

**SCI-CONF.COM.UA**

**SCIENCE AND EDUCATION:  
PROBLEMS, PROSPECTS  
AND INNOVATIONS**



**PROCEEDINGS OF VII INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
APRIL 1-3, 2021**

**KYOTO  
2021**

# **SCIENCE AND EDUCATION: PROBLEMS, PROSPECTS AND INNOVATIONS**

Proceedings of VII International Scientific and Practical Conference

Kyoto, Japan

1-3 April 2021

**Kyoto, Japan**

**2021**

**UDC 001.1**

The 7<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Science and education: problems, prospects and innovations” (April 1-3, 2021) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2021. 1135 p.

**ISBN 978-4-9783419-5-2**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science and education: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Kyoto, Japan. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-science-and-education-problems-prospects-and-innovations-1-3-aprelya-2021-goda-kioto-yaponiya-arhiv/>.*

**Editor**

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, 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:** [kyoto@sci-conf.com.ua](mailto:kyoto@sci-conf.com.ua)

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

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 CPN Publishing Group ®

©2021 Authors of the articles

## TABLE OF CONTENTS

1.	<b><i>Belichenko I. S., Kostinsky G. B.</i></b> ON TEACHING HUMAN MORPHOLOGY IN NON-STATE UNIVERSITIES OF UKRAINE.	16
2.	<b><i>Bobrovnyk S. V.</i></b> ANTHROPOLOGICAL ASPECTS OF MODERN JURISPRUDENCE.	21
3.	<b><i>Bobrovnyk S. M., Ovcharenko Z. P.</i></b> EXPANDING VOCABULARY IN ENGLISH CLASSES WITH REGARD TO PROFESSIONAL ORIENTATION.	27
4.	<b><i>Bogatko A. F., Bogatko N. M., Mazur T. G., Dyman T. M., Bogatko L. M.</i></b> GRAIN QUALITY CONTROL USING THE ADVANCED METHOD.	33
5.	<b><i>Bogun M. V., Alyieva S. V.</i></b> DIAGNOSIS OF THE DISEASE USING 3-D FACIAL ANALYSIS.	39
6.	<b><i>Chervonenko O.</i></b> ROLE AND FUNCTIONS OF THE INTERVIEWER IN A MOCKUMENTARY INTERVIEW. (BASED ON THE SITCOM TWENTY TWELVE).	42
7.	<b><i>Gaystruk N., Nugzar-Petre Chiaberashvili, Gaichenya I., Pryshchenko Yu., Myronchenko K.</i></b> SOCIO MEDIA ART THERAPY AS A WAY OF PREVENTING AND MINIMIZING THE STRESS-EFFECTS IN A GLOBAL PANDEMIC CONDITIONS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE, WHICH BELONG TO RISK GROUPS.	52
8.	<b><i>Goshchynsky V., Goshchynsky P., Lugovyi S.</i></b> THE ANALGETIC EFFECT OF PRP-THERAPY IN CRITICAL LOWER LIMBS ISCHEMIA.	60
9.	<b><i>Hladka O. V.</i></b> COMMUNICATIVE APPROACH TO TEACHING “MODAL VERBS”.	70
10.	<b><i>Kabylbekova A. G., Ustenova G. O.</i></b> TECHNOLOGY FOR OBTAINING SURGICAL SUTURE MATERIALS.	73
11.	<b><i>Kalynets K.</i></b> ADVERTISING AT SOCIAL NETWORKS: EVALUATION OF STUDENTS’ ATTITUDES TO IT.	79
12.	<b><i>Kopach O. Ye., Yurchyshyn O. M., Melnyk N. A., Fedoriv O. Ye., Sopel O. M., Lototska O. V., Krytska H. A., Bilucha A. V.</i></b> INFLUENCE OF SEVERE TRAUMA ON MORPHOLOGICAL CHANGES OF LIVER TISSUES AGAINST THE BACKGROUND OF COPPER AND ZINC SALT POISONING.	84
13.	<b><i>Kornytska Yu.</i></b> DESIGNING WEB-QUESTS: PRACTICE.	92
14.	<b><i>Leshchynskyi V. P.</i></b> REQUIREMENTS FOR THE DOMAIN NAMES OF ENTERPRISES IN INNOVATIVE CONDITIONS.	98

15.	<i>Luniaka K. V., Kliuiev O. I., Rusanov S. A., Kliuieva O. O.</i> RESEARCH OF HEAT INTERCHANGE IN CENTRAL AND PERIPHERAL PIPES OF THE HEAT EXCHANGER.	101
16.	<i>Maksymova I. O.</i> CASE STUDIES AS AN EFFECTIVE METHOD IN TEACHING ENGLISH.	108
17.	<i>Malyk N., Kharchenko E.</i> COLITIS AND ENTERITIS IN PATIENTS WITH COPD.	118
18.	<i>Martynova I. E.</i> EXTRACURRICULAR WORK AS A FORM OF STUDENT ORGANIZATION.	120
19.	<i>Mikhailiuk S.</i> FORMS OF COMMUNICATION IN OFFICIAL DISCOURSE.	125
20.	<i>Moroz D.</i> NUMERICAL-ANALYTICAL METHOD FOR DISTRIBUTED MODELING OF APPLIED TASKS.	128
21.	<i>Mychlo I.</i> THE PROBLEM OF CREATIVE REALIZATION OF A MUSICIAN IN MODERN JAZZ CULTURE.	137
22.	<i>Nechytailo L. Y., Nechytailo N. O., Kryvoviaz O. S., Danyliv S. I.</i> USE OF NATURAL SORBENT FOR PURIFYING WATER FROM CADMIUM IONS.	141
23.	<i>Quliev Revan Velish oglu, Abbasova Aygun Khanlar qizi</i> ON NON-REGULAR SPECTRAL PROBLEM AND QUASI-POLYNOMIALS, CONNECTED WITH THEM.	147
24.	<i>Razakova B. S.</i> HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN AGRICULTURAL SECTOR AND ITS SPECIFIC FEATURES.	152
25.	<i>Rusnak V., Rusnak N.</i> PSYCHOLOGICAL SAFETY EDUCATIONAL ENVIRONMENT.	156
26.	<i>Sakhanda I., Lobchenko K.</i> THE IMPORTANCE OF TREATMENT OF PYELONEPHRITIS.	160
27.	<i>Samolenko T., Yanchenko I.</i> MASTER'S DEGREE PRACTICE SPECIALITY-PHYSICAL EDUCATION IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS.	163
28.	<i>Syrova G. O., Lukianova L. V., Petiunina V. M.</i> UNITY OF EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH – THE MAIN PRINCIPLE OF KHARKIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY.	165
29.	<i>Vezerishvili-Nozadze Ketevan, Jishkariani Maka, Pantskhava E.</i> IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON GEORGIA'S ENERGY SECTOR - VULNERABILITY AND ADAPTATION.	175
30.	<i>Vodolaskova K.</i> ADAPTATION OF UKRAINIAN LEGISLATION IN THE FIELD OF COMBATING CLIMATE CHANGE AND PROTECTING THE OZONE LAYER FROM THE NEGATIVE IMPACTS OF CIVIL AVIATION.	184

31.	<i>Yevstihnieiev I.</i> TO THE QUESTION OF DETECTING TUBERCULOSIS IN PULMONOLOGICAL AND THERAPEUTIC DEPARTMENTS.	190
32.	<i>Zerakidze Z., Kiria T., Kiria J.</i> THE CONSISTENT CRITERIA FOR CHECKING HYPOTHESES FOR GAUSSIAN HOMOGENEOUS FIELDS STATISTICAL STRUCTURE.	193
33.	<i>Александрова Т. А., Рублевская Е. А.</i> СОДЕРЖАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ВОСПИТАНИЕ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.	204
34.	<i>Амензаде Р.</i> БИБЛИОТЕКИ СРЕДНЕВЕКОВОГО АЗЕРБАЙДЖАНА – КИТАБХАНА.	212
35.	<i>Анголенко В. В.</i> ПІДГОТОВКА СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДО ЗДІЙСНЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОГО СУПРОВОДУ РОДИН, ЯКІ ВИХОВУЮТЬ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ.	218
36.	<i>Андрєєва О. В.</i> ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ РІШЕННЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ (ІоТ) ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ЦИФРОВОГО БУДИНКУ.	222
37.	<i>Антоненко І. В.</i> ЕСТЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ АДАПТАЦІЇ ПІД АРТ-КЛАСТЕРИ.	229
38.	<i>Артеменко Л. П., Розуменко В. В.</i> ІННОВАЦІЇ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ З ВИРОБНИЦТВА ЗАСОБІВ ОСОБИСТОЇ ГІГІЄНИ.	240
39.	<i>Атанасова В. В.</i> ДИТЯЧЕ ХАРЧУВАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.	245
40.	<i>Балюк В. О., Сорока Н. П.</i> КІБЕРБУЛІНГ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ: АНАЛІЗ РЕАЛЬНОГО СТАНУ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ.	252
41.	<i>Батыгин Ю. В., Шиндерук С. А., Чаплыгин Е. А.</i> АНАЛИЗ И ЧИСЛЕННЫЕ ОЦЕНКИ РЕЗОНАНСНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В АКТИВНУЮ.	259
42.	<i>Белостоцкая Н. Н., Коляда И. И., Морская А. А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ В ДИЗАЙНЕ.	267
43.	<i>Бєдакова С. В.</i> РОЛЬ КОНЦЕРТНО-ВИКОНАВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА.	275
44.	<i>Білий Л. А., Поліщук О. С., Лісевич С. П., Поліщук А. О.</i> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ РОЗРАХУНКУ ПЕРІОДИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НЕЛІНІЙНИХ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ.	286

45.	<b>Бобровник С. В., Шелих А. А.</b> МОРАЛЬНІСТЬ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПРАВОСВІДОМОСТІ.	292
46.	<b>Бойван О. С.</b> РОЛЬ ЕПІТЕТА ЯК ВАЖЛИВОЇ КОНСТРУКТИВНО-СТИЛІСТИЧНОЇ ОДИНИЦІ ТВОРЕННЯ ЧОЛОВІЧОГО ПОРТРЕТА В СУЧАСНІЙ АМЕРИКАНСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ.	297
47.	<b>Бойко С. О.</b> ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.	307
48.	<b>Бондаренко О. В., Сулова Л. Г.</b> ПРО ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ СУЧАСНИХ ШКОЛЯРІВ.	313
49.	<b>Бондарук Т. Г., Дубас Ю. А.</b> АНАЛІЗ КРЕДИТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ	323
50.	<b>Булинїна О. Д., Булінїн В. О.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В ЗАКЛАДІ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ.	327
51.	<b>Важенїна О. Є., Васько Н. І., Шелякіна Т. А.</b> ВИРОЩУВАННЯ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ БІЛКА В ЗЕРНІ.	338
52.	<b>Вакулєнко К. Р.</b> ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ.	343
53.	<b>Варич О. Г., Коваль О. О.</b> ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОСТІ СУЧАСНОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ.	348
54.	<b>Вільчинська Д. В., Дудчак Т. В.</b> СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ.	353
55.	<b>Вірста Л. В., Лук'янова В. В.</b> ЗБЕРЕЖЕННЯ І ЗБАЛАНСОВАНИЙ РОЗВИТОК ЛІСІВ ПРИКАРПАТТЯ.	360
56.	<b>Воробйова Л. С.</b> НОВИЙ ГУМАНІЗМ ЯК МОЖЛИВІСТЬ І ОСОБЛИВІСТЬ СУЧАСНОГО СВІТУ.	376
57.	<b>Гарькуша Т. В., Молгачова Л. А.</b> ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ АДАПТАЦІЇ ПІДЛІТКІВ ДО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ЛІЦЕЮ.	380
58.	<b>Гасымов Г. Г.</b> ОБ ОДНОМ СИСТЕМНОМ ПОДХОДЕ РАСЧЕТА И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛОВЛАГООБМЕНА В ЗАМКНУТЫХ АППАРАТАХ.	387
59.	<b>Гончарова І. Е.</b> РОЗВИТОК МУЗИЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ ФОРТЕПІАНО КРІЗЬ ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОБОТИ НАД ПОЛІФОНІЄЮ Й. С. БАХА З УЧНЯМИ ДИТЯЧИХ МУЗИЧНИХ ШКІЛ.	396

60. *Грушка Г. В., Астап`єва О. М., Паскевич О. І., Максимішин О. В.* 403  
ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ МІКРОКАРЦИНОМИ ЩИТОПОДІБНОЇ  
ЗАЛОЗИ НА ТЛІ ВИВЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ БІОКИНЕТИКИ  
РАДІОЙОДА В ОРГАНІЗМІ ПАЦІЄНТА.
61. *Гуменюк Ю. В.* 409  
ВИРОБНИЦТВО ЗЕРНА В ГОСПОДАРСТВАХ ВІННИЦЬКІЙ  
ОБЛАСТІ.
62. *Давидова К. Д.* 417  
СЮРРЕАЛІЗМ У ТВОРЧОСТІ ПАВЛА ЛОПАТИ. ХУДОЖНІ  
ОСОБЛИВОСТІ.
63. *Дичко О. О., Бондарев Г. В., Бриксін О. М.* 427  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ  
ЯКОСТЕЙ У КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВОГО НАВЧАЛЬНОГО  
ПІДРОЗДІЛУ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ.
64. *Драпогуз В. П.* 434  
НОВІ ПІДХОДИ ДО ПАРАДИГМИ ПРОГНОСТИЧНОГО  
ДОСЛІДЖЕННЯ МИНУЛОГО.
65. *Дуганець В. І., Шевцова А. В.* 443  
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ  
ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ.
66. *Дуганець В. І., Ляска О. П., Чинчик І. О.* 447  
СПЕЦИФІКА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ  
ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ.
67. *Дудник В. М., Хромих К. В.* 452  
ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ АТОПІЧНОЇ  
БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ.
68. *Духницький В. Б., Тишківська А. М.* 455  
МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ У ЛЕГЕНЯХ ТА ТРАХЕЇ ХВОРИХ НА  
ОРНІТОБАКТЕРІОЗ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ  
ТИЛМІКОЗИНУ І ДОКСИЦИКЛІНУ.
69. *Журавська Н. С., Ящук С. П., Зюков С. С.* 467  
ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ КОМАНДИ НА ПІДПРИЄМСТВІ.
70. *Запольська Н. М., Шендрік К. М.* 473  
ВПЛИВ КУЛЬТУР БУРЯКОВОЇ СІВОЗМІНИ НА ДИНАМІКУ  
РОЗВИТКУ ХВОРОБ У РІЗНИХ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ ЗОНАХ  
УКРАЇНИ.
71. *Зозуля І. І.* 483  
УЗАГАЛЬНЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ЩОДО ІСТОРІЇ ВИНИКНЕННЯ,  
РОЗВИТКУ, МАРКУВАННЯ ГОДИННИКОВОЇ МАРКИ JUNGANS.
72. *Іншаков А. Є., Дудник Д. О., Зарубіна Є. В.* 491  
ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ УКРАЇНСЬКОГО МОВЛЕННЯ, ЇХ РОЛЬ  
У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ  
УКРАЇНСЬКОГО МОВЛЕННЯ.
73. *Казибєкова В. Ф., Блинова Е. Е.* 495  
ДУХОВНЫЕ ФЕНОМЕНЫ НАЦИИ: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР.



74.	<i>Калиакпарова Г. Ш., Гриднева Е. Е., Зайнуллин Р. Р.</i> ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В КАЗАХСТАНЕ.	505
75.	<i>Калмикова І. С.</i> КОМПЛЕКСНЕ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ТА ЯКІСТЮ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЛОКАЦІЙ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ.	510
76.	<i>Карапиш С. П., Бечкало Н. В.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ ТА НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З МАТЕМАТИКИ ТА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПІД ЧАС НАУКОВОЇ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛІЦЕЇСТІВ.	515
77.	<i>Кашинська О. Є.</i> АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА».	520
78.	<i>Кікінежді О. М., Кізь О. Б.</i> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ҐЕНДЕРНОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА ЗАСАДАХ ПРИНЦИПУ НАСТУПНОСТІ.	526
79.	<i>Кім Т. І., Головченко В. О.</i> ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ: ДОСВІД УКРАЇНИ.	534
80.	<i>Коваленко І. І., Кальницький Э. А.</i> КОНСПИРОЛОГІЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ В ПОЛЕ ФИЛОСОФСКОГО ОСМЫСЛЕНИЯ.	544
81.	<i>Коваленко Г. В.</i> КВІР-ТЕОРІЯ: ФІЛОСОФСЬКО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ТА ВПЛИВ НА ЖИТТЯ СУСПІЛЬСТВА.	555
82.	<i>Колодочка Д. О., Полякова М. В.</i> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗГОРТКОВИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ВІДСУТНІХ ОБЛАСТЕЙ ЗОБРАЖЕНЬ.	562
83.	<i>Колянова Т. В.</i> ВПЛИВ КЕРУВАННЯ НА ПОВЕДІНКУ ІЗОЛЬОВАНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ.	571
84.	<i>Комісарчук Ю. А., Криштоф Т. І.</i> ФУНКЦІЯ ПРАВОСУДДЯ В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ.	581
85.	<i>Кондратенко П. О.</i> РОЛЬ СКАЛЯРНОГО ПОЛЯ В ІСНУВАННІ СИЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ.	587
86.	<i>Косс В. А., Власова Т. М.</i> СИТУАЦИОННЫЕ ЦЕНТРЫ, МЕТОДОЛОГИЯ СИТУАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ И ПРИМЕР АВТОМАТИЗАЦИИ ВЕДЕНИЯ СОВЕЩАНИЙ КОЛЛЕКТИВНЫХ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ.	597
87.	<i>Кравець В. П., Жирська Г. Я., Левчик Н. С.</i> ПРОБЛЕМА СТВОРЕННЯ НЕДИСКРИМІНАЦІЙНОГО БЕЗПЕЧНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ.	608

88. ***Кривецька І. І., Хованець К. Р.*** 614  
 Етіологічні та клінічні особливості порушення мозкового кровообігу за геморагічним типом (огляд літератури).
89. ***Кузьміна А. Ю., Корогод С. В.*** 622  
 Поняття суб'єктивної сторони кримінального правопорушення та її ознаки.
90. ***Кунденко Я. Н., Подкуйко В. А.*** 627  
 Феномен массового свідомості.
91. ***Кушнір С. О., Хмельковська Т. В.*** 631  
 Конкурентоспроможність банку та банківського продукту.
92. ***Левковська А. В., Дуган О. М., Яловенко О. І.*** 637  
 Імунологічний ефект застосування вакцини БЦЖ (BACILLUS CALMETTE-GUÉRIN) у лікуванні раку.
93. ***Лисицкий В. Л., Гернет Н. Д.*** 641  
 Когнітивний аналіз проблемних ситуацій інтелектуальної бізнес системи.
94. ***Максим О. В., Рябовол Т. А.*** 649  
 Екзистенційний вакуум як чинник інтернет-залежності.
95. ***Маматова З. Р.*** 658  
 Оцінка рівня фізичного розвитку в сім'ї.
96. ***Маргітіч С. В., Гавва О. А., Китова І. В., Кравченко Ю. Ф., Алексенко О. О.*** 669  
 Вплив вольового керування диханням на показники сатурації (SpO<sub>2</sub>) у хворих на COVID-19 з супутнім пневмонітом та бронхообструктивним синдромом.
97. ***Матвійчук А. В.*** 675  
 Правові джерела та специфіка організації адміністративного судочинства в Польщі.
98. ***Мельник О. В., Семенченко О. Л., Пугач С. Г.*** 682  
 Визначення оптимального режиму озонування садивного матеріалу часнику озимого.
99. ***Мельник С. А., Безверхня Г. В., Савчук С. А., Цибульська В. В.*** 685  
 Сучасний стан дослідження системи дихання в різні періоди онтогенезу.
100. ***Мельниченко Н. В., Чепурна Н. П., Одінцова М. О.*** 694  
 Актинідія: інтродукція, стан, селекція, шкідники і перспективи культури.
101. ***Мещерякова Н. П.*** 704  
 Культурно-просвітницька діяльність в Україні наприкінці XIX – на початку XX ст.

102.	<b>Михайлова О. В.</b> ЗНАЧЕНИЕ ЭПИГРАФА В ФОРТЕПИАННЫХ СОЧИНЕНИЯХ ФЛОРАНА ШМИТТА.	710
103.	<b>Мітрахович М. М., Комаров В. О.</b> ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ В УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ.	715
104.	<b>Мольчак Я. О., Мисковець І. Я.</b> МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ ОЗЕРНО - БОЛОТНИХ ЕКОСИСТЕМ.	725
105.	<b>Мусяца О. Н.</b> ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ПЛАВКИ АНТИМОНАТУ НАТРІЮ І СУРМУВМІСНОГО ПИЛУ В УМОВНО ВІДВАЛЬНИХ ІШТЕЙНОВИХ РОЗПЛАВАХ.	730
106.	<b>Мямлин В. В.</b> К ВОПРОСУ О ЛОЖНЫХ КАТЕГОРИЯХ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ.	738
107.	<b>Невзоров Р. В.</b> ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІСНУЮЧОГО НОРМАТИВНОГО ПІДХОДУ ДО ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛЬОТЧИКІВ ДО БОЙОВИХ ПОЛЬОТІВ.	748
108.	<b>Неханевич О. Б., Хоменко Е. Н., Симонова С. А.</b> АНАЛИЗ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И КАЧЕСТВА СНА У ПОДРОСТКОВ-ВЫПУСКНИКОВ.	753
109.	<b>Ніженковська І. В., Бут І. О.</b> МОДЕЛЬ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ФОРМУВАННІ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ФАРМАЦІЇ.	762
110.	<b>Онїпко В. В., Максименко Н. Т., Лень Р. В.</b> ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ДО ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ.	767
111.	<b>Онищук В. М.</b> ТЕРМІНОЛОГІЧНЕ ОКРЕСЛЕННЯ, ТИПОЛОГІЯ ТА РЕПЕРТУАР ПУТІВНИКІВ НА ВИДАВНИЧОМУ РИНКУ УКРАЇНИ.	774
112.	<b>Онуфїенко О. В., Русакова М. Ю., Кащенко О. А., Кордонец Е. Л.</b> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СНОТВОРНЫХ ПРЕПАРАТОВ И ИХ ВЛИЯНИЯ НА МИКРОБИОТУ.	783
113.	<b>Опішняк С. О.</b> АНТРОПОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ.	790
114.	<b>Пенза І. В.</b> ВПЛИВ УРЯДОВОЇ ПОЛІТИКИ НА РОЗВИТОК СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІЇВ У 90-ТІ РОКИ ХХ СТОЛІТТЯ.	801
115.	<b>Перекопський В. С.</b> ДИДАКТИЧНА КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ ШКОЛЯРІВ.	808

116. *Пивовар Н. М., Хилинская Т. В.* 811  
ВОСПИТАНИЕ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ КАК СИСТЕМА ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И САМОРАЗВИТИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ).
117. *Покидько М. І., Вовчук І. М., Жмур А. А.* 819  
ЗМІНИ ГЕМОКОАГУЛЯЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КРОВІ У ХВОРИХ НА БІЛІАРНИЙ СЕПСИС.
118. *Полєвікова О. Б., Руницис О. І.* 823  
ІННОВАЦІЇ У ФОРМУВАННІ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДОШКІЛЬНИКА.
119. *Понедельников С., Дичко Д. В., Холодний О. І.* 828  
ПСИХОМОТОРНІ ЯКОСТІ СЛІПИХ ТА СЛАБКОЗОРИХ ДІТЕЙ.
120. *Попов О. С.* 838  
МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ ТОВАРАМИ.
121. *Попович Д. С.* 848  
ФОРМУВАННЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ СУЧАСНОГО ЖИТЛА В УМОВАХ МАЛОЇ ДІЛЯНКИ В ІСТОРИЧНІЙ ЗАБУДОВІ.
122. *Посаднєва О. М.* 852  
ПРОБЛЕМАТИКА ФУНКЦІОНУВАННЯ ДЕРЖАВНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ.
123. *Проценко Х. В., Савенко В. П.* 858  
ОСУДНІСТЬ.
124. *Ратушинська А. С.* 861  
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.
125. *Рахимова Фариди Бахрам кизи, Хидоятов Т. А.* 869  
РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ПОЛИГОНОВ И СВАЛОК ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В “БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ” (ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН).
126. *Русевич Т. В., Болоткіна Т. О.* 874  
ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДИНКІВ КУЛЬТУРИ.
127. *Рядинська І. А., Саккер О. А.* 881  
УДОСКОНАЛЕННЯ РОЗРОБКИ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНИХ ЦІЛЬОВИХ ПРОГРАМ.
128. *Самсонов Г. А., Осипов Г. С.* 885  
РЕАЛИЗАЦИЯ ФРАКТАЛЬНЫХ МНОГООБРАЗИЙ В ВИДЕ L-СИСТЕМ В ПАКЕТЕ WOLFRAM МАТНЕМАТІСА.
129. *Сафоненко В. В., Рублевская Е. А.* 890  
ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ФУНКЦИЯХ ОРГАНОВ ЧУВСТВ ЧЕЛОВЕКА.

130. *Свінцицька Н. Л., Козут І. В., Каценко А. Л., Литовка В. В., Підлужна С. А., Сербін С. І.* 896  
ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ «ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ» У ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ ТА МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ.
131. *Сергієні О., Лебідь Д.* 905  
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ.
132. *Сергієнко В. В.* 915  
ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ РЕКЛАМНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ – РЕАЛІЇ ЧАСУ.
133. *Симонець Є. М., Журба Ю. І., Гришков М. М., Ніколаєвська Є. О.* 921  
БРОНХОЕКТАТИЧНА ХВОРОБА У ДІТЕЙ. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ.
134. *Складановська М. Г.* 933  
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.
135. *Стаднюк Ю. Ю.* 940  
АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ АНКЕТУВАННЯ ВЧИТЕЛІВ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ФОРМУВАННІ ПІЗНАВАЛЬНИХ УМІНЬ УЧНІВ 6-8 КЛАСІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ.
136. *Стефанович П. І., Стефанович І. С., Корінний В. І.* 951  
ВИРОБНИЧИЙ РИЗИК НА ПІДПРИЄМСТВІ І ЙОГО ОЦІНКА ЗА ДОПОМОГОЮ ВІДПОВІДНИХ МЕТОДІВ.
137. *Тележенко Л. М., Козонова Ю. О.* 961  
ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ІНЖИНІРИНГУ У ПРОЄКТИ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.
138. *Темиров М. М., Хидиров Х. О., Кодиров З. З.* 965  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ.
139. *Тимошкин А. И.* 971  
ОБ ОДНОМ СПОСОБЕ РЕАЛИЗАЦИИ 2-ПРОВЕРЯЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ «И» И «ИЛИ» ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНОЙ ЛОГИКИ.
140. *Тіманюк В. М., Змійвська О. В., Тіманюк І. В.* 975  
СОЦІАЛЬНІ ПРОЕКТИ НЕКОМЕРЦІЙНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ І ЇХ ІНФОРМАЦІЙНО-ПРАВОВА СКЛАДОВА.
141. *Ткачук Т. Ю., Москалець О. О.* 982  
ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРАЦІ ЖІНОК В КРАЇНАХ ЄС.
142. *Умаров С. Х., Гасанов Н. З., Хожиев Т. С., Намозов И. У.* 985  
ПАРАМЕТРЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ, ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ И ПРОФИЛИ БРЭГГОВСКИХ РЕФЛЕКСОВ В МОНОКРИСТАЛЛАХ  $TlInS_2$ .
143. *Федосова А. Ю.* 995  
ПОШИРЕННЯ ПЛЮРИЛІНГВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ.

144. **Филимоненко В. П.** 997  
МІСЦЕ ТЕМИ «ВІТАМІНИ» У НАВЧАЛЬНІЙ (РОБОЧІЙ) ПРОГРАМІ ДИСЦИПЛІНИ «БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ» У НАЦІОНАЛЬНОМУ ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.
145. **Фомина М. В., Стельмашенко Е. В.** 1002  
КОГНИТИВНАЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.
146. **Фостащенко О. М., Рогожніков Р. Є., Фостащенко Д. О.** 1011  
ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНОГО РІШЕННЯ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.
147. **Цыпкин Ю. А., Пакулин С. Л., Ильичев К. С., Козлова Н. В., Феклистова И. С.** 1020  
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА.
148. **Ченис І. В.** 1031  
ОСОБЛИВОСТІ ПРИТЯГНЕННЯ ДО КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА КРИМІНАЛЬНЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ, ПЕРЕДБАЧЕНЕ СТ. 436-1 КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ.
149. **Червецова В. Г., Дмитрів А. З., Лубенець В. І.** 1041  
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ LАSTOВАСІLLUS REUTERІ У ХАРЧОВІЙ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ГАЛУЗЯХ.
150. **Чжао Хунцзюань** 1047  
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА (НА ПРИМЕРЕ КНР).
151. **Швець Т. А., Швець Н. В., Швець О. В.** 1061  
СИСТЕМА ВПРАВ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ПЕРЕКЛАДАЧА.
152. **Шевченко С. М.** 1066  
АНАЛІЗ ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ ДОКУМЕНТІВ У ГАЛУЗІ ОСВІТИ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ (2011-2017).
153. **Шевчук І. В., Харітонова Л. Ю.** 1069  
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ ДОДАВАННЯ ТА ВІДНІМАННЯ У КОНЦЕНТРИ «ТИСЯЧА» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.
154. **Шекербек Асыл Фаниқызы** 1076  
МАРКЕТИНГОВЫЙ ОБЗОР ИНФУЗИОННОГО РАСТВОРА "ДЕКСТРАН".
155. **Шморгун Л. Г., Редзюк Є. В., Сіренко С. І.** 1083  
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ СВІТОВИХ ПРОЦЕСІВ.

156. **Шуканова А. А., Вішнікіна Л. П., Япринець Т. С.** 1095  
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО  
ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ.
157. **Щербина А. В., Зелінська А. О., Малиневич Л. Л.** 1101  
ОСОБЛИВОСТІ ТА СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛІЙСЬКОГО  
СЛЕНГУ НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ.
158. **Яровицька Н. А., Кулібаба О. С.** 1107  
ЧИ ПІДЛЯГАЄ ЗМІНІ ЛЮДСЬКА ОСОБИСТІСТЬ?
159. **Ярошевська Л. В.** 1110  
ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА В УМОВАХ  
НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.
160. **Ярошевская Т. В.** 1120  
ВОЗМОЖНОСТИ АНТИСЕКРЕТОРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ  
ЭРОЗИВНОМ ГАСТРОДУОДЕНИТЕ У ДЕТЕЙ.
161. **Яценко Б. П.** 1128  
МІЖНАРОДНИЙ ТУРИЗМ В ІСТОРИЧНОМУ МІСТІ В ІНСАЙТІ  
ГЕОЕКОНОМІЧНИХ І ГЕОПОЛІТИЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ  
(ПРИКЛАД КІОТО).

УДК 614.23.07:611:617-089.11(470.53)

**ON TEACHING HUMAN MORPHOLOGY  
IN NON-STATE UNIVERSITIES OF UKRAINE**

**Belichenko Igor Stanislavovich**

Ph.D., Associate Professor

private higher educational establishments

“International Academy of Ecology and Medicine”

Kyiv, Ukraine

**Kostinsky Grygoriy Borysovyh**

Dr. Sci., Professor

private higher educational establishments

“International European University”

Kyiv, Ukraine

**Annotation** Special attention is paid to the teaching of human anatomy in both public and private medical universities. This is due, first of all, to the high requirements for the level of anatomical knowledge of future doctors. Improving the system of teaching anatomy at the International Academy of Ecology and Medicine, is currently being conducted in several main areas, including organization of the educational process; development of new forms of work with students; the formation of a stable interest, and an interactive attitude to the learning process; a qualitative assessment of the work of each teacher in preparing students, as well as identifying problems that arise in the educational process, and determining ways to solve them.

**Keywords:** normal anatomy, a form of education, teaching methodology, students, teachers, private higher educational institutions.

High requirements for the level of anatomical knowledge as the foundation of professional training future doctors, contribute to the improvement of the system of teaching anatomy in private higher medical educational institutions at present, it is



carried out in several main areas, including organization of the educational process that meets the modern requirements for training specialists; development of new forms of work with both successful and lagging students; the formation of a stable interest and an interactive attitude to the learning process.

When organizing the educational process at the department, it is important to combine the theoretical training of students and the development of a complex of practical skills by students. Most of the time in the classroom is devoted to the analysis and study of theoretical issues.

The practical part of the classes provides for working with ready-made anatomical educational and museum preparations, as well as familiarity with the methods of their preparation and restoration. Today, it is relevant to use in the educational process new methods for studying morphological structures, such as demonstrating multimedia presentations and applying modeling techniques using available materials (gypsum, paraffin, plasticine). In preparation for classes, students have the opportunity to get acquainted with both theoretical issues and practical skills in each section of the course. Emphasizing the importance of both components of the educational process, they are assessed at all levels of control (current and final) separately.

The differentiation of medical sciences and the early specialization of doctors in modern conditions require the provision of profiling of education at various faculties already at the first stages of higher education. Thus, the basic course of the discipline topographic anatomy and operative surgery at the Faculty of Medicine is combined into one with the discipline of general surgery. At the Faculty of Dentistry, the curriculum is designed in such a way that in the sixth semester, dental students study topographic anatomy and operative surgery as a separate, independent, subject. Profiling training at the Faculty of Dentistry is carried out by redistributing classroom teaching hours: reducing the time for studying the basic course and allocating hours for mastering the data of the course of head and neck anatomy. To ensure the equipment of the profiling of education at the department, work is underway to create specialized anatomical preparations and additional educational literature. The profile

of training is preserved at all levels of knowledge control or exam, for this, separate thematic tests (examination tickets) have been developed for each faculty.

In connection with the use of unique diagnostic equipment in clinics and medical institutions in recent years, one of the important features of teaching anatomy in modern conditions is the formation of a knowledge base on the anatomy of a living person and the basics of hardware anatomy. Due to insufficient coverage in the educational literature of the issues of modern medical imaging at the department, in the lecture course, the questions of X-ray anatomy are presented, thermal- imaging and radioisotope technology, echolocation, positron emission tomography. In practical classes, in parallel with the study of anatomical preparations, students get acquainted with the algorithms for describing radiographs, and for the final control of knowledge in thematic tests (examination tickets) on practical skills, questions on the analysis of a radiograph or echogram are included.

Considering that in connection with the division and fragmentation of sciences, now it is no longer possible to get by with only information on the subject, to give an exhaustive description of this or that issue, you have to involve information from other disciplines. The general level of training of the teacher should provide the subject human anatomy with a place corresponding to its importance in the system of other general biological and medical sciences. The course of human anatomy ends with the systematization of the studied material according to the regional principle; for this purpose, students write educational essays on the blood supply, innervation, and lymph drainage of individual organs and defend them in practical classes. For a properly organized learning process to provide an optimal result, there must be also student interest in this result. A student is studying at a university for future independent activity, and the sooner he comprehends this, the more fruitful his professional activity will be. For the formation of the creative component of the learning process, it is necessary: motivation (high interest, based on the student's desire to achieve a certain goal), the activity of actions on the part of students, and the methodological provision of the course. To increase motivation to study in recent years in teaching human anatomy at the International Academy of Ecology and

Medicine, the leading direction has become a functional direction using elements of clinical anatomy and anatomy of a living organism. Students' lectures and practical classes deal with the issues of ontogenesis; functional anatomy of body systems; age-related and functional changes in organs; the morphological details of clinical significance are highlighted; to demonstrate the work of morphological structures, clinical data are used, available for understanding by junior students. In the methodological recommendations developed at the department for practical exercises for students and teachers, a clinical and anatomical justification for the study of sections and thereby answers to the questions are given: What should be studied? How should you study? Why study? To demonstrate the practical significance of the studied anatomical facts, students are offered to solve situational tasks that require anatomically grounded answers. To a large extent, the effectiveness of a student's academic work depends on the development of a self-control system. For this, in the methodological developments, a list of questions is given on the repetition of the material and the current self-control.

The development of a rating system for assessing students' academic work is of particular importance in the formation of an interactive attitude to learning at the department. The calculation of the rating on a twelve-point scale for assessing knowledge, taking into account the rating coefficient of each section of study and disciplinary corrections, allows the teacher to characterize the work of each student in a more differentiated manner, and students, after reading the rating tables, realize their true position in the educational process in comparison with their classmates. The rating system also allows you to identify the best students of the course who are successfully mastering the curriculum and to organize work with this group of students. Any student can take part in an intellectual competition, demonstrate to fellow students their level of mastery of anatomical knowledge. The selection of the winners contributes to the formation of a special positive image of excellent students.

In parallel with the development of new forms of teaching at the department, the system of monitoring students' knowledge is constantly being improved. Currently, a clear system of current, final, and final control of students' knowledge

has already been formed. For a comprehensive assessment of all components of the educational process, the survey can take the form of an interview, test control, textual tests, a report on drugs, in the form of reproducing diagrams and drawings of anatomical structures.

Methodological support of practical lessons includes sets of test tasks, sets of situational tasks for each section, complexes of anatomical preparations, tablets, tables, and lists of practical skills mastered by students in each lesson.

Modular control (exam) in the discipline is carried out in three stages: test control (exam), passing practical skills, and theoretical survey. The final grade is put taking into account all types of control over the preparation of students. Words by N.I. Pirogov that "educational without scientific only shines" is confirmed by everyday pedagogical practice. The scientific training of the teacher allows you to deeply analyze the material, acquaint students with the current state of the study of a particular problem. The main part of the staff teachers of the department has undergone basic scientific training in the system of full-time or part-time postgraduate studies and has a scientific degree. The study of the subject is carried out in theoretical and practical directions, and the development of teaching methods consists of a theoretical analysis of methodological recommendations and an analysis of the lessons of experienced teachers. Control of the readiness of teachers is carried out in compulsory open classes and lectures, followed by their analysis at methodological sessions.

An important stage for assessing the academic work of the department is the study of the results of passing the module test (exam) in the discipline. Post-session analysis necessarily includes a qualitative assessment of the work of each teacher in preparing students, as well as identifying problems that arise in the educational process, and determining ways to solve them.

**ANTHROPOLOGICAL ASPECTS OF MODERN JURISPRUDENCE**

**Bobrovnyk S. V.**

Doctor of Law, Professor,  
Head of the Department of Theory and History  
of law and the state  
of Institute of Law  
of Taras Shevchenko National University  
of Kyiv, Ukraine

Particular attention is paid to elucidating the anthropological aspects of modern legal understanding. It is associated with the scientific reflection of the role of man in modern law. The peculiarities of the human dimension in law within the natural-legal, sociological and positivist types of legal knowledge are investigated, their positive aspects are determined, the need for the formation of a special anthropological right of knowledge is substantiated, within which a person is determined ; the subject of legal communication, the basis of which is a legal compromise and incentives; the subject of synthesis of individual and social aspects of law; the subject of legal relations, which realizes, protects or restores its own interests; subject to the implementation of the rule of law.

**Key words:** general theoretical science, rule of law, anthropology of law, legal system, legal superstructure, mechanism of legal regulation.

In the era of social reforms, the importance of scientific research is growing significantly, because it is scientifically justified prospects for improving society that are the key to the success of social development. General theoretical science is no exception, the fundamental nature of which provides an opportunity not only to rethink many problems and phenomena that operate in conditions of social change, but also to justify the optimal ways of social development. It is not possible to say

that theoretical science is able to solve all existing problems, but it is possible to identify those that are important for modern legal science and practice.

*One of the directions of anthropological development of law is to reflect the role of man in modern jurisprudence.* It is worth noting that modern legal science focuses on such types of legal knowledge as natural law, positivism, sociological and completely new, which is called anthropological and communicative. Let's find out exactly how these types in the modern interpretation are related to the human dimension.

The fundamental thesis of jusnaturalism is the statement of the German scientist Hegel that law is a sphere of realized freedom that functions in social life [1, p. 123]. Thus, this theory is based on the category of "freedom", which is limited to the freedom of others and is designed to ensure equality and justice in society. This is due to the fact that human behavior in the theory of jusnaturalism is based on the permitted freedom established by the rules of law, and neglects the norms of moral and morality. The opinion of B.M. Chycherin, who noted that the law is understood as the external freedom of man, limited by law, is fair [2, p. 42]. Hence, the essence of jusnaturalism is in the value-based justification of the order, which is introduced by law, and the attempt to derive superpositive law, which in relation to the right of the positive becomes a criterion of legal or non-legal assessment. At the same time, jusnaturalists have chosen human rights and individual freedom as the absolute as the moral principles of law, which in practice leads to the lawlessness of the most of society, which is manipulated by corrupt government. With the development of social relations, values also changed, which led to changes in the understanding of the fundamental categories of jusnaturalism from freedom, equality and justice to the social contract in Modern times, naturalistic theories of the Enlightenment and human-centrism of the modern era. Changing the content of the fundamental principles of jusnaturalism in terms of identifying law with human rights; substantiation of anthropocentrism of its own uniqueness leads to the analysis of anthropological manifestations of law within this type of legal knowledge through the perception of man: as an element of living nature; as a spiritual subject; as a bearer of

natural rights; as an element of legal matter; as an exponent of justice; as the embodiment of a certain level of freedom.

This leads to the conclusion that, on the one hand, the natural and legal type of legal knowledge is based on the recognition of the universal role of man and his rights as a criterion of justice of state laws, and on the other - contains elements of utopia, defining law not what is really that should be. That is, this type, pointing to the key role of man in law, characterizes it not as a real, but as a moral and idealistic image of law. Moreover, non-classical approaches to the understanding of natural law form the basis of its understanding from the standpoint of intersubjectivity as a means of overcoming the subjectivity of law over objectivity. The concepts of legal reality (S.I. Maksimov), comprehension of justice of law as cognition (A.A. Kozlovskiy), the concept of temporal ontology of law (O.V. Stovba) which lose the anthropocentric direction, are based on this approach [3, p. 695].

The analysis of the anthropological component of law within positivism must be carried out within two approaches that have certain features: statism and normativism. According to statism, law is the creation of the state, or acquires legal properties through the mediation of the state, namely is identified with the law of the state. The law becomes an external normative order, supported by the institution of state coercion. The law does not always reflect moral and morality and does not take into account the views of the most of the population. Given that the law depends on the ruling elite, rather than the principles of morality, goodness, justice and equality, the idea of the individual, the person in law is lost, becomes unattainable, the axiological component of law is excluded from the subject of law [4, p. 10-12] and do not cover the axiological and communicative components of human existence. In other words, human rights, freedoms, interests and their scope are established, enshrined and guaranteed exclusively by the state. In practice, this leads to anti-moralist law enforcement, the decline of legal culture and the loss of the value component of man in law. According to the ideas of statism, man is understood: as an object of legal influence; as a subject of realization of the rights granted by the state; as an object of state power, which has the form of legal liability; as a means of

reconciling one's own interests with the state's; as a subject of submission to the state will; as a subject of realization of own interests within the limits of the behavior provided by the law. The founder of normativism G. Kelzen has proposed to exclude the ideological and axiological component of law, calling the theory "pure" that is self-sufficient [5, p. 68]. That is, all legal phenomena become an external normative order, which is supported by physical coercion by the state. Legal institutions become fully formalized and do not cover the axiological and communicative components of human existence. Within the framework of normativism, the theory of natural law is ignored due to the fact that there is no law that is not based on the state, and its binding has no moral component, but is based on the authority of state institutions.

Based on the above ideas of positivism, a person within this type of legal jurisprudence is defined as: the object of state influence, including the violent one; the subject of legal activity within clearly defined limits; the subject of the assigned duties; subject of legal liability.

According to the sociological type of legal knowledge, law is determined by a relatively independent phenomenon in relation to the state. There is a right that acts independently of coercion and has no formal sanction other than that covered by their own will [6, p. 89-90]. The right is the right because it is realized in social life and has the form of a social fact [6, p. 550]. Emphasizing on the activity side of the law, the representatives of the sociological concept of law do not cover such important categories of nomology as jurisprudence, legal culture, legal morality, the mental value of law. This significantly reduces the role of society in the development and implementation of legal requirements determined by officials who apply the law. For example, the law recognizes that a court creates [7, p. 559]. This leads to uncertainty in the criteria for establishing the features that distinguish law from other social phenomena and ignoring the dependence of law on various objective factors. Legal possibilities should not be confused with legal reality, formal law is recognized as the opposite of real law. Although within this type an attempt is made to explain the relationship between social and individual in law, to justify the legal activity of the person, his role in social relations as a manifestation of reality.



Anthropological ideas within the sociological type of jurisprudence are manifested in the ability of man to be a special subject of law enforcement, in its impact on the formation and functioning of law, the need for legal socialization of the individual and increasing its role in promoting law. Man in the aspect of sociological perception of law is: a subject of individual law; the subject of determining the right depending on the personal conditions and circumstances of life of each person; the subject of intuitive influence on the law enforcement process; the basis of the anthropological-communicative aspect of law; the subject of formation of individual and positive law; subject of socialization and perception of law.

Modern science determines the need for the formation of a scientific approach to the jurisprudence of law, which could organically integrate the human phenomenon and the formal and logical approach, which are implemented within the legal order and influence. It is possible to identify several factors that determine the need for anthropological jurisprudence. Firstly, the need to modernize the model of the relationship "society-state-man", where there must be an awareness of their partnership in the process of functioning in the human environment and solving common tasks. Secondly, the need to modernize the legal support of human communication on the basis of legal compromise and stimulation. Thirdly, the importance of synthesizing of the individual and social aspects of law. The individual is provided by the anthropological aspect of law by reflecting the orientational and spiritual components of the subject, and the social by understanding the legal interaction of these subjects. Fourth, the bipolarity of social life, which is associated with the existence of lawful and illegal; conflict and compromise necessitates knowledge of individual factors influencing the behavior of the subject and its dynamics. An important advantage of anthropological jurisprudence is the reflection of the objective and subjective aspects of law and its phenomena. This reflection provides an opportunity to determine the dependence of the legal activity of the individual and the legal conditions of his communication with other entities, the ability to take into account individual and social interests in lawmaking, to combine the status of the individual and the subject of public relations. We should also not

forget about another important advantage of the analyzed type of legal understanding, which is the ability to identify the relationship of transcendent (social factors influencing the behavior of subjects) and immanent (rules of law, their formation and implementation in the subjects of law) in law. This is the perception of the genetic basis of law with a special legal component of the existence of law.

Thus, a person within the framework of anthropological jurisprudence is: a subject of relationship with society and the state on a partnership basis; the subject of legal communication, the basis of which is a legal compromise and incentives; the subject of synthesis of individual and social aspects of law; means of interpenetration of the transcendent and the immanent in law; the subject of legal relations, which realizes, protects or restores its own interests; subject of the implementation of the rule of law.

#### **REFERENCES:**

1. Hegel G. Philosophy of law. M.: Mysl, 1990. 524 p.
2. Chicherin B.N. Selected works. SPb.: Publishing House of Sankt-Peterburg university, 1998. 553 p.
3. Great Ukrainian legal encyclopedia: in 20 vols. Vol. 2. Philosophy of law. Kh.: Pravo, 2017. 1128 p.
4. Laband P. The state system of the German Empire. Odessa: G. Beilenson and I. Yurovsky, 1894. 32 p.
5. The pure doctrine on the law of Gens Kelzen. M.: AN SSSR: INION, 1987. Issue. 1. 195 p.
6. Kistyakovsky B.A. Social sciences and law. Essays on the methodology of social sciences and general theory of law. M.: Pr. H. Sabashnikov, 1916. 704 p.
7. Muromtsev S.A. Collection of articles: with the application of 7 portraits / Ed. D.I. Shahovsky. M.: Publishing House of the M. and S. Sabashnikovs, 1911. 441 p.

# EXPANDING VOCABULARY IN ENGLISH CLASSES WITH REGARD TO PROFESSIONAL ORIENTATION

**Bobrovnyk Svitlana Mykolaivna**

English teacher

**Ovcharenko Zoia Petrivna**

Senior lecturer

National Technical University of Ukraine

"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Kyiv, Ukraine

**Introduction.** Mastering a foreign language is a creative process. People improve their speech all their life, acquiring the richness of the native language. Each age stage introduces something new into speech development. The same happens when studying a foreign language, students gradually expand their vocabulary. Vocabulary is a set of language units, words that the speaker has in all possible communicative situations, the words which are familiar to an individual. The task of teachers is to develop vocabulary in classes. At a basic level, people learn words by naming objects, memorizing verbs, adjectives and adverbs, and other parts of speech. Gradually the vocabulary expands, synonyms and antonyms are added, and the speech becomes more diverse and richer.

**Aim.** The purpose of the article is to identify the notion of lexicon, active, passive and external vocabulary and to make out the methods of expanding vocabulary with regard to professional orientation.

**Materials and methods.** Vocabulary is conditionally divided into active, passive and external. The active vocabulary includes words used every day. They are included in both written and oral speech. The main peculiarity of the active lexicon is free use, which does not require additional effort. Active vocabulary is a set of active lexical units, which is often used by members of the national linguistic and cultural community in oral and written communication.

Passive vocabulary includes understandable words found in various sources, but not used in everyday speech, or used, but extremely rarely. They are used when necessary, but it takes effort to remember them. The speaker's passive vocabulary is a part of lexical units of language, the use of which is limited in speech and communication. It is a set of lexical units that are understood by the native speakers and the people who learn the language, but passive vocabulary is not used in spontaneous speech.

External lexicon denotes unknown words related to specific areas of knowledge. These are professional terms, neologisms, and narrowly specialized concepts. It is hardly possible to draw clear boundaries between these groups. They are rather shaky and fluctuate in one direction or another. As people grow older and mentally develop, their vocabulary grows. So, if a student uses a few thousand English words when entering the university, then later this number increases. If people continue to study, read and learn something new, their vocabulary can expand to ten thousand words, but a huge number of the words will belong to the passive vocabulary. But the lexicon of true scholars and intellectuals sometimes numbers to 50 000 words. Of course, only a small part of them will be used actively. The rest will be used by such people to communicate with similar scholars or in the process of reading specific literature. At the same time, their passive lexicon for most ordinary people will be in the area of external vocabulary.

There are several methods to effectively transfer words from passive into active vocabulary. The first is writing. The fact is that when writing we can memorize the words properly. This memorization process can be enhanced by taking the word you want to transfer into the active vocabulary and making up sentences with it, linking it to your current interests and goals. The second method is to deliberately use these words in sentences that students will formulate as soon as the opportunity arises to speak. In general, highlight the series of words that you wish to transfer into the active vocabulary and get the students to consciously use them. This concerns especially synonyms. When everybody wants to use simple familiar words like *good* and *nice*, but to expand the active vocabulary, you need to include other synonyms,

for example: *fine, perfect, amazing, wonderful, marvelous, brilliant*. It is good to write down the words and rows of synonyms for them. For example, let's take the word *result*. A number of synonyms for it: *consequence, end, fruit, outcome, conclusion*. It must be remembered that not only synonyms, but also the whole construction with these words can be added here. For students of technical specialties, you can create a synonymous row, for example *absorb – soak, up, assimilate, consume, digest, incorporate, ingest, take in, captivate, engross, immerse; liquid – liquefied, fluid, aqueous, running, runny; solid – firm, compact, concrete, dense, hard, massed, strong, sturdy*. Words on topic property of matter: *plastic – manageable, docile, easily influenced, malleable, ductile, supple; elastic – pliant, rubbery, springy, stretchable, stretch, tensile, yielding*. The third way is to find antonyms for the learned words and make up sentences with them, for example, when describing the properties of materials, you can use various synonyms and antonyms.

A very effective way is to build an associative line. To memorize a word, create a suitable association for it. It can be aimed at the sense of smell, taste, motor, tactile characteristics, or linked to the color spectrum. The result depends on the imagination of the person, and the desire to consolidate the information received. The associative line helps you remember difficult words and makes it easier to remember them at the right time. Such exercises activate vocabulary, turn on imagination, and stimulate broader thinking. Every person has their own association for each thing. So, for one person a mobile phone is a tool for making calls, for another – a pleasant entertainment. You can choose any concept, subject, phenomenon, and ask the students, without hesitation, to name the first ten associations that come to their mind, e.g. a light bulb is *light, evening, blinking, electricity meter device, energy efficiency, payment of utility bills*. It is possible to memorize words using sound associations. Many English words are consonant with the words of the native language, for instance, *nation, style, energy, embrasure, day, revolution, organization* and others.

The use of games in class is an effective method. Game – Alphabet. The meaning of the game is to name quickly nouns in alphabetical order, e.g. *absorption, bulk, circulation, ductility, energy, fire, gear, heat*, etc, then verbs – *absorb, blast,*

*circulate, drill, energize, etc.*, Then adjectives: *absorbing, bulky, circle, ductile, energetic, etc.* Using crosswords, language games and puzzles is effective too. A great way to combine learning with pleasure: practice the words you have learned and play! Here is one of the most common language game, Scrabble.

There are also other exercises for vocabulary developing. One of the most effective is the oral storytelling and reporting. Get the students to tell a small story, using only nouns and adjectives, then only verbs and adverbs. This is not an easy exercise. It helps to use the existing vocabulary, while refreshing it in the person's memory. For students of technical specialties, you can offer a thematic list of words and ask to write a report on a given topic, for example, environmental problems of the modern world, properties of matter, etc. Meanwhile, it helps to significantly expand the active vocabulary. Reporting is suitable for the situation when you have read a text in which you come across many unfamiliar but useful words. Ask the students to summarize this text in written form using these keywords and these words will remain in their memory. As for essays, there is no need to write long compositions, a short story of five or seven sentences with new words is enough.

Another effective method to expand your vocabulary is to memorize a word in different contexts. For example, the word *set*, *to set oneself against a proposal; to set the hands of a clock, to set somebody free; to set something on fire, to set an example, to set the table*, etc. After translating these phrases and repeating them it is good to read and translate sentences with them, e.g. *We set an extra place at the table for our guest. All the cars have a set price. What have I ever done to set her against me?* Choosing words with the same root is a good exercise for memorizing words and creating associative line. You can use 'word building game'. The task is to make up new words with one root and then make up sentences with them, for example, *beauty, beautify, beautiful, beautifully*. Take the root *ject*, derivatives: *inject, reject, subject, object*. *Ministers are **subject** to the laws of the country. Residents **object** to the volume of traffic. Union negotiators **rejected** a 1.5 percent pay increase. The technique consists of **injecting** healthy cells into the weakened muscles.*

**Results and discussion.** There are usually no problems with the passive vocabulary. You are just learning words that appear in technical texts. Over time, some percentage is forgotten, and some is deposited in the passive vocabulary. It is much more difficult to start using words from passive vocabulary in speech. A very effective way to replenish vocabulary, which does not require special time, is listening to the audio. It is recommended to listen to the same audio that you listened to in the class before going to bed. Reading is one of the main source of new information and, accordingly, learning of new words. For students of technical specialties, it is recommended to read and translate texts of their specialty, where new words can be encountered, with which they can work directly. The higher the level of the authors, the greater the chance that they use a variety of vocabulary, and most importantly, they use words correctly. In this way students will memorize new words, and also the correct ways of using them.

This will increase the chances that if a word gets into the active vocabulary, it will stay there, and people can use it in any situation fully automatically. It is very important to include new words in speech in each class, to introduce new words adding a visualization technique, to memorize quotes, sayings, etc. You can schedule the repetition of words that you want to transfer into the active vocabulary. It is based on research into how human memory works. Scientists have found out that after a week a person forgets eighty percent of all new information received. However, this percentage can be significantly reduced by repeating the material at regular intervals. Then it gets into long-term active memory. For this, the so-called rational repetition mode was developed. Immediately after the end of the reading it is recommended to repeat new words after half an hour, in a day, in two days, in three days, in a week, in two weeks, in a month. To achieve the maximum effect, it is advisable not to deviate from the schedule. It is better not to try to memorize a large array of words immediately. It is better to divide the words into small thematic groups and create a calendar of repetitions for each group.

**Conclusions.** Vocabulary development is, in fact, necessary to vocalize your thoughts, intentions, analysis and conclusions. This skill is reinforced by practice and

weakened in the absence of it. Therefore, in order to develop your speech, one should constantly communicate, as well as read, watch videos, podcasts and listen to the recordings. The growth of vocabulary is ensured when learning new words, precise definitions that we hear from interlocutors are used in speech, and then the words are transferred from the passive lexicon into the active one. Therefore, it is desirable to communicate with different people. In English classes, you can organize work in pairs, small groups and mix the participants all the time. An effective lesson is the lesson when all types of speech activity are involved – reading, listening, writing and speaking.



**GRAIN QUALITY CONTROL USING THE ADVANCED METHOD**

**Bogatko Aliona Fedorivna**

Master of Veterinary Medicine, Assistant

**Bogatko Nadiya Michailivna**

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

**Mazur Tetyana Grygorivna**

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

**Dyman Tetyana Mikolaivna**

Doctor of Agricultural Sciences, Professor.

**Bogatko Leonid Mecheslavovich**

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

Bila Tserkva National Agrarian University

Bila Tserkva, Ukraine

**Abstract.** The developed improved method for determining the acidity of grain has a reliability of 99.8% and can be used to determine the acidity of grain (buckwheat, barley, rye, triticale, corn, peas, etc.) to determine its quality in production laboratories for feed production, feed additives, grain storage facilities, in state laboratories of the State Food and Consumer Service and in state laboratories of veterinary and sanitary examination in agri-food markets. According to the results of this method, it is possible to obtain quantitative values for grain quality estimates.

**Key words:** control, HACCP system, quality, safety, grain acidity.

**Introduction.** Management of facilities for the production, storage and sale of animal feed, including grain (buckwheat, barley, rye, triticale, corn, peas, etc.) seek to ensure proper sanitation due to the implementation of the HACCP system and traceability system [1, 2]. The implementation of the HACCP system is promising for enterprises in the feed industry of Ukraine, as it considers not only the elements of

risk identification and analysis, but also the elements of critical point management with evaluation of the results of this management. At enterprises for the production, storage and circulation of animal feed, the development and effectiveness of the HACCP system will make it possible to provide farm animals with safe and high-quality feed [3]. To ensure the quality and safety of crop products, it is necessary to develop new rapid and improved methods with proper veterinary and sanitary control. A radical solution to this issue can be achieved in the case of the formation of a single production cycle – "from the field – to the table" [4, 5].

**The purpose** of the work is to develop an improved method for determining the acidity of grain (buckwheat, barley, rye, triticale, corn, peas) to control their quality.

**Materials and methods.** For the study used 48 samples of grain: buckwheat – 3; barley – 3; rye – 3; triticale – 3; corn – 3; peas – 3, obtained at the feed production company Limited Liability Company "Voinske KHP" Orativ district of Vinnytsia region.

**Results and discussion.** In recent years, world science and practice are rapidly developing methods and techniques for determining the quality and safety of plant products, which makes it possible to apply a set of special laboratory tests conducted by veterinary specialists at feed production facilities, feed additives, grain storage enterprises, agri-food markets, wholesale bases, etc. [6–9].

Previously, grain samples were studied organoleptically (color, odor, consistency, flowability) [2, 10] and in a complex of biochemical studies: determination of the mass fraction of moisture, protein, grain impurities [2, 10–12]. A study was also conducted to establish the acidity of the grain by the developed advanced method [13].

According to the organoleptic parameters of the grain it was found: the seeds are not damaged, not broken, not sprouted, do not contain impurities, not spoiled, the color of the seeds is inherent in this type of grain.

Experimental studies were performed to develop an improved method for determining grain acidity. The essence of the method is based on the determination of

quantitative indicators of grain acidity by changing the number and concentration of reagents in the titration of acids with sodium hydroxide solution with a mass concentration of 0.05 mol/dm<sup>3</sup> in the presence of 0.1–0.2 cm<sup>3</sup> alcohol solution of phenolphthalein with a mass concentration of 0.5 % stirring constantly to obtain a stable pink color that does not disappear for 18–20 seconds.

During the study, a crushed sample of grain (buckwheat, barley, rye, triticale, corn, peas) in the amount of 2.5–2.6 g was used, which was placed in a flask with a capacity of 100 cm<sup>3</sup>, extracted with 25.0–25.2 cm<sup>3</sup> of warm distilled water at a temperature of 27±2 °C. The contents of the flask were infused for 15–16 minutes, shaking periodically, then 0.1–0.2 cm<sup>3</sup> of an alcoholic solution of phenolphthalein with a mass concentration of 0.5 % was added to the flask and titrated with sodium hydroxide solution with a mass concentration of 0.05 mol/dm<sup>3</sup> with constant stirring. to obtain a stable pink color that did not disappear for 18–20 seconds. The volume of sodium hydroxide solution used was recorded to the nearest 0,05 cm<sup>3</sup>.

And then the acidity of the grain was calculated in degrees by the formula:

$K = 2a \cdot k$ , where

$K$  – acidity, in degrees (°);  $a$  – volume of sodium hydroxide with a mass concentration of 0.05 mol/dm<sup>3</sup> spent on titration, cm<sup>3</sup>;  $k$  – the correction factor for sodium hydroxide solution ( $k=1\pm 0,05$ ).

The grain acidity index was the arithmetic mean obtained from two parallel determinations. The difference between parallel studies should not exceed 0.2 °.

For this development received a Patent of Ukraine for a utility model for № 90931 "Method of improving the determination of grain acidity" [13]. According to the results of research it is established that more reliable data in comparison with the results of research to the mass fraction of moisture in grain – in 97.7–98.5 % and to the results of research to the mass fraction of protein in grain – in 97.5–98.0 % were obtained using the developed improved method for determining the acidity of the grain. Also, the highest stability of indicators for determining the acidity of grain was developed by the improved method – 99.8 %.

Using the developed method, we determined the mass fraction of moisture, protein, grain impurities and grain acidity in 54 samples: buckwheat – 10 samples; barley – 9 samples; wheat – 8 samples; triticale – 7 samples; corn – 11 samples; peas – 9 samples. The research results are shown in tables 1, 2.

**Table 1**

**Determination of grain quality of buckwheat, barley and rye by generally accepted methods and the developed improved method**

Indicators	Type of grain		
	Buckwheat, n=10	Barley, n=9	Rye, n=8
Mass fraction of moisture, %	12.8±0.04	15.1±0.06	14.2±0.05
Mass fraction of protein, %	0.98±0.02	1.02±0.02	1.23±0.02
Mass fraction of grain impurity in grain, %	2.44±0.02	1.64±0.02	5.14±0.04
Grain acidity, °	2.82 ± 0.14	3.15 ± 0.08	3.31±0.06

**Table 2**

**Determination of triticale, corn and pea grain quality by generally accepted methods and developed by improved method**

Indicators	Type of grain		
	Triticale, n=7	Corn, n=11	Peas, n=9
Mass fraction of moisture, %	13.7±0,08	14.4±0.05	14.8±0.05
Mass fraction of protein, %	1.05±0,02	2.13±0.02	0.73±0.02
Mass fraction of grain impurity in grain, %	6.52±0,08	6.65±0.08	2.50±0.04
Grain acidity, °	3.04±0,05	3.98±0.02	4.0±0.02

Studies have shown that the quality of grain, as well as the acidity of grain in different species was within the norm according to current national standards in Ukraine – 3.0–4.0 ° [10]. These data were stable and reliable, so an improved method

for determining the acidity of grain can be used to determine the quality of different types of grain.

In addition, it should be noted that the method is effective and economical in the preparation of reagents, and its results give specific quantitative indicators of grain acidity. Therefore, we have proposed an improved method as a quantitative way to improve the determination of grain acidity along with other methods for determining grain quality (grain impurity content, protein content, moisture content, determination of organoleptics). The method has an advantage over existing methods for determining the quality of grain in that the results are highly reliable and quantitative.

**Conclusions.** The developed improved method can be used to determine the acidity of different types of grain to determine their quality in production laboratories for feed production, feed additives, grain storage enterprises, in state laboratories of veterinary medicine and in veterinary laboratories in agri-food markets.

#### **LIST OF REFERENCES**

1. About safety and hygiene of forages. Law of Ukraine. Information of the Verkhovna Rada. № 2639-VIII of December 6, 2018, VVR, 2019, № 7, Article 41№ 1033-IX dated 02.12.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2264-19#Text>.

2. Bukalova N. V., Bogatko N. M., Hitska O. A. Veterinary and sanitary examination of feeds, feed additives and raw materials for their production. Bila Tserkva NAU. Bila Tserkva. 2010. 461 p.

3. Regulation (EC) No 854/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 laying down special rules for the official control of products of animal origin intended for human consumption. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_a67#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_a67#Text).

4. On the basic principles of state supervision (control) in the sphere of economic activity. Law of Ukraine Information of the Verkhovna Rada № 877-V of April 5, 2007. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text>.

5. Requirements for the development of implementation and application of permanent procedures based on the principles of the HACCP system. Order of the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine № 590 dated 01.10. 2012. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1704-12#Text>.

6. Kharchenko S. M., Shcherbanyuk M. K. Veterinary and sanitary examination of feed. Kyiv: Harvest. 1985. 112 p.

7. Shpakov A. S. The main directions of increasing the production of feed protein in Russia. Feed production. 2001. No. 3. P. 6–9.

8. Barowicz T. Wmieszane w mieszanke in Polska. *J. Hoduj z giowa swinie*. 2013. Vol. 3 (63). P. 22–25.

9. Schwarz T. Zyto dla swin sie optaca in Polska. *J. Hoduj z giowa swinie*. 2013. Vol. 4 (64). P. 28–32.

10. Bogatko N. M., Bukalova N. V., Golub O. Yu. Veterinary and sanitary examination of grain processing products (flour, starch, cereals: guidelines for students of IPNKSVU, students and undergraduates of FVM. Bila Tserkva. 2012. 71 p.

11. Grain and grain products. Determinations of humidity (working control method). GOST 29143-91 (ISO 712-85). Moscow: USSR State Committee for Standards. 1991. 7 p. (Interstate standard).

12. Grain. Methods for determining the total and fractional content of weeds and grain impurities, the content of small grains and size; the content of wheat grains damaged by a bedbug; content of metal-magnetic impurity. GOST 30483-97. Moscow: USSR State Committee for Standards. 1997. 16 p.

13. Bogatko N. M., Bukalova N. V., Bogatko L. M., Bogatko D. L. Method of improving grain acidity determination: patent 90931 of Ukraine, IPC G01N 33/12 (2006.01). No. u 2014 00988; declared 03.02.2014; publ. 10.06.2014, Bull. №11. 4 p.

## DIAGNOSIS OF THE DISEASE USING 3-D FACIAL ANALYSIS

**Bogun Maryna Vadymivna**

PhD in Philology

**Alyieva Susana Vidadiivna**

Student

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

**Abstract.** Proper diagnosis of human diseases allows more effective and precise treatment. Many internal diseases cause changes in facial structure and color. From the perspective of the analysis of existing medical diagnostic systems based on a photograph of a person's face, it was found that a genetic disease has been diagnosed the photo of a person with the help of the software developed in the United Kingdom. Oxford University researchers working on the project have shown that a photograph can be used to identify not only a person's disease, but also the diseases of close relatives who have died.[1]

**Keywords:** three-dimensional photo, knowledge base, algorithm for diagnosis of internal diseases, facial area.

Photodiagnosis makes it possible to determine not only a person's genetic diseases, but also a person's preliminary treatment. This type of program is based on the fact that 49% of the symptoms of genetic diseases are reflected on the face. Therefore, analyzing a photo description, the software can find the symptoms of a patient's disease. It is known that some hereditary diseases change a person's facial structure. 36 parts of the facial structure are processed by the software and compared with available facial images in the database.

The analysis of diagnostic systems, based on the present three-dimensional facial expressions shows that very few diseases (especially genetic ones) can be

detected before it's too late. Therefore the development of new software for diagnosis of many internal diseases caused by three-dimensional changes in the structure of a human face is considered a scientifically topical problem.

According to the research plan, the architecture of a diagnostic system of internal diseases based on a three-dimensional photo of a person's face has been proposed on the initial stage. The main key to the architecture is the demand for comprehensive information support. For this purpose the human face is conventionally divided into parts. With the approval of medical professionals, an expert basis for decision procedure is created.[2]

The diseases causing changes in the facial area can be different. In order to systematize this information, online consultations with experienced doctors (a dentist, a pulmonologist, a cardiologist, a general practitioner) were held. Below there are some examples of logical extracts from the database created from the accumulated knowledge: 1) If the colour of the face is pale blue, there is a lack of oxygen, i.e. respiratory or cardiovascular failure; 2) If the cheek of the face is dry and saggy, there is bladder disease; 3) If there is swelling of the lower jaw, there is a sign of poor kidney function; 4) If there is a deep vertical wrinkle between the eyebrows, it is a sign of impaired liver function, a sign of liver and gallbladder disease or dyskinesia.

Among the stages in the step-by-step diagnosis, we would like to highlight the following: 1) At the first stage, a general knowledge base is created from the above-mentioned expert information for the diagnosis of human internal diseases based on the changes in the facial area [3]; 2) At the second stage, a photo of a patient's face is taken with the help of a camera and sent to the Paint system. The current data of the saved patient's facial area is recorded in a table created in Excel; 3) At the third stage a decision is made about an approximate diagnosis of the person's internal disease based on the changes detected in the face.

As a result, we would like to emphasize that the issue of the diagnosis of internal diseases on the basis of a three-dimensional photo of a person's face is an important aspect of modern diagnostic methods, because any pathological process in the body may be seen through the subconscious and imperceptible changes in the



facial expressions. In some cases, this allows doctors to determine which functional systems of the organism are disturbed. Currently, the database and the algorithm for logical extraction for diagnosis of internal diseases based on facial changes, have been created to find the signs of a disease on the face at an early stage and help to choose the right way of treatment.

## REFERENCES

1. Компьютерные пятна редких заболеваний на семейных фотографиях. *Sanroeducare*: веб – сайт. URL: <https://ru.sanroeducare.com/computer-spots-rare-diseases-family-photos-page-264773>
2. Gareth Baynam, Alicia Bauskis, Nicholas Pachter, Lyn Schofield, Hedwig Verhoef. etc. 3 – Dimensional Facial Analysis – Facing Precision Public Health. *Front Public Health* v.5, 2017. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5385440/>
3. Liyun Tu, Antonio R. Porras, Alec Boyle, Marius George Linguraru. Analysis of 3D Facial Dymorphology in Genetic Syndromes from Unconstrained 2D Photographs. *Proc of MICCAI*, 2018, pp. 347–355.

UDC 81-25

**ROLE AND FUNCTIONS OF THE INTERVIEWER IN A  
MOCKUMENTARY INTERVIEW.**

**(BASED ON THE SITCOM TWENTY TWELVE)**

**Chervonenko Olga**

PhD student

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Kyiv, Ukraine

**Abstract:** As of date, there have been multiple studies conducted into the aspects of interview which took place in the news or during talk shows. The article aims to discuss the function and role of the interviewer in a mockumentary sitcom. The materials which served as the basis for our research is a workplace sitcom depicting the work of a government body responsible for the organisation of the Olympic Games.

**Key words:** the interview, the interviewer, sitcom.

The focus of our article is the analysis of the interviewer's role and speech behaviour displayed in a mockumentary interview which can be found in a workplace sitcom *Twenty Twelve*. It is held in a bureaucratic setting, government-run organizing committee, whose aim is to carry out Olympic Games successfully. The sitcom contained examples of both dialogical and monological interviews, yet we primarily decided to focus on the latter, which were more suitable for the purpose of our research. As is known, such a TV genre as sitcom may be defined as a funny TV series that involves a regular cast as well as a regular location serving as the centre of narration. Usually the duration of a classic sitcom does not exceed 30 minutes and in the past it was common to have a laughing track, which may have been recorded or live. Yet, as well as other genres, it was unable to remain unchanged, as a result evolving into a mockumentary sitcom, which is also named a "pseudo-documentary"

[1, p. 8] or a “comedy vérité” [2, p.128]. The name comes from the word combination of ‘mock’ and ‘documentary’, whose key feature is to portray imaginary actions as a documentary movie. In order to create “artificialness” which would be close to reality and thus aim for authenticity, it draws upon such cinematic means as a scenario, directing [3] and suitable “modes of representation” – a set of aesthetic styles, principles and ideas [4], which are common for a documentary [5]. One of the means present in both documentary movies and, as a result, mockumentary sitcom is a narrator who may also serve as an interviewer.

Regarding the role of such television genre as the interview, in our opinion it is worth quoting Atkinson and Silverman [6], who stated that interviews were popularized to such an extent we can surely claim that we are living in the society of interview, where the latter has become the main sense of our lives and “a means of contemporary storytelling” [7].

Femo Nielsen defines interview as a conversation, during which one of the two people asks questions, which were asked before, whereas another person gives responses which were previously given to a great quantity of people [8]. In the book *Twenty-First Century Communication: A Reference Handbook*, Charles T. Stewart [9, p. 193] gives a wider definition, where an interview is a dyadic communication form between two different parties, one of which has a predetermined serious purpose. In this interaction both parties speak and listen to each other from time to time, thus sharing the role of the interviewee and the interviewer. They are linked in an interpersonal way and have various degrees of engagement and interest in the conversation’s outcome.

Andersen [10] singles out the following types of interview: job interview (*l’interview pour obtenir un poste*), interview-interrogation (*l’interview juridique*), interview-examination (*l’interview diagnostique-médecin-malade*), research interview (*l’interview de recherche*) and media interview (*l’interview médiatique*). Depending on the topic, media interview, in its turn, which is partially an object of our research, is divided into an interview in the sphere of culture or politics, each of which follows its conventions and strategies in accordance with its goals. In terms of

what is a media interview, it can be defined as a social activity during which a discourse is constructed by both parties – an interaction or a dialogue, which are based on questions posed to the other party, considering the third party (the audience), which may be defined, but still passive or active [ibid.]. As a rule, the public does not play an active role – only when it is specifically invited to the studio or takes part via telephone calling, texting or post. Due to standards existing in media interviews, it is supposed to demonstrate impartiality, balance, objectivity, opinion neutrality as well as truthfulness and relevance [11].

The journalist is a professional and the interlocutor is a person who is in any way related to the event serving the reason for the interview – as a certified expert or the main agent (politician or writer), who alternate their roles as the speaker and the addressee [12]. Both of them construe a particular sense and aim (“collaboratively making” or “jointly constructing,” or “together negotiating” meaning) [13]. The purpose of their talk is to inform, describe the problem, make a portrait of a person or literary or artistic work, distracting the public or a mix of all these things [14]. To help the talk run smoothly, the interviewer takes an active part in the discussion, interpreting the interviewee’s words, developing, extending upon what was said [15].

Andersen [16] also distinguishes between critical interview (*l’interview critique*) and the interview the purpose of which is to raise the positive profile (*l’interview valorisante*). Critical interviews may have various forms, yet their primary goal is to inform the public, displaying a critical approach to presenting the facts, balancing its contents in order to come to a desired neutrality. As Clayman & Heritage [17, p. 47] state, Britain has faced a growth in oppositional interview (*adversarial interviewing*) starting from the 1950s. Whereas the interview aiming to raise profile is used as a rule in programmes devoted to culture.

Depending on the type and aim of the interview, one should also consider the contents, formulation, length and turn-taking and many other discursive conventions which make communication possible. It may also serve as a means of exploring whether interlocutors stick to these conventions and consequences of such

perceptions on the listeners [18]. It is important to take into account the strategy, arguments' order, initial questions and clarifying questions [19].

If we try to analyse the interview in the way we have it in the practical material selected for this purpose, it is close to a media interview except the fact that we may call it a mockumentary interview as it does not take place with real personalities. All personalities are characters created for the sake of the sitcom, but at the same time they become public discursive personalities [20, p. 62] of a public or private sector. Furthermore, in *Twenty Twelve* the interviews can be divided into a dialogical and monological one, where the former has a physical interviewer. A striking feature of this sitcom is that the function of the interviewer is fulfilled by Sir David Attenborough, known as the pioneer of documentaries. The overall nature of his questions may be related to work as well as the character's private life.

As a rule, the role of the interviewer is to present a topic or a problem and to lead the talk in the desired direction by using various discursive features. In some episodes or with certain people his manner of asking questions or the tone of speech chosen by him can become authoritative at times. He can manipulate with the time restriction in order to cut the speech short, to interrupt or to push the interviewee to give an answer to the question faster. The interviewer can be very direct in stating his impatience which can be contrary to existing rules of politeness which tend to be followed in conversations. He may pretend that he does not understand something, meaning that the viewers are as well not on the same page with the interviewee [21]. In the following dialogue with the help of questions not only does the interviewer try to find out what others are thinking of certain issues (2), he also tries to clarify and explain the situation to viewers, in this case - to explain the untypical behaviour or the main character's former wife (1). *Ian: God knows. She's being bloody awkward, really. She's had the locks changed, obviously. It's so I have to go and pick them up whilst she's there (1).*

*Narrator: Why do you think she wants you to?(2) Ian: She's being bloody awkward. Narrator: D'you think it could be because you're moving into your own flat so that sort of marks a new stage in the whole emotional journey of, you know,*

towards, or apart from each other?(3) Ian: Yes, no. She's just being awkward (Twenty Twelve).

If the character has difficulty providing a suitable complete explanation, the interviewer may suggest possible suggestions to make/help him do it, yet he faces failure. As this is a mockumentary sitcom, viewers have an opportunity to witness unpleasant moments of the characters' private life, that is why Ian is trying somehow to justify her behaviour, using a phrase *she's just being awkward*, thus stressing on her temporary, but not permanent behaviour.

Changing one's own emploi from the narrator to the presenter of the talk, he could highlight the actions, taking place behind the scenes, at night – at the time when the characters are not in the office - and then ask the necessary questions, which cannot be always heard by the audience, but they get the answer anyway. This, correspondingly, gives an opportunity to explain to the viewers, what, as a result, is taking place right now: *I mean, I feel very guilty about Sally (1), obviously (4). It all got a bit out of shape last night. I won't go into fine detail (3). But, basically, I was tired when I arrived, obviously (4), and I hadn't eaten and I ended up having one or two too many glasses of Australian Shiraz. It was her idea, of course (2). I don't even like Shiraz (1). But anyway, one thing led to another and before we knew it, we were having the most incredible row. Right. In the end she lurched off upstairs and conked out somewhere and I ended up beached on the sofa all night (2). I was still awake when it came light. Still, I suppose it serves me right. Not quite sure why. So this isn't just a pan au raisin, more like a pan au raisin d'etre. That's a point, actually. Where is Sally? Um...Anyone seen Sally?(Twenty Twelve)*. In Ian's idiolect one can notice the discursive marker *I mean*, a hedge *basically* and an epistemic modal adverb *obviously*. From this monologue, attempts to justify himself are visible (1), as well as accusations of his own former wife in the actions which lead to the current situation. He also uses the construction *I ended up having*, which stresses the absence of preliminary intention to perform a certain action. Wishing to avoid disclosing details (3), he is trying to impart the essence of the matter in short, using the hedge *basically*. With the help of another epistemic modal adverb *obviously* (4), Ian is trying to give a

more precise description of the situation and his feelings and he is highlighting a difficult night from the psychological point of view. Finally, he concludes the interview with the help of a calque coming from French, which does not bear much sense – pain au raisin which basically means bread with raisins which later turns into pain au raisin d'être, where the hero makes a mistake, using instead of "raison d'être" (the sense of being).

The most obvious feature of the interview is the fact that this dialogue or polilogue is performed for the actual audience or the audience which is meant in the particular media-context and which imposes a certain format and editor's protocole. This dialogue is marked with asymmetrical relationships. Two participants occupy different institutional and discursive positions and are motivated by different goals.

In the dialogues, the interviewee, who occupies a central position, gets a chance to express his views or to promote himself or his job in public. The role of the presenter is to manage a talk, to create a feeling of proximity and to "extract new information", sometimes making himself invisible. At the same time the interviewer in mass media obviously has to remain neutral in order to create the atmosphere of trust and proximity. Also he does not voice his opinions; his primary goal is to persuade people to give particular answers to certain questions. He may refer to the thoughts and opinions of others in order to provoke the interviewee for answers. Ian also understands the fact that he is a civil servant, a public personality to some extent, therefore he needs to be careful in his behaviour and his words. Replying to a question whether he is able to influence the committee, which would make decisions regarding the candidacy to a key position, he stresses firmly that he does not have such kind of influence: *Ian: 'No, it is tricky, it's a very delicate thing, and, I mean, 'it is a big thing, the Posterity job. So, no. 'My guess would be that both Fi and Kay are under the impression 'that I somehow have influence with the committee, 'which I don't and it would be completely unfair of me 'to use it if I did, which I don't.' (Twenty Twelve).*

The addressee can raise topics which constitute a taboo or make interlocutors uncomfortable or can display knowledge in the domain, which is typically a

prerogative of the interviewee (1). At the same time, the person may choose to refrain from answering the question, refuse directly to answer it for whatever personal reasons, that is why the addressee can formulate the question, wishing to insist on his intention to obtain the answer (2).

*Narrator: Is it the sort of job you'd ever think about applying for yourself? (1)*

*Ian: I'm not really thinking about what's going to happen after all this is over. We've got handover at the end of next week. Until then, we've got a very important job to do.*

*Narrator: But, I mean, so have you applied for it?(2)*

*Ian: As I say, I'm not thinking about that (Twenty Twelve).*

In the previous dialogue while replying to a question whether he is particularly interested in this position, he denies it in front of the camera, repeating the phrase *I'm not thinking about that*. If previously the viewers regarded Ian as an honest person, in the last episode of the second season it will turn out that he has actually placed his candidacy, however unsuccessfully. Considering that this sitcom is a documentary, where viewers see everything which is invisible to other characters (in this case to employees Fiona and Kay), due to certain personal reasons he does not wish anyone to know that.

Certainly, each journalist has a personal style [22, p. 14-15], which makes them popular. Their professional reputation and behaviour during the interview may come through in the following way – they can display aggressive, intimate, polite, adversary or even hostile behaviour or attitude. The practices are also expressed with the help of the selected tone, taking the floor, making a pause, introducing the addressees, wordstock, style, manners to ask questions, to give or not to give the feedback (backchannel). During the analysis, one should also consider the organisation of the introductory word, question types, domination strategies in questions, response strategies, relationships between the participants and the audience. One can speak about various strategies, tactics and traditions depending upon the type of the interview and linguistic or media culture. Maingueneau and Cossutta [23] believe that nowadays one can observe a discursive hybridity as the



interview can transform into debates, discussion, conversation or an argument, and the interviewer and the interviewee can exceed the scope they were offered or imposed. In turn, Dzavid Tennant, famous in the English speaking world as an experienced narrator and pioneer of documentary movies, during the interview he can serve as the voice of wisdom and ask adequate questions from the position of sanity, thus possibly trying to help or prevent another mistake or clarifying something. Such a carefully selected form of asking a question could signify the desire of the presenter to save the face of the interviewee instead of asking a direct question. He is most polite and considerate, trying not to be overbearing. *Narrator: You don't think a presentation on sustainability, translated into Portuguese and without any visual aids might possibly confuse them?*

*Ian: I think it might do, yes.*

*Narrator: Right.*

*Ian: So, basically, it's a question of how long Kay can keep it up.*

*Narrator: Yes, yes (Twenty Twelve).*

For a better clarification of his thoughts, the characters make use of various adverbials like *basically, apparently, obviously*.

All things considered, an interviewer in a mockumentary sitcom performs a range of important functions, like for instance asking clarifying questions, helping the interviewee to understand himself better and guiding the talk into the necessary direction, which overall sheds some light onto the personality.

## LITERATURE

1. Roscoe, J., Hight, C. (2001). *Faking It: Mock-documentary and the Subversion of Factuality*, Manchester: Manchester University Press
2. Mills, B. (2009). *The Sitcom*. Edinburgh University Press.
3. Juhasz, A., Lerner, J. (2006). 'Introduction: Phony Definitions and Troubling Taxonomies of the Fake Documentary', in Alexandra Juhasz and Jesse Lerner (eds.), *F is for Phony: Fake Documentary and Truth's Undoing*, Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 1–35.

4. Nichols, B. (2001). *Introduction to Documentary*, Bloomington, IN: Indiana University Press.
5. Miller, C. J. (2009a). 'Introduction: At Play in the Fields of the Truth', *Post Script: Essays in Film and the Humanities*, 28(3), pp. 3–8.
6. Atkinson, P., & Silverman, D. (1997). Kundera's Immortality: The interview society and the invention of the self. *Qualitative Inquiry*, 3, 304-325.
7. Gubrium, J., & Holstein, J. A. (1998). Narrative practice and the coherence of personal stories. *Sociological Quarterly*, 39, 163-187.
8. FEMØ NIELSEN, M. (2001). *Replik til journalistikken – mikroanalyse af medieinter-viewet*. Akademisk Forlag.
9. Stewart, Charles T. 2009 "Interviewing," in *Twenty-first Century Communication: A Reference Handbook*, edited by William F. Eadie, vol. 1, 186 – 93 (Thousand Oaks, CA: Sage).
10. Andersen, H.L. (2007). L'interview comme genre médiatique : sous-catégories pragmatiques et leurs traits linguistiques caractéristiques. [www.academia.edu](http://www.academia.edu). [online] Available at: [https://www.academia.edu/21910466/Linterview\\_comme\\_genre\\_m%C3%A9diatique\\_sous\\_cat%C3%A9gories\\_pragmatiques\\_et\\_leurs\\_traits\\_linguistiques\\_caract%C3%A9ristiques](https://www.academia.edu/21910466/Linterview_comme_genre_m%C3%A9diatique_sous_cat%C3%A9gories_pragmatiques_et_leurs_traits_linguistiques_caract%C3%A9ristiques) [Accessed 30 Mar. 2021].
11. FEMØ NIELSEN, M. (2001). *Replik til journalistikken – mikroanalyse af medieinter-viewet*. Akademisk Forlag.
12. Jucker, A.H. (1986). *News interviews : a pragmalinguistic analysis*. Amsterdam: Benjamins.
13. van Enk, A. A. J. (2009). 'The Shaping Effects of the Conversational Interview: An Examination Using Bakhtin's Theory of Genre', *Qualitative Inquiry*, 15(7), pp. 1265–1286.
14. Andersen, H.L. (2007). L'interview comme genre médiatique : sous-catégories pragmatiques et leurs traits linguistiques caractéristiques. [www.academia.edu](http://www.academia.edu). [online] Available at: <https://www.academia.edu/21910466/Linter>

view\_comme\_genre\_m%C3%A9diatique\_sous\_cat%C3%A9gories\_pragmatiques\_et\_leurs\_traits\_linguistiques\_caract%C3%A9ristiques [Accessed 30 Mar. 2021].

15. Jucker, A.H. (1986). *News interviews : a pragmalinguistic analysis*. Amsterdam: Benjamins.

16. Andersen, H.L. (2007). *L'interview comme genre médiatique : sous-catégories pragmatiques et leurs traits linguistiques caractéristiques*. [www.academia.edu](http://www.academia.edu). [online] Available at: [https://www.academia.edu/21910466/Linterview\\_comme\\_genre\\_m%C3%A9diatique\\_sous\\_cat%C3%A9gories\\_pragmatiques\\_et\\_leurs\\_traits\\_linguistiques\\_caract%C3%A9ristiques](https://www.academia.edu/21910466/Linterview_comme_genre_m%C3%A9diatique_sous_cat%C3%A9gories_pragmatiques_et_leurs_traits_linguistiques_caract%C3%A9ristiques) [Accessed 30 Mar. 2021].

17. Clayman, S. & Heritage, J. (2002). *The News Interview*. Cambridge : Studies in Interactional Sociolinguistics.

18. Mazeland, H., & ten Have, P. (1996). *Essential tensions in (semi-)open research interviews*. In I. Maso & F. Wester (Eds.), *The deliberate dialogue: Qualitative perspectives on the interview*. Brussels: VUB University Press.

19. Masschelein, Anneleen & Meuree, C. & Martens, D. & Vanasten, S.. (2014). *The Literary Interview: Toward a Poetics of a Hybrid Genre*. *Poetics Today*. 35. 1-49. 10.1215/03335372-2648368.

20. Френкель, О.В. (2021). «Гендерний аспект самопрезентації зіркової еліти в портретному інтерв'ю (на матеріалі англомовних ЗМІ)». Дисертація на здобуття звання кандидата філологічних наук – 10.02.04 – германські мови.

21. Bourdieu, P. (1996). *Sur la télévision*. Paris : Liber – Raisons d'agir.

22. Clayman, S. & Heritage, J. (2002). *The News Interview*. Cambridge : Studies in Interactional Sociolinguistics.

23. Maingueneau, D. and Cossutta, F. (1995). *L'analyse des discours constituants*. *Langages*, 29(117), pp.112–125.

**SOCIO MEDIA ART THERAPY AS A WAY OF PREVENTING AND  
MINIMIZING THE STRESS-EFFECTS IN A GLOBAL PANDEMIC  
CONDITIONS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE, WHICH BELONG  
TO RISK GROUPS**

**Gaystruk Nataliia**

MD., prof.

Department of Obstetrics and Gynecology №2

**Nugzar-Petre Chiaberashvili**

Head of Publishing House

"Georgian Elite", journalist

**Gaichenya Inna**

Intern doctor, assistant

Department of Obstetrics and Gynecology №2

**Pryshchenko Yuliia**

student of VNMU

**Myronchenko Karina**

Intern doctor

**Annotation:** In December 2019, medicine and science faced a previously unknown disease - the SARS-CoV-2 virus. The Covid19 global pandemic is a major international challenge to modern health care, with both casualties and significant material damage.

The virus affects all organs and systems, is no exception and nervous. It should also be noted that the uninfected population is under psychological pressure, also due to the influence of the mass media.

Women caring for children with special needs have an additional risk factor for psycho-emotional disorders.

Methods of prevention and correction of psycho-emotional state should be publicly available, easy to use, modern, have low material costs. Socio media art

therapy meets these criteria.

It is proved that socio media therapy has a positive effect on the patient's psycho-emotional sphere.

The use of socio-media material significantly reduces the level of reactive and personal anxiety, also reduces the activity of the sympathetic-adrenal system, so it has a depressing effect on the activity of the sympathetic-adrenal system.

**Purpose:** to highlight the relevance of the use of socio media art therapy in activities aimed at preventing the development or correction of psycho-emotional disorders in women of reproductive age.

**Objectives of the study:** to study the influence of socio media art therapy techniques on the indicators of neuroendocrine adaptation and psycho-emotional state in women of reproductive age.

**The object of the research:** socio media art therapy as one of the means of non-drug correction of psycho-emotional state in women.

**The subject of the research:** neuro-humoral reaction of the body of women of reproductive age to stress in a Covid-19 pandemic.

**Research results:** Almost 80% of the population is under psychological pressure due to the outbreak of the Covid-19 pandemic. Almost 70% of women of reproductive age need psychological help.

The use of socio media art therapy can significantly reduce these indicators due to the positive impact on the psycho-emotional sphere of the population.

## Section 1. Psychological peculiarities of experiencing extreme situations

### 1. Features of psychological and emotional reaction to stress events

#### 1.1. Responding to a traumatic event with no signs of adaptation impairment.

A situation is created which endangers the individual, the body prepares for an immediate response (attack, escape, etc.).

This is the first stage - shock. Within a certain period, the cortex and limbic system are switched off and parallel activation of the oldest parts of the brain – the brain stem, activation of the parasympathetic part of the nervous system takes place.

The endocrine system is inextricably connected to the nervous system,

therefore begins releases of so-called «stress hormones» - adrenaline, norepinephrine, cortisol.

The second stage - excitation. There is an activation of limbic and sympathetic systems. A person a certain time (from 3 to 8 hours) can carry certain loads without harm to their health, which could not be carried when is the usual functioning of the body.

When the danger passes, the third stage begins - discharge. It manifests itself as a local or general tremor of the body. This way the body is released from excessive stock of neurotransmitters. This step cannot be stopped.

The fourth step is fatigue. During this phase, the neocortex and social and emotional control systems are activated. Person feels oppression, devastation, the urge to cry. Unless there is external projection of the emotions and the release then this condition may be detrimental to mental and physical health.

If feelings are realized then the fifth stage begins - a way out of the trauma, a return to a familiar life. At this time, there is an ordering and rethinking of the new experience: a person tells what happened, interprets the event and, if necessary, changes something in a lifestyle, rebuilds relations.

#### 1.2. Acute response to stress.

During a stressful situation, a pathological type of reaction can develop - «psychogenic stupor». This status occurs when there is too much effort spent to fight and no energy left to contact the surrounding world. This is manifested by immobilization of the patient, apathy, absence or deceleration of the response to the surrounding stimuli.

The existing status that is radically different from the previous one - "reactive psychosis". Characterized by deceptions of perception, sharp psychomotor excitement, disorganization of behavior (sharp movements, often unnecessary, senseless actions, inadequate and dangerous actions for the life), abnormally loud speech or high language activity (speech without stopping, sometimes absolutely senseless).

In the victim, there is often no reaction to the people around them (to

comments, requests, orders).

In addition to the above conditions, humans may develop hallucinations, delusions and fear reactions.

### 1.3. Adaptive disorders

Most people who have experienced strong emotional shocks, adapted to new living conditions, and short-term unpleasant symptoms disappear. However, some of the symptoms remain and may even deteriorate.

Frequent features of complication are trouble, anxiety, depression, violation of the ability to concentrate attention, irritability, aggressive behavior.

In DSM-IV distinguish such varieties of post-stress disorders: acute - symptoms last to three months after injury; chronic - symptoms are manifested after three months; deferred - symptoms appear after a hidden period (six months later).

### 1.4. The process of forming an internal algorithm for overcoming a crisis situation

Every person for his life has been repeatedly encountered with stressful situations. Usually, they are instructive, change the individual's attitude to subsequent life circumstances, but some can be destructive. It all depends on the time and intensity of the stress factor.

There is a certain algorithm for deploying effective mechanisms of the psyche in crisis [see addition 1].

This algorithm is the most physiological and has minimal consequences for human physical and mental health. It should be noted that it occurs quite rarely and, as a rule, is constructed with a psychologist.

People who do not apply for qualified help are in a state of chronic stress. Usually, they are stuck on the first or second phase of experiencing a crisis.

The first and the second reactions are destructive and lead to a destructive organization of human life.

<b>A collision phase with a crisis situation</b>	The person is facing a crisis situation
	The person is temporarily disoriented, confused, he develops a crisis.
<b>The phase of relevance of experiencing</b>	The experiences that accompany the crisis are activated - aggression, anxiety, fear, resentment, despair, etc. .;
	A person actively lives actualized experiences, without resorting to their exaggeration, suppression or expulsion from consciousness.
<b>The Phase Control Of The Crisis</b>	Symbolization of experience - verbal or figurative
	A person masters the crisis situation - realizes it holistically, understands his role in its development and the role of others; the person does not blame anyone, and the consciousness works towards expanding the horizons of vision, ways to adapt to the situation and find prospects for development.
<b>Experience Integration Phase</b>	The person is aware of the crisis situation as one that contributes to its development; the person enriches the idea of oneself, of others and of the world around; one's own experience is integrated and the person moves on.

[addition 1]

### 1.5. The influence of the media on the mental state of the population

There are more than 62.8 million patients with COVID-19 in the world now, more than 1.46 million people have died from this disease, more than 40.2 million have recovered. The ratio of mild / severe cases is 95 / 5 (WHO, 2020).

However, the media (especially electronic) is oversaturated mostly with terrible messages. The lack of properly balanced information on an outbreak of a new disease, such as COVID-19, could be a reason of panic with more serious detrimental consequences for social life, the economic landscape and political stability. The array of information about the rate at which the incidence of COVID-19 is growing in countries outside China causes increasing of panic.

In addition, an outbreak of COVID-19 disease predictably causes social psychological reactions such as stress, anxiety and fear, loss of orientation and plans



for the future, which can also lead to an acute reaction to stress, post-traumatic stress disorder, depression and other emotional disorders. As result - growth of autoaggressive actions up to suicidal. Psychological fear (irrational) becomes more terrible than the disease itself (objective fear).

Section 2. The role of socio media art therapy as a component of rehabilitation measures in the post-COVID-19 period in women of reproductive age

### 2.1 Method of socio media art therapy.

Socio media art therapy is a social aspect of psychotherapeutic care, the solution of individual problems of patients with the help of a large amount of socio media material available on the Internet. The stuff presented in the form of video, audio, blogs of other people. It can be motivating, distracting, calming.

Thus, socio media therapy is an important tool for influencing the neuroendocrine adaptation of people, and therefore the mental state.

2.2. Socio media art therapy as a non-drug way to overcome psycho-emotional disorders after COVID-19.

We evaluated the impact of socio media art therapy sessions on neuroendocrine adaptation rates in women of reproductive age. It turned out that the proposed treatment accompanied by a significant drop in the content of adrenaline and noradrenaline in the serum, which is evidence of the depressing effect of socio media art therapy on the activity of the sympathoadrenal system. Accordingly, the mechanisms of cell proliferation and metaplasia decrease.

So, the use of socio media art therapy in women significantly reduces the activity of the sympathoadrenal system, which in turn leads to improved physical and psychological components of health.

Conclusions: The range of mental disorders in stressful situations can range from depression, anxiety, panic attacks, somatic symptoms and signs of post-traumatic stress disorder to delirium, psychosis and even suicide, which are associated with younger age and increased self-blame.

The frequency and severity of psycho-emotional disorders are influenced by the premorbid state, personality structure, severity of the disease and the presence of

provoking factors, which are stress.

Correction of these disorders with the help of various psychological techniques significantly improves the quality of life and speeds up recovery. One of the means of influencing the psycho-emotional sphere of pregnant women is socio-media art therapy. It should be noted, that this method of prevention and correction of mental disorders is modern, widely available, effective and low cost.

Socio media therapy is an important tool for influencing neuroendocrine adaptation and the mental state. The possibility of spreading and using this method online makes it extremely accessible in Ukraine and abroad. Under quarantine, an important point is to comply with quarantine measures and continue to work online. We can say that an important point among the operational technologies is the free exchange of methods of treatment and prevention, which we continue to work on.

## REFERENCES

1. Pat. 93681 Ukraine. Sposib koreksii psykhosomatychnykh rozladiv u pidlitkiv hrup ryzyku (Спосіб корекції психосоматичних розладів у підлітків груп ризику)/ Gastruk N., Stenianskyi R., Tsarenko K, Gastruk A.
2. The 6th International scientific and practical conference «Scientific achievements of modern society». Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2020. – P. 131-137.
3. The 7th International scientific and practical conference - Eurasian scientific congress. Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2020. – P. 51-59.
4. The 6th International scientific and practical conference “Perspectives of world science and education”. CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2020. – P. 89-95.
5. <https://www.physiology.org/publications/news/the-physiologist-magazine/2020/september/the-physiology-of-covid-19?SSO=Y>
6. The 8th International scientific and practical conference “Actual trends of modern scientific research” (March 14-16, 2021) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2021. - P. 125-132.

7. Bergman K, Sarkar P, O'Connor TG, et al. Maternal stress during pregnancy predicts cognitive ability and fearfulness in infancy. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007;46:1454–63.
8. Cardwell MS. Stress: pregnancy considerations. *Obstet Gynecol Surv* 2013;68:119–29.
9. Pat. 11490 Ukraine. A method of correcting psychosomatic disorders in the military with post-traumatic stress disorder. Korolova Natalia Dmitrievna (UA); Gaystruk Natalia Anatoliyivna (UA); Stenianskyi Roman Pavlovich (UA); Gaystruk Anatoliy Vitaliyovych (UA)
10. Pat. 93774 Ukraine. METHOD OF PREVENTION OF PSYCHOGENIC DISEASES IN EMERGENCY SITUATIONS. Korolova Natalia Dmitrievna (UA); Gaystruk Natalia Anatoliyivna (UA); Stenianskyi Roman Pavlovich (UA); Gaystruk Anatoliy Vitaliyovych (UA)
11. Pat. 82755 Ukraine. A method of correcting psychosomatic disorders in children. Gastruk N., Stenianskyi R., Laiko L, Gastruk A.
12. Scientific and pedagogical publication "Creative pedagogy". Issue 8. p. 100-106

УДК: 616.005.5

## THE ANALGETIC EFFECT OF PRP-THERAPY IN CRITICAL LOWER LIMBS ISCHEMIA

**Goshchynsky Volodymyr**

Professor of Department of Surgery

**Goshchynsky Pavel**

Assistant Professor of Department of Surgery

**Lugovyi Sviatoslav**

Resident of Department of Surgery

Institute of Postgraduate Education I. Horbachevsky  
Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine.

**Abstract.** The analgetic effect of PRP-therapy was assessed in 37 patients with chronic critical lower limb ischemia of III-IV grade according to R. Fontaine or 4-5th category by R. Rutherford classification. The positive analgesic effect of PRF-therapy was noted.

**Keywords:** critical limb ischemia, PRP – therapy, analgesia.

**The Aim of Research.** In this report, we compare the effectiveness of using PRP-therapy for anesthesia with epidural anesthesia in critical lower limb ischemia (CLLI) patients.

**Introduction.** Arterial occlusions of the lower limb have an up to 23% prevalence in senior age groups including CLLI occurring in 20-40% cases. The main symptom of CLLI is constant rest pain which increases in horizontal position. Additional microvascular changes and vasomotor reactions arise due to patient efforts to ease the pain by fixating limb position. These pathological changes such as NO depletion, leucocytes adhesion, platelet activation, microvascular thrombosis and precapillary arteriole collapse increase ischemia and pain syndrome. [1, p. 1044, 2, p.230].

An adequate analgetic therapy is one of the prior components in CLLI management. Data overview has shown that pain syndrome treatment remains unsatisfying. Common analgesic administration comes out ineffective resulting in dosage increase or opiate intake. A full account and influence on all levels of nociceptive and antinociceptive systems using modern conceptions in pain syndrome management are needed. [3, p. 2206, 4, p. 265, 5, p. 335].

In successful collaboration of surgeons and anesthesiologists created and implemented the «PROSPECT» projects. (Procedure Specific Postoperative Pain Management), «Acute Pain Management: Scientific Evidence» (2005), «Postoperative Pain Management — Good Clinical Practice» (2005). These guidelines established around multimodal anesthesia and sum up the effectiveness of a complex application of various perioperative anesthesia means and methods in evidence-based medicine [6, p. 546, 7, p. 689, 8, p. 29, 9, p. 79].

In this regard, epidural anesthesia using local anesthetics and opiates is one of the most effective methods for blocking nociceptive pain of various intensity. Epidural opiate administration effectively inhibits the spinal cord posterior horn nociceptive activation [10, p. 1195], and requires a 10 times lower dosage compared to an IV administration. [11, p. 400]. However, apnea and vascular failure are common complications and patients receiving anticoagulants are a contraindication. An additional polypragmasy factor occurs requiring vital functions monitoring in an intensive care unit, increasing health care cost [12, p. 72]. Scientific research for a more effective, reliable and accessible method in managing CLLI goes on. In this regard we were intrigued by the anesthetic effect of PRP-therapy (Platelet-rich Plasma) [13, p. 55]. There are series of published works on pain management using PRP – therapy in knee osteoarthritis, epicondylitis, discogenic low back pain, acute muscular injury in athletes and neuropathic pain, with gluteal tendinopathy. [14, p. 43, 15, p. 44, 16, p. 109, 17, 232, p. 18, p. 933, 19, p. 347, 20, p. 45, 21, p. 248, 22, p. 1]. In the same time, there are no known publications for pain management in CLLI patients using PRP-therapy.

**The Aim of Research.** In this report, we compare the effectiveness of using PRP-therapy for anesthesia with epidural anesthesia in CLLI patients.

**Material and Methods.** PRP-therapy was used as an analgesic in 37 cases of chronic critical lower limb ischemia (CLLI) (III-IV grade according to R. Fontaine or 4-5<sup>th</sup> category by R. Rutherford classification). Patients age were 56±7 years, all males. Plasma was prepared according to BTI (Spain) protocol, then separated into two fractions (F1) and (F2). Then, in aseptic environment, using sonography guidance to locate an atherosclerotic lesion, 2 ml of F2 fraction from every test tube were used for a perivascular injection (usually posterior and anterior tibialis arteries) (Fig.1). For the second group (42 patients) of similar age and ischemia grade an epidural anesthesia with ropivacaine solution was used. For a prolonged epidural anesthesia, a 2 mg/ml ropivacaine solution was administrated in the epidural space with an infusion-pump. Initial infusion rate was 6 ml/h. The patient status (using VAS) was accessed every 20 min. As well as vital functions (NIBP, heart rate) in comparison to the base-line. The infusion rate was constant, provided that VAS was lower than 4 cm, otherwise the infusion rate was increased to 8 ml/h.



**Fig.1. Perivascular injection of Platelet-rich plasma.**

For an adequate comparison of PRP-therapy and prolonged epidural anaesthesia effectiveness stress-markers such as cortisol, prolactin and glucose blood levels were used. Cortisol and prolactin level were measured using an ELISA (enzyme-linked immuno sorbent assay) test system by “Alkor BIO Company” LTD and a photometer Sunrise (TECAN, Austria). Acquired data was analyzed by Magelan 4.00 software. Serum glucose was measured using glucose oxidase method. Normal serum concentration of cortisol was 150-660 nmol/L, prolactin 105 – 726 mIU/L and glucose of 4,22–6,11 mmol/L for used test systems. Stress-markers were taken before

and 1, 3, 7 days after analgesia. To assess the analgesic effect of PRP-therapy and epidural anesthesia visual analog scale was used. VAS – is a 10 cm horizontal line that starts with “no pain” and ends with “pain as bad as it could possibly be”. Patient marks a point on the scale representing the pain he is suffering. The length from the start of the line to the patient`s mark is the digital representation of pain. A ranking scale allows to evaluate pain intensity using quality verbal assessment. Acquired data was analyzed using a PC with MS Office Excel and Statistica software. A mean (M) of studied parameters, standard deviation ( $\sigma$ ), standard error (m) and a significant difference in the groups and stages of the study were estimated using the Student`s t-test. The difference was statistically significant with  $p < 0,05$ .

**Results.** Data analysis has shown an increased base-line cortisol levels (tab.1). After analgesia the cortisol levels gradually decline, on the 7 day from  $737,6 \pm 22,3$  to  $361,4 \pm 29,9$  (nmol/L) – after PRP-therapy and from  $705,02 \pm 32,3$  to  $337,9 \pm 26,1$  (nmol/l) after prolonged epidural anesthesia.

**Table 1**

**Serum cortisol dynamics, nmol/L(M $\pm$ m)**

	<b>Before analgesia</b>	<b>1 day</b>	<b>3 day</b>	<b>7 day</b>
<b>1 group</b>	$737,6 \pm 22,3$	$553,7 \pm 39,9^{**}$	$478,1 \pm 24,4^{***}$	$361,4 \pm 29,9^{**}$
<b>2 group</b>	$705,02 \pm 32,3$	$513,2 \pm 28,4^{**}$	$418,5 \pm 55,9^{***}$	$337,9 \pm 26,1^{**}$

Note: \*\* – $p < 0,01$ ; \*\*\* – $p < 0,001$  in comparison to no anesthesia

Prolactin level increased after provide anesthesia in 1 and 2 group with a further decrease within 7 day (tab. 2). Noticeably, prolactin levels never exceeded reference values in all test groups.

**Table 2**

**Serum prolactin dynamics, mIU/L (M $\pm$ m)**

	<b>Before analgesia</b>	<b>1 day</b>	<b>3 day</b>	<b>7 day</b>
<b>1 group</b>	$174,1 \pm 8,35$	$204,1 \pm 17,8^{**}$	$233,2 \pm 15,13^{***}$	$193,2 \pm 7,8^{**}$
<b>2 group</b>	$211,7 \pm 6,5$	$294,7 \pm 1,9^{***}$	$234,8 \pm 20,2^{**}$	$218,7 \pm 23,6^{**}$

Note: \*\*\* – $p < 0,001$ ; \*\* – $p < 0,01$  in comparison to no anesthesia. Similar

situation occurred with glycemia. Glycemia level (tab. 3) in the 1 group noticeably

decreased during 7 days, with gradual increase up to the baseline. In the 2 group glycemia is stable with a small increase at 3 day after anaesthesia.

**Table 3**

**Glycemia dynamics, mmol/L (M±σ)**

	<b>Befor anesthesia</b>	<b>1 day</b>	<b>3 day</b>	<b>7 day</b>
<b>1 group</b>	6,14±1,64	4,99±1,06***	4,36±0,81	5,61±0,95**
<b>2 group</b>	5,86±1,27	5,89±0,93***	5,91±0,96***	5,98±0,98**

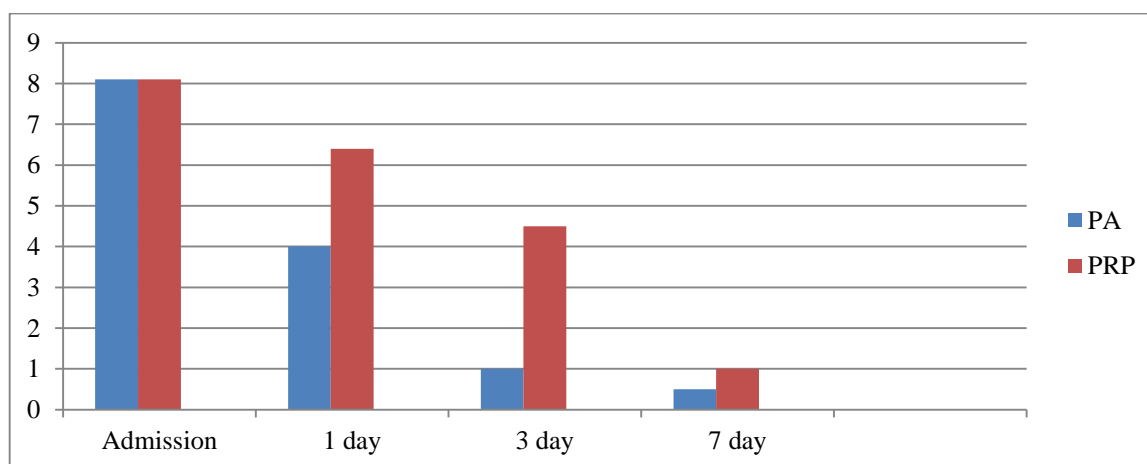
Note: \*\*\* –p<0,001; \*\* –p<0,01 in comparison to no anesthesia

This concludes that patients with CLLI are in chronic stress caused by the prolonged pain syndrome, indicated by the increase of stress-levels markers.

Pain intensity by VAS in 1 and 2 group (fig. 2) at admission was similar at 8,1±0,5cm.

Patients were deprived of sleep due to severe pain, which increased in horizontal position. So, most patient were sleeping in a forced sitting position with a dropped lower limb.

After PRP-therapy pain intensity decreased to 6,4± 0,4 cm on the first day, and to a 4,5±0,1 cm and 1,0±0,2 cm on the 3 and 7 day respectfully (p<0,001). After a prolonged epidural anaesthesia a significant decrease in pain intensity occurred on the first day (4,0±0,3 cm), and a stable analgesic effect on 3 and 7 day - 1,0±0,2 cm and 0,5 ±0,1 cm respectfully (p<0,001).



**Fig. 2. Pain intensity (in cm) by VAS after PRF-therapy and prolonged epidural anesthesia (PA).**



**Discussion.** Stress-marker levels show that CLLI patients are under chronic pain stress, which exhaust them physically and mentally. In our opinion both methods provide adequate analgesia and create a profound and steady protection from stress, while prolonged epidural anesthesia grants a better result. A change in the cortisol levels is the most informative stress-marker in patients with CLLI. Cortisol regulates metabolism and plays a key role in protection against stress. It has an anti-inflammatory effect, inhibits hyperreactivity of different agents, cellular and humoral immunity, stabilizes lysosome membranes plays a role in water balance and carbohydrates metabolism. It should be noted that cortisol blood levels change during day with a morning peak and an evening decline, in line with circadian rhythm. Thus, all blood test should be taken in the morning to be adequately compared. Glycemia definitely represents stress activity of the organism but cannot be a reliable stress-marker because of many other factors that play in the glucose levels changes.

Comparing stress-markers dynamics after PRP-therapy and prolonged epidural anesthesia and pain intensity, we observed a prolonged analgetic effect of PRP-therapy after 15-20 min. We consider the benefits of this method are in its simplicity and availability, while also resolving the main problem in CLLI treatment - collateral perfusion [15, p. 44].

At present, there are no pathological foundation for an analgesic effect of PRP therapy, while its effectiveness is prevalent in many published works considering osteoarthritis, discogenic and muscular pain, tendovaginitis [23, p.248, 24, p. 753, 25, p. 2239]. According to the theory of “specific reception”, pain occurs after stimulating a specific receptor – nociceptor. They are free nervous endings that can be found in skin, visceral organs, blood vessels, periosteum and skeletal muscles connective tissues. In the theory a strong chemical stimulus by inflammatory mediators in minimal concentration can activate nociceptors creating pain sensation. Several tissue algogenic substances such as: mast cells mediators (histamine, Cations), platelets compounds (serotonin, adenosine diphosphate) macrophage mediators (interleukins, tumor necrosis factor, serotonin), endothelial compounds (interleukins, endothelins, tumor necrosis factor, prostaglandins), blood algogenes (bradykinin,

kallidin), C-afferent secretion (substance P, neurokinin A, calcitonin) can also activate nociceptors. Opposite to the nociceptive mediators the body produces mediators for antinociceptive systems [26, p. 79, 27, p. 3680, 28, p. 221, 29. p. 1239]. Platelet concentrate contains many of these mediators, which secrete active substances into the tissue (PDGF, TGF-B1, VEGF, FGF, IGF-1,2, IL8, CTGF) that can have opiate-like, noradrenaline-like, serotonin-like and neurotensinergic activity, providing the analgesic effect of PRP-therapy [30, p. 18, 31, p. 41, 32, p. 35, 33, p. 225 ].

**Conclusion.** Data received in our research suggest that PRP-therapy can be a valid solution in pain syndrome management for CLLI patients. Mentioned platelet growth factor play a role in neoangiogenesis, thus increasing blood perfusion in the ischemic limb.

The analgesic effect of PRP-therapy in CLLI patients needs more in-depth research. Future clinical trials may compare a singular and multiple injections or other aspects, such as PRP preparation methodology (including initial blood volume, platelets concentrations, PRP composition, amount and administration site). An important question is the place of PRP-therapy in combined management of CLLI. Answers can provide real possibilities for PRP-therapy in vascular surgery practice.

## REFERENCES

1. Coats P. Marriage of resistance and conduit arteries breeds critical limb ischemia / P.Coats, R. Wadsworth // American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology. – 2005. - 288 (3). – P.1044-1050.
2. Varu V.N. Critical limb ischemia / V.N.Varu, M.E. Hogg, M.R. Kibbe // Journal of vascular surgery. – 2010. - 51(1). - P. 230-240.
3. Burov N.E. Use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in anesthesiology and resuscitation / N.E. Burov // RMJ. – 2007. - 15(29). – P. 2206—2210.
4. Golub I.E. Nanotechnology in pain relief / I.E.Golub, L.V.Sorokina, E.O. Diogenova // Irkutsk. – 2009. - ISMU. Megaprint. - 26 p.

5. Guay J. The benefits of addine epidural analgesia to general anesthesia: a metaanalysis / J. Guay // *J. Anesth.* – 2006. - 20 (4). – P. 335—340.
6. Ettrich U. A multimodal and multidisciplinary postoperative pain management concept / U. Ettrich, J. Seifert, R. Scharnagel // *Orthopade.* – 2007. - 36 (6). - P. 546—51.
7. Liu S. S. Effect of postoperative analgesia on major postoperative complications: a systematic update of the evidence / S. S Liu, C. L. Wu // *Anesth. Analg.* – 2007. - 104 (3). – P. 689—702.
8. Mugabure B. B. Multimodal approaches to postoperative pain management and convalescence / B. B. Mugabure, I Tranque, S. S Gonza' // *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim.* – 2007. - 54 (1). – P. 29—40.
9. White P. F. Multimodal analgesia: its role in preventing postoperative pain / P. F. White // *Curr. Opin. Investig. Drugs.* - 2008. - 9(1).- P. 76—82.
10. Seretny M. Pain management in patients with vascular disease / M. Seretny, L.A. Colvin // *BJA.* – 2016. - 117(2). – P. 1195-11106.
11. Laoire A.N. Systematic review of pharmacological therapies for the management of ischaemic pain in patients with non-reconstructable critical limb ischaemia / A.N. Laoire, F. E. Murtagh // *BMJ Support Palliat Care.* – 2018. - 8(4). - 400–410.
12. Dziuba D.A. The variants of perioperative analgesia of patients with critical ischemia of lower limbs during an endovascular balloon surgery / D.A. Dziuba., S.M. Nedashkivskyi, A.N. Zlichevskyi // *Medicine of urgency state.* - 2016. - 3 (74). – P. 72-76.
13. Block B.M. Efficacy of postoperative epidural analgesia: a meta-analysis / B.M. Block, S.Liu, A.J. // *Rowlingson JAMA.* – 2003. - Vol. 290. – P. 55-63.
14. Chapter IV: treatment of critical limb ischaemia / Setacci C., de Donato G., Teraa M. [et al.]. // *European Journal of Vascular and Endovascular Surgrrery.* – 2011. - T. 42 (Suppl. 2). – P. 43–59.

15. Goshchyhsky V.B. Place of the therapeutic neoangiogenesis in critical ischemia treatment of lower limbs. / V.B. Goshchyhsky, O.Z. Pyatnychka, B.O. Migenko // *Art of Medicine*. – 2018. - 4. - P. 44-47.
16. Kuffler D. P. Variables affecting the potential efficacy of PRP in providing chronic pain relief / D. P. Kuffler // *J Pain Res*. – 2019. - 12. – P. 109–116.
17. Fitzpatrick J. Analysis of platelet-rich plasma extraction: variations in platelet and blood components between 4 common commercial kits / J. Fitzpatrick, M.K. Bulsara, P.R. McCrory // *Orthop J Sports Med*. - 2017. - 5(1). – P. 232.
18. Fitzpatrick J. The Effectiveness of Platelet-Rich Plasma Injections in Gluteal Tendinopathy: A Randomized, Double-Blind Controlled Trial Comparing a Single Platelet-Rich Plasma Injection With a Single Corticosteroid Injection / J. Fitzpatrick, M.K. Bulsara., J.O. O'Donnell // *The American Journal of Sports Medicine*. – 2018. - 46 (4) – P. 933-939.
19. Di Martino A. Platelet-Rich Plasma Versus Hyaluronic Acid Injections for the Treatment of Knee Osteoarthritis / A Martino, M. Berardo, T. Papi // *The American Journal of Sports Medicine*. – 2019. - 47(2). - P. 347–35.
20. Alderman D. Platelet-Rich Plasma and Stem Cell-Rich Prolotherapy for Musculoskeletal Pain / D. Alderman // *Practical pain managements*. – 2018. - 18 (4). - P. 45-48.
21. Chang C.K. Effects of Platelet-Rich Plasma on Pain and Muscle Strength in Patients With Knee Osteoarthritis / C.K. Chang, L.C. Chen // *Am J Phys Med Rehabil*. – 2018. - 97(4). – P. 248-254.
22. Cunha S. The Role Of Platelet Rich Plasma In Pain Management And Decrease In Opioid Use / S. Cunha // *Nurse Anesthesia Capstones*.- 2017. – P.1- 22.
23. Wu Y.T, Hsu K.C, Li T.Y. Effects of Platelet-Rich Plasma on Pain and Muscle Strength in Patients With Knee Osteoarthritis / Y.T. Wu, K.C. Hsu T.Y. Li // *Am J Phys Med Rehabil*. – 2018. - 97(4). – P. 248-254.
24. Akeda K. Platelet-rich plasma in the management of chronic low back pain: a critical review / K. Akeda , J. Yamada, E.T. Linn J // *Pain Res*. – 2019. – 12. – P. 753–767.

25. Kuffler D. P. Differing efficacies of autologous platelet-rich plasma treatment in reducing pain following rotator-cuff injury in a single patient / D. P. Kuffler // *J Pain Res.* – 2018. – 11. – P. 2239–2245.
26. Kukushkin M. L. Pain syndrome: pathophysiology, clinic, treatment / M. L. Kukushkin, H. R. Tabeeva., E. V Podchufarova // *Moscow.* – 2011. – 79p.
27. Treede R.D., Jensen T.S., Campbell G.N. Neuropathic pain: redefinition and a grading system for clinical and research diagnostic purposes / R.D Treede, T.S. Jensen, G.N. Campbell // *Neurology.* – 2008. – 70. – P. 3680-3685.
28. Waddell G. *The Back Pain Revolution* / G.Waddell //- 2nd ed. - 2004. - Elsevier Edinburgh. P. 221-239.
29. Wall P. *Textbook of Pain* / P.Wall, R. Melzack // 5th Edition S. - Elsevier Churchill Livingstone. – 2005. - 1239 p.
30. Alves R. A Review of Platelet-Rich Plasma: History, Biology, Mechanism of Action, and Classification / R. Alves, R. Grimalt // *Skin Appendage Disord.* – 2018. – 4. –P.18-24.
31. Marina C.N., Jecan C.R, Răducu L. Platelet Rich Plasma- mechanism of action and clinical applications / C.N.Marina, C.R. Jecan, L.Răducu // *Journal of Clinical and Investigative Surgery.* – 2016. - 1(2). – P. 41-46.
32. Siebert H. Platelet-rich plasma in clinical practice / Siebert H. // *S Afr Fam Pract.* – 2016. - 58(1). – P. 35-38.
33. Zhang W., Guo Y., Kuss M. Evaluation. / *Tissue Engineering Part B. Reviews.* – 2019. - 25 (3). – P. 225-230.

## COMMUNICATIVE APPROACH TO TEACHING “MODAL VERBS”

**Hladka Olena Valentynivna**

PhD, associate professor

Kyryvi Rih State Pedagogical University

Kyryvi Rih, Ukraine

**Annotation:** The article deals with peculiarities of implementing communicative approach to teaching “Modal Verbs”. The steps to developing a successful lesson plan on forming students’ grammatical competence are presented. The examples of communicative exercises and activities are offered and substantiated.

**Key words:** communicative approach, a foreign language, teaching, a student, grammar, an activity.

Modern realia dictate their laws to educators worldwide. The shift to communicative approach in teaching foreign languages demands the search for new methods of teaching grammar. Looking retrospectively at the ways grammar has been taught one will definitely notice that foreign grammar acquisition has gone through the variety of stages from being the primary goal in grammar-translation method to complete neglect in the early days of direct methods.

The foremost purpose of the communicative approach, also known as Communicative Language Teaching (CLT), is to develop students’ communicative competence with the help of building the educational process around interaction in the foreign language, so that in perspective they could converse well and appropriately [1, c. 42]. Thus, teaching grammar aspect as the basic constituent part of the language accuracy acquires a new form and a new meaning.

According to P. Nation, Professor in the School of Linguistics and Applied Language Studies at Victoria University of Wellington, New Zealand [2], a

successful lesson plan should comprise four crucial steps: meaningful input, language focus, meaningful output and fluency development. Thus, to teach a grammar structure communicatively an educator has to keep in mind its appropriacy to the topic, unobtrusive concise based on the students' previous knowledge explanation of the form and meaning, elaborate tasks for the structure practice and, most importantly, think over the follow-up personally significant activities aiming at developing the students' accurate language fluency development.

The major problem of teaching grammar to B2+ level students is frequently connected with their unawareness of the use of the target grammar structure appropriacy, i.e. they might simply not see the point in understanding the peculiarities of its usage outside the textbook.

Thus, the grammar topic of "Modal Verbs" usually presents a lot of difficulty for students. Consequently, the educator's primary task is not only to present the target material in a teachable way but to think over the range of communicative activities to make the material personally significant, motivating, engaging for each learner of the group presenting the real-life situations for them to react to.

One of the best communicative exercises while conducting the fluency development stage is to distribute the cards among small groups of students with the most frequent situations suggesting them to respond using the modal verbs in a variety of their meanings:

- you are on the train. You have a seat but a pregnant lady is standing. You offer her your seat;
- you are at a restaurant and you'd like some more water. You ask the waitress;
- you've invited a friend for dinner. You've just finished the meal and offer her dessert;
- you're driving a car. Your friend isn't wearing his seatbelt. You ask him to wear it, etc.

A teacher has a range of activities at their disposal while working on modal verbs usage in real-life situations: "Give me a sign" (for teaching modal verbs of prohibition and obligation), "Agony aunt" (for modal verbs of advice), "Fortune

teller” (for modal verbs of possibility and probability), “Get the job” (for modal verbs of necessity and absence of necessity), etc.

Taking all the above-mentioned into consideration, it must be highlighted that a communicative approach to teaching “Modal verbs” differs quite obviously from the traditional one. Focused on the grammar structure and its functions for real-life communication purposes it makes both teaching and learning processes motivating, engaging and highly instructive.

### **REFERENCES**

1. Tsinghong M. On Communicative Language Teaching – Theoretical Foundations and Principles. Asian Social Science / M. Tsinghong. – 2009. - № 5 (4). – P. 40-45.
2. Nation P. The four strands. Innovation in Language Learning and Teaching / P. Nation. – 2007. - № 1. – P. 1-12.



**UDC: 615.471**

## **TECHNOLOGY FOR OBTAINING SURGICAL SUTURE MATERIALS**

**Kabylbekova Asmira Ganykyzy**

2-year Master's Degree student

**Ustenova Gulbaram Omargazievna**

Doctor of Pharmaceutical Sciences

Professor, Head of the Department

Asfendiyarov Kazakh National medical university

School of Pharmacy

Department of Pharmaceutical Technology

**Resume:** The range of surgical products manufactured in the Republic of Kazakhstan (ROK) is very limited. Today, the domestic market needs the industrial production of medical devices for surgical purposes that would meet international requirements. Based on this, this article discusses the technology of obtaining surgical suture materials.

**Key words:** medical devices; surgical suture threads; industrial production; technological process.

**Introduction:** The main function of any surgical suture is to ensure a sufficiently tight, tight and reliable connection of the sutured tissues and to keep them in a fixed position with constant compression during all stages of wound healing, including postoperative edema. This determines the special requirements for the strength and elasticity of suture materials, the ability to be securely fixed by a surgical node. At the same time, the suture material must be biocompatible, pass through the tissues atraumatic, have no capillarity and wickedness, and retain its properties during sterilization and storage [1].

After the healing of the wound edges, the function of the sutures is often exhausted and it is advisable to remove foreign material from the body by surgical

removal of the sutures or, preferably, as a result of biodegradation and resorption of surgical threads.

To date, surgical suture threads based on polylactide are among the most promising among absorbable suture materials and are recommended for wide use in clinics. There are several manufacturers of polylactide medical filaments: Covidien (Switzerland), Johnson&Johnson (USA), B/Braun (Germany), Balumed LLC (Russia).

There are no manufacturers of absorbable suture materials made of polylactide in Kazakhstan. Despite the fact that domestic companies are working in this direction, Kazakhstan significantly lags behind foreign companies in the production of surgical threads due to a lack of high-quality raw materials and financing. The lack of production of absorbable suture threads forces domestic manufacturers to purchase large volumes of them abroad, completing them with a needle, or to purchase ready-made kits, which increases the cost of the final product [2].

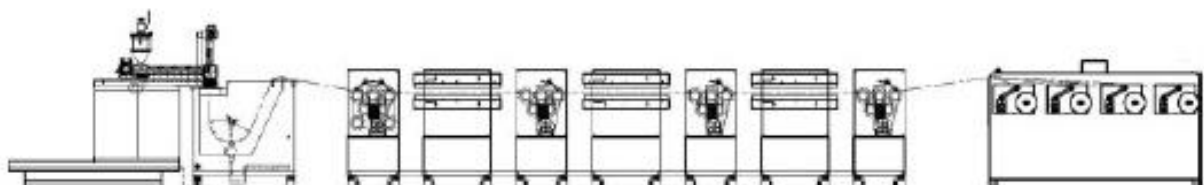
**Purpose of the work:** Description of the production technology of surgical suture threads based on polylactide

**Research materials:** Surgical suture materials

**Research methods:** Technological solutions

**Results and discussions:** The filaments are formed from polylactide. Polylactic acid, or polylactide (sometimes called a lactic acid polymer), is a versatile, commercially available biodegradable thermoplastic material derived from lactic acid.

For the production of polylactide monofilaments, a molten method is used, implemented according to a continuous technological scheme on a pass-through unit (FET, England) (Figure 1).



**Figure 1. Scheme of obtaining surgical suture threads by the melt method**

**The technological process of obtaining polypropylene monofilaments consists of the following stages:**

- Polymer transport and loading
- Polymer melting
- Molding (bath casting and pre-drawing)
- Thermal drawing
- Thermal Fixation
- Winding on coils and monitoring of physical and mechanical parameters
- Sorting and packaging

The polylactide granulate is delivered to the warehouse of the workshop in bags weighing 25 kg or in polymer locomotives, then it is poured into the feed hopper using a pneumatic transport system.

Melting of the polymer occurs when it passes through the heated zones of the extruder at temperatures of 240-300 0C, as well as due to the thermal effect of mechanical compression of the polymer.

The molten polymer is fed by a screw through two side mesh filters to a metering pump with a capacity of 10 cm<sup>3</sup> / rev. A metering pump mounted in the body of the spinning block captures the melt and feeds it to the die. Die with a certain amount (maximum of 52) the diameter of the holes and the diameter of the holes is selected depending on the diameter of the monofilament. The melt jets coming out of the die are cooled in a bath of water at temperatures of 25-50 0C. The two baths are equipped with thermoelements for heating the water and maintaining a constant temperature. Temperature control in the cooling bath is automatic two-position. The water level in the bath is maintained by a constant supply of cold water.

The distance from the die to the bath mirror is adjusted by raising or lowering the bath.

When forming a monofilament, it is simultaneously pre-stretched, and the macromolecules are partially oriented along the fiber axis (spinneret drawing).

From the cooling bath, the monofilaments are sent through the distribution combs to the exhaust machine, which consists of three exhaust mills of seven rolls

each, driven by electric motors. Between the mills there are two chambers heated by circulating air. The temperature control in the pull chambers is two-position. In order to achieve the necessary physical and mechanical parameters, the thread is pulled in two stages: the first-between the first and second drawing mills at temperatures in the drawing chamber of 120-155 0C, the second-between the second and third drawing mills at temperatures in the drawing chamber of 125-165 0C. Two-stage pulling not only provides a higher quality of the thread, but also allows the pulling process to be carried out at higher speeds.

Thermal fixation is necessary to ensure constant deformation characteristics and to fix the supramolecular structure of monofilaments in order to increase their flexibility and strength in the node.

The device for thermal fixation consists of a double fixing chamber and an exhaust mill (fourth) with three rollers, the speed of which is equal to or different from the speed of the third exhaust mill. If the speed of the fourth mill is equal to the speed of the third, then the fixation is carried out under tension, (the so-called quenching of monofilaments) if the speed is lower, then the thread shrinks.

Thermal fixation is carried out in a double fixing chamber between the third and fourth exhaust mills in a hot air environment at temperatures of 120-150 0C.

The finished polylactide threads are first wound on the receiving drum, and after checking the physical and mechanical parameters (diameter, strength in the surgical node, elongation), they are filled on the two-flanged coils of the winding machine, which has fifty-two receiving places. Each seat is equipped with engines with a protruding shaft. Each motor has a torque control. A coil is installed on the shaft, due to the rotation of which the winding is performed. In the process of winding with a thread guide, the thread is evenly distributed over the coil. The monofilament is wound on the spool until the first break. On each coil, in order to avoid the descent of the monofilament, the end of it should be wound with a loop.

When the winding is finished, labels are pasted on the coils and disassembled according to their appearance. Then a sample is taken from each batch to determine

the physical and mechanical characteristics of the monofilaments in accordance with the requirements of the technical specifications.

Next, the coils are sorted, weighed, wrapped with condenser or other soft paper, or polymer film, and then packed in 6-12 pieces in cardboard boxes. The boxes are sealed with adhesive tape.

Packaging, labeling, transportation and storage of monofilament coils are carried out in accordance with the requirements.

To obtain a polylactide thread with improved elastic and strength properties, the influence of technological parameters on the physical and mechanical properties (strength, elongation, strength and elongation at the node) of the obtained monofilaments with nominal diameters of 0.1 and 0.2 mm was studied [3].

Surgical suture materials, being temporary or permanent implants, must meet the classical requirements for biological inertia or, conversely, biological activity for a targeted effect, for example, on the surrounding microflora, minimal material consumption, taking into account the conditions of functioning in the body. In addition, surgical suture materials must have strength, especially in the node, atraumatic, flexible and elastic, lack of capillarity, the ability to knit well and hold the node [4]. The quality, chemical composition and structure of the suture material, as well as the reaction of the surrounding tissues to it, significantly affect the outcome of the operation.

**To obtain permits for the serial production of surgical suture materials, regulatory and technical documentation must be submitted and approved. According to the requirements, the main documents are:**

- Toxicological report;
- Certificate of qualification technical tests;
- Medical test reports;
- Technical specifications;
- Information sheet.

Based on all test results, the Medical and Pharmaceutical Control Committee of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan issues a Registration Certificate

confirming that the medical device meets the set of registration documentation and is allowed for production, sale and use in the territory of the Republic of Kazakhstan [5].

### **Conclusions:**

The main results of the scientific article are summarized as follows:

- The technological processes of obtaining domestic high-quality surgical suture materials based on polylactide are considered;
- The data on the molten method for the production of polylactide surgical suture threads according to a continuous technological scheme on a complete technological line (FET, England) are given;
- The specificity of the conformity of the product and documentation to the requirements of the current regulatory and technical documents has been studied, which proves the safety of using the product.

### **REFERENCES:**

1. Zhukovsky, V. A., Problems and prospects of development and production of surgical suture materials [Text] / V. A. Zhukovsky // Chemical fibers. - 2008. - No. 3-p. 31-38.
2. State Register of medicines and medical devices of the Republic of Kazakhstan. // [http:// www.ndda.kz](http://www.ndda.kz)
3. Schwartz O., Plastic processing / Ebeling F. V., Furt B.; ed.by A. D. Panimatchin. - St. Petersburg: Profession, 2005. - 320 p., ill.
4. Semenov, G. M. Surgical suture [Text] / G. M. Semenov, V. L. Petrishin, M. V. Kovtova. - St. Petersburg: Peter, 2002, - 256 p.
5. Code of the Republic of Kazakhstan dated September 18, 2009 No. 193-IV "On the Health of the people and the Health Care System" (with amendments and additions as of 07.07.2020).

УДК 159.943

**ADVERTISING AT SOCIAL NETWORKS: EVALUATION OF STUDENTS'  
ATTITUDES TO IT**

**Kalynets Kateryna**

Ph.D., Associate Professor

Banking University

Educational and scientific Institute

of Economic and social relations

Lviv, Ukraine

**Abstract** The explosive growth of Social Networking Sites (SNSs) during the last decade has made them one of the most important marketing and advertising tools available. In this paper we are examining the attitudes of Universities students in Ukraine towards advertisement in the SNSs. In accordance with relevant categories of attitudes towards SNSs advertisement identified: information, entertainment, credibility, irritation, value corruption and general attitude. Finally, the implications for marketing and online advertisement are discussed.

**Keywords:** Social Networking Sites, Advertisement, Attitudes.

Social Media (SM) and Social Networking Sites (SNSs) have changed the way both individuals and firms interact and communicate with each other during the last decade. Their exponential rate of adoption has rendered them an inseparable part of everyday life, with applications in communication, seeking and providing information, socialization and entertainment. A SNSs is an online platform which people use to build social networks or social relationships with other people who share similar personal or career interests, activities, backgrounds or real-life connections [1, p.749] Online community services are sometimes considered social-network services by developers and users, though in a broader sense, a social-network service usually provides an individual-centered service whereas online

community services are group-centered. Defined as "websites that facilitate the building of a network of contacts in order to exchange various types of content online," social networking sites provide a space for interaction to continue beyond in person interactions. These computer mediated interactions link members of various networks and may help to both maintain and develop new social and professional relationships [ 2, p.216].

The explosive growth of users and new platforms, affect consumer behaviour and the way they seek information and entertainment of almost every socio-demographic group in all countries around the world, challenging the traditional media [ 3, p.132]. The importance of SNS and SM for business communication with customers and marketing is no longer in doubt. For example, more than 1.5 billion users worldwide, for example, Facebook is considered an important media that significantly influences people's attitudes and behavior. The emergence and evolution of social media has profoundly transformed advertising strategies. Social networking websites are a good advertising platform that attracts millions of users from different countries who speak many languages belonging to different demographics.

Understanding the effectiveness of SNSs in promoting product and services through advertisements, companies across the globe have increased their advertising budget for SNSs which has led to increase in revenue generation for social networking website companies. In this paper we are examining the attitudes of Ukrainian Universities students towards online advertisement in SNSs. Factor analysis is performed to identify the main attitudes with the use of a structured questionnaire.

Nowadays, young people, especially students, have common features regarding easy access to the Internet and more frequent users of social networking sites. There are also two reasons for using University students in their research. *First*, samples for students have more general characteristics in terms of socio-economic background: demographics and education make them a homogeneous target group. *Second*, a number of studies report that students are the main users of social networking websites.



The respondents of the current study were students of Ukrainian Universities. For this survey, questionnaires were distributed among a random sample of 365 students, including students in all fields of study and specialties. 34 questionnaires were rejected as emissions, leaving a total of 331 usable questionnaires. The questionnaires were distributed through targeted advertising on Facebook and Instagram.

The questionnaire was divided into two main parts. At the beginning, the questionnaire asks some demographic data of students. The first main part of the questionnaire describes the relationship of the respondent student with social networks. The second part of the questionnaire includes questions related to the influence of advertising on social networks on the decision of the respondent's buyer. Respondents must answer a block of questions related to the five dimensions that affect the respondent's attitude to social media advertising.

The sample consisted of 177 (53.5%) men and 153 women (46.5%) students of Ukrainian Universities. The majority of respondents, 223 and (67.6%), are in the age group: 18-21 years. 45.9% of them study applied sciences (technology), 42.5% business and finance, 4.8% health and welfare and 6.8% agriculture.

The main SNSs that the respondents have a profile are presented. The results seem to be very interesting and show that “Instagram”, as expected, is used by the vast majority of the respondents, with the outstanding frequency of 94.7%. In the second place, “YouTube” has appeared, with 52%. In the third place comes “Google+” with 48%, in the fourth place, “Facebook” with 34.4% and in the fifth place “Twitter” with 34.4%. Quite behind “LinkedIn”, in the sixth place, with 12.1% and seventh is “Pinterest” 10.4%. All the “Other” options accumulated only 7%. Some of the Other responses, were “Reddit”, “Tumblr”, “Vkontakte” etc.

The sources of information students use when searching information for a product. The results show that the 65.9% of the respondents are visiting the “Company’s website”. In the second place with 63.1% comes the answer “Search Engines”. In the third place with 36.3% comes the answer: “Specialized websites that is related with the kind of the product (e.g. forums)”. In fourth place comes the

“Social Network Sites” with 25.1%. Finally, other response was given by 1.65% of the respondents.

Our study showed how often students click on ads on social networks. Respondents seem to avoid advertising on social networks, as 52.1% never click on advertising. Another 28.5% answered "Rarely" and 13.9% answered "Sometimes". Finally, among the student respondents, only 4.7% said "Almost every time" and 0.8% answered "Every time".

In order to explore more the attitudes of users on advertisement in SNSs we have conducted exploratory factor analysis using the answers in 19 questions regarding the attitudes and perceptions towards online advertisement in SNSs, using a five item Likert scale.

**The identified factors can be described as:**

1. *Fun*: Internet advertising in the CIS is entertaining, humorous, interesting and sexy (79.5% of respondents agree with this).

2. *Trust*: Internet advertising in the CIS is trustworthy, genuine and can deliver what they promise (84% of respondents agree with this).

3. *Information*: Online advertising in SNS provides more information about the brand and its features, and also helps me to be aware of products / services available on the market (79.1% of respondents agree with this).

4. *Values*: Internet advertising in the SNA promotes unwanted values for our society, exploits children and contains too many sexual messages (73.8% of respondents agree with this).

5. *Annoyance*: Internet advertising in the CIS is worrying, deceptive, and there are too many of them (73,8% of respondents agree with this).

6. *General attitudes*: Internet advertising in the CIS is extremely important, and I think it is positive (84.1% of respondents agree with this).

This paper examined the attitudes towards online advertisement in SNSs and the factors affecting them. Apart from the general attitude factor five more major factors were identified namely entertainment, information, irritation, credibility and corruption of values. These results have significant implications for marketers and the

advertising strategies regarding content and creative, that focus on younger consumers in SNSs.

Another important finding is the low levels of engagement, and conversions of advertisements in SNSs by the consumers. Advertisement should focus on information and entertainment in order to increase the effect that SNSs advertisements have on consumer increasing that way the ROI of a promotional campaign in social media.

Further research should open a new way that these factors affect advertisement value. This relationship should also be explored not only for University students but also for other socio-demographic target groups in other geographical regions.

## **REFERENCES**

1. Obar, Jonathan A. Wildman, Steve (October 2015) // Social media definition and the governance challenge: An introduction to the special issue". Telecommunications Policy – 39 (9): 745–750 p.
2. Boyd, Danah M.; Ellison, Nicole B. (October 2007) // Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship". Journal of Computer-Mediated Communication – 13 (1): 210–230 p.
3. Belch, G., & Belch, M. (2014) // The role of new and traditional media in the rapidly changing marketing communications environment // International Journal of Strategic Innovative Marketing – 2014, 1(3) – 130-136 p.

**UDC: 616092.9**

**INFLUENCE OF SEVERE TRAUMA ON MORPHOLOGICAL CHANGES  
OF LIVER TISSUES AGAINST THE BACKGROUND OF COPPER AND  
ZINC SALT POISONING**

**Kopach Oleksandra Yevhenivna**

PhD in Medicine

associate Professor of the department of general hygiene

**Yurchyshyn Oksana Mykhaylivna**

PhD in Medicine

associate Professor of the department of general hygiene

**Melnyk Nataliia Anatoliivna**

PhD in Medicine

assistant of the department of general hygiene

**Fedoriv Olha Yevhenivna**

PhD in Biology

associate Professor of the department of general hygiene

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

**Sopel Olha Mykolayivna**

PhD in Medicine

associate Professor of the department of general hygiene

Ivan Horbachevsky Ternopil

National Medical University

**Lototska Olena Volodymyrivna**

Prof., DSc., PhD, MD in Medicine

Professor of the department of general hygiene

**Krytska Halyna Anatoliyivna**

PhD in Medicine

associate Professor of the department of general hygiene

Ivan Horbachevsky Ternopil

**Summary:** In case of heavy metal poisoning on the background of severe trauma on the 1st day of the experiment, an increase in dystrophic-necrotic changes, low regenerative activity and progressive fatty degeneration were observed. On the 3rd day, structural changes, disturbances of the beam-radial organization, pronounced protein dystrophy and focal necrosis increased. On the 7th day of the experiment, a pronounced fatty hepatosis of mainly periportal segments of the lobules was formed. Dystrophic-necrotic changes in hepatocytes predominated throughout the size of the lobe.

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

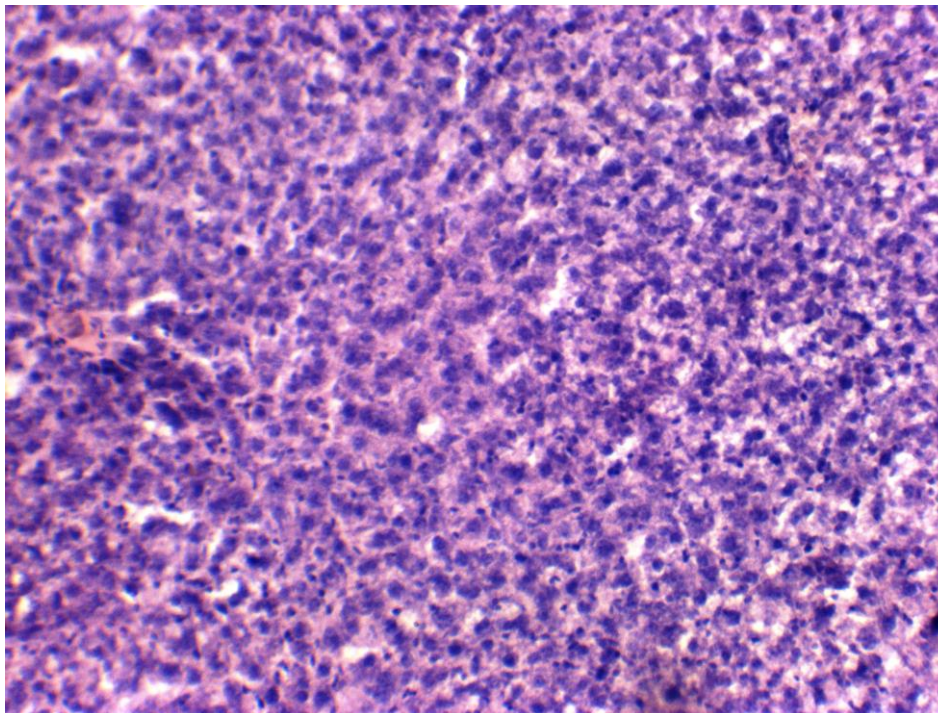
**Introduction.** In recent years there is a relentless tendency to increase injuries, mainly due to multiple and combined injuries, which account for 23.5-85.0% [1, 2]. The most important reason for this is road traffic injuries, which is confirmed by a large-scale study of the health of the population of the United States in comparison with 34 other countries [3]. This problem is especially relevant in Ukraine, where the rate of injuries among people of working age is 2-3 times higher than similar rates in economically developed countries. An important point is that according to the analysis of statistics, the highest injuries are observed in developing countries [3]. This is due to the rapid increase in the number of vehicles, however, in developed countries trauma remains the most common cause of death and disability among children, adolescents and people of working age [3, 4]. Severe trauma due to the development of mutual burden syndrome is characterized by severe complications and high mortality [5, 6, 7]. In Ukraine, more than 70 thousand people annually receive injuries of varying severity, with polytrauma being the leading cause of death for people under 40 years of age [5].

Among the most common causes of death in trauma patients is a decrease in anti-infective resistance in severe trauma and the development of multiple organ failure [5, 6]. Despite the significant interest of scientists around the world in the problems of trauma, the treatment of traumatic injuries remains unsuccessful, which is due on the one hand - an increase in the number of serious injuries [1, 2, 6], aggravation of traumatic disease syndrome of multiple organ failure [5, 6,13], the development of traumatic shock, infectious complications, and on the other - insufficient consideration of the pathogenetic features of the traumatic disease on the background of various aggravating factors, one of which is the increased content of heavy metals in the body, including copper and zinc [7,8,12,14].

**Materials and methods.** The experiments were performed on 150 nonlinear white male rats weighing 180-200 g. And intoxication copper sulfate and zinc was performed by daily administration into the stomach through a tube of mud at a dose of  $5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$  in terms of metal once daily [4]. After 14 days under conditions of thiopental-sodium anesthesia ( $40 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$  body weight) in animals of the first experimental group (72 individuals) simulated skeletal trauma of varying severity: lung - fracture of one thigh; moderate - additionally caused bleeding from the femoral vein (20-22% of the volume of circulating blood), which was injected into the paranephric tissue to form a hematoma; severe injury - additionally broke the adjacent thigh [1]. In the second experimental group (72 individuals) skeletal trauma was simulated without heavy metal salt poisoning. Intact animals (6 individuals) became control. Animals were removed from the experiment under conditions of thiopental-sodium anesthesia ( $60 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$  body weight) after 1, 3 and 7 days of the post-traumatic period by total bloodletting from the heart. For histological examination, pieces of liver were taken, which were fixed in 10% neutral formalin solution, followed by sealing in paraffin. The sections obtained on the sledge microtome were stained with hematoxylin and eosin, after which the structure of the parenchymal organ was normal, as well as the nature and depth of morphological changes after injury of varying severity. We used a LOMO Biolam I microscope and a system for digital imaging of histological specimens. When studying the

morphological organization of the studied organs, attention was paid to changes in the parenchyma and the main structural components.

**Materials and research methods.** In the simulation injury against the background of poisoning by salts of copper and zinc in 1 day experiment revealed pronounced structural changes in the liver. The lobular structure of the parenchyma was disturbed. The central veins dilated little and contained a small number of erythrocytes. Sinusoids were not visualized along the entire size of the lobe. Beam organization of cells was disrupted. Hepatocytes in a state of pronounced protein dystrophy, some of them are deformed, with blurred contours (**Fig. 1**). Up to 20% of hepatocytes with signs of fatty degeneration. Some cells are in the phase of necrotic changes. Regenerative activity was not detected. The vessels of the portal tracts are somewhat dilated, full-blooded. Lympho- and histiocytic infiltration is moderate.

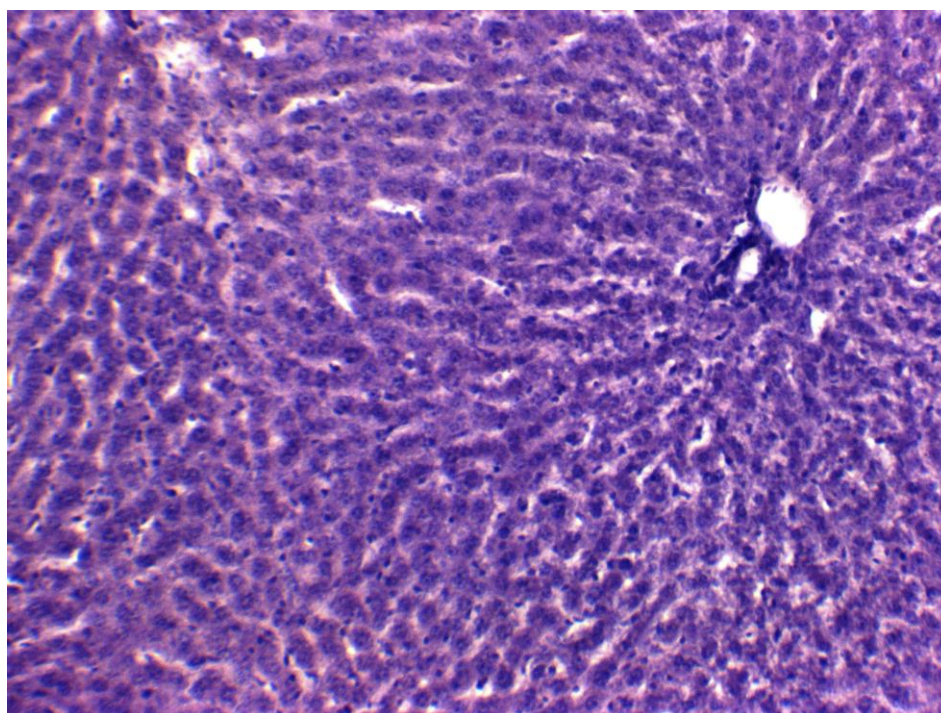


**Fig. 1. The structure of the liver in the simulation of severe trauma on the background of poisoning by salts of copper and zinc for 1 day. Hematoxylin and eosin staining. × 200.**

Against the background of heavy metal poisoning on the 3rd day of modeling severe trauma in animals in the structure of the liver there was an increase in destructive changes (**Fig. 2**): the lobular structure of the organ was partially

preserved. The central veins dilated slightly and had an uneven blood supply. Sinusoids were visualized in separate fields of view, and a small number of macrophages were detected in their lumens. The beam-radial organization of hepatocytes was traced in separate fields of view.

The vast majority of cells had a polygonal shape, were placed tightly. Severe protein dystrophy and focal necrosis were observed in periportal field cells. The vessels of the portal tracts dilated somewhat, had different blood supply, and perivascular folds were found in some fields of vision.

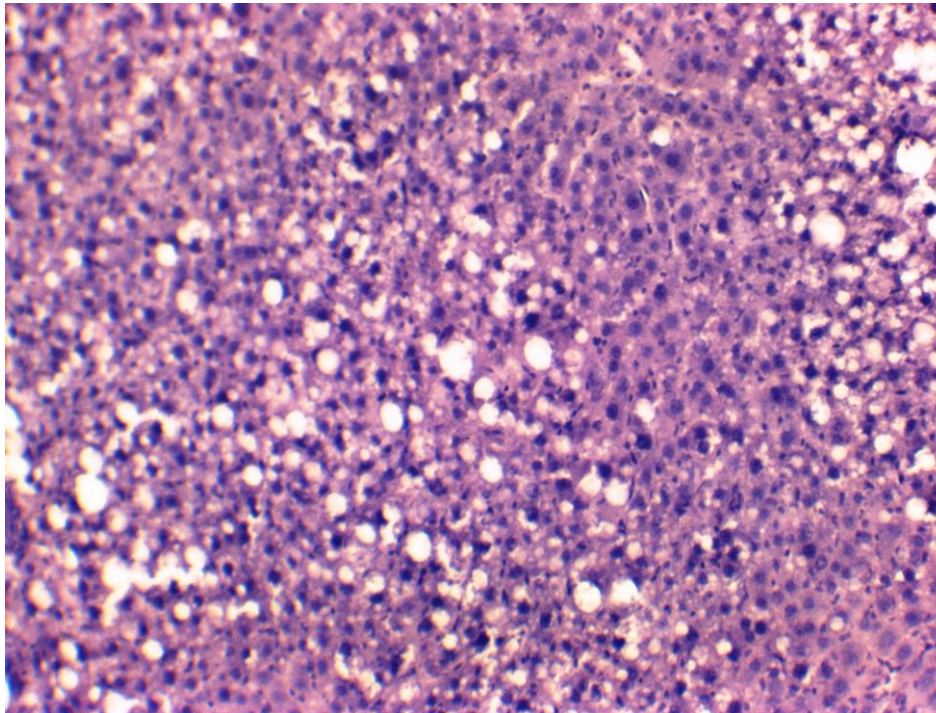


**Fig. 2. The structure of the liver in the simulation of severe trauma on the background of poisoning by salts of copper and zinc for 3 days. Hematoxylin and eosin staining.  $\times 200$ .**

Modeling severe trauma on the background of poisoning by salts of copper and zinc after 7 days of the experiment, the structural changes of the liver are reflected in **(Fig. 3)**. The partial structure of the organ was disturbed. Central veins were visualized in separate fields of vision, had uneven blood supply. Sinusoids were not visualized. The beam-radial organization of hepatocytes was erased in the presence of pronounced fatty hepatosis of cells mainly of periportal segments of the lobe. Dystrophic-necrotic changes in hepatocytes predominated throughout the size of the



lobe. The connections between the cells were broken. The nuclei of the vast majority of cells are deformed, some - pyknotically shrunken.



**Fig. 3. The structure of the liver in the simulation of severe trauma on the background of poisoning by salts of copper and zinc for 7 days. Severe fatty hepatosis. Hematoxylin and eosin staining.  $\times 200$ .**

The results of the research showed that on the 1st day of the experiment the structural organization of the liver in all studied groups changed little, but there were phenomena of circulatory disorders, which in animals with severe trauma were combined with dystrophic-necrotic changes of hepatocytes.

**Conclusion.** In terms of injuries severe against the background of poisoning by salts of copper and zinc from the first day of the experiment observed the growth of dystrophic-necrotic changes, low regenerative activity and progressive fatty, the third day there were violations beam-radial organization expressed protein degeneration and necrosis. On the 7th day of the experiment, a pronounced fatty hepatosis of mainly periportal segments of the lobules was formed. Dystrophic-necrotic changes in hepatocytes predominated throughout the size of the lobe.

## LITERATURE

1. Volotovska N.V. Features of apoptosis of hepatic macrophages under the influence of mechanical trauma of varying severity in white rats / N.V. Volotovska, A.A. Hudyma // *Clinical and experimental pathology*. - 2012. - T 11, № 3 (41), ч. 1.– C. 24-26.
2. Grigoriev S.E. Epidemiology of combined craniocerebral trauma in the industrial centers of Eastern Siberia / S.E. Grigoriev, M.N. Kornilov, A.V. Novozhilov // *Bull. BCHIĬ CO PAMH*. - 2005. - № 3. - P. 128–129.
3. Zasekin D.A. Use of laboratory white rats to create a biological object with high content of heavy metals / D.A. Zasekin, I.V. Kalinin // *Nauk. Bulletin of NAU*. - 1999. - Vip. 19. - P. 21-24.
4. Sokolova F.M. Adaptive possibilities of early rehabilitation in children with severe TBI / F.M. Sokolova, T.G. Toporuk, V.P. Bersnev // *Actual questions of neurology and neurosurgery: collection. scientific tr.* - Rostov-on-Don, 2005. - P. 112–113.
5. Stolyar O.B. Spectral characteristics of carp hepatopancreatic metallothioneins during incubation with heavy metal ions in vitro / O.B. Stolyar // *Scientific notes of Ternopil Pedagogical University. Series: Biology*. - 2000. - № 1 (8). - P. 53-56. Stolyar O.B. Oxidative modification of hepatopancreatic proteins and carp blood plasma by heavy metal intoxication / O.B. Stolyar // *Scientific notes of Ternopil Pedagogical University. Series: Biology*. - 2001. - № 2 (13). - P. 44-49.
6. Stolyar O.B. Antioxidant-prooxidant status of carp organism under the action of sublethal concentration of copper (II) / O.B. Stolyar, N.G. Zinkovska, A.E. Mudra [etc.] // *Scientific notes of Ternopil Pedagogical University. Series: Biology*. - 2000. - № 3 (10). - P. 72-78.
7. Trakhtenberg I.M. Lead in the conditions of industrial cities: external exposure biomonitoring, markers of action and effect, prevention / I.M. Trakhtenberg, E.M. Biletska, V.F. Demchenko [etc.] // *Environment and Health I*. - 2002. - № 3. - P. 10-12.

8. Shalymov A.A Trauma problem in Ukraine / A. A. Shalymov, W. L. White, H. W. Gayko [et al.] // Multiple injuries - modern concept of medical care. - 2002. - P. 5-8.
9. Fineberg H.V. The state of health in the United States / H.V. Fineberg // JAMA. - 2013. - Vol. 14, № 310 (6). - P. 585-6.
10. Qureshi M. A. Polytrauma epidemiology & prognosis versus traumas core / M. A. Qureshi // Professional Med. J. Mar. - 2006. –Vol. 13, № 1. - P. 57–62.
11. 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. LXX
12. Kopach A.Y., Fedoriv O.Y., Melnyk N.A. Effects of the influence of copper and zinc on living organisms (literature review). *Hygiene and Sanitation*. 2021;100(2):172-177. (In Russ.) <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2021-100-2-172-177> (2). cz I. – P. 337-341.
13. Fedoriv O.Ye. Influence of nanoparticles of lead on the organism of suspicious animals when using water with content of sodium and sunpate stearates/ 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.
14. 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.

**DESIGNING WEB-QUESTS: PRACTICE**

**Kornytska Yuliia**

Ph. D. (Education), Associate Professor  
National Technical University of Ukraine  
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

**Abstract.** Results of recent studies reveal that Web Quest could be a powerful learning environment with a great potential to enhance training quality. The increasing popularity of educational web-quests has given rise to the concerns regarding the varying qualities of educational web-quests. Thus, the current paper aims to: 1) present the summarized findings on critical criteria, design and quality issues; 2) present a technical solution for designing web-quests.

**Key words:** web-quest, criteria, design, model, technical solution, Zunal.com.

A large body of recent studies evidence the positive results of Web-based activities in foreign language classes. Since World Wide Web grants access to an infinite amount of valid authentic resources, educators accept it as a viable environment, which facilitates the process of establishing the connection between learning and real world [1; 5; 8]; has a great potential to compliment a course and assignments with topical and up-to-date content [5; 6; 14]; supports crossdisciplinary curriculum [1; 4; 6; 8]; fosters situated and active learning [1; 5; 8]; emphasizes students' centeredness [1; 5; 6]. However, large-scale research results presented by Trotter [14] revealed that exposure to web-based resources is an insufficient prerequisite for enhancing students' academic achievements. Therefore, instructors and teachers need to design and implement strategies facilitating the development of critical skills such as sources selection, analysis, evaluation and information synthesis in meaningful ways. Regarding this, the practitioners are challenged to create meaningful web-based activities for their students [9, 2].

Having analyzed the studies reported the positive effect of web-based activities in developing reading skills, we note the growing recognition of web-quests as a promising teaching format with the potential to contribute in training quality owing to: – valid up-to-date content accessibility [7-11; 13; 15]; – ample visual support (graphics, charts, animation, video etc.) [8; 10; 15]; – contextualized language [7; 9; 10; 14]; – collaborative and individual learning modes [8; 9; 11]; – learning-by-doing concept [7; 12; 13; 15].

The concept of Web quest was presented by Dodge and March to forward and facilitate building teaching activities enhanced with ample online resources. The concept addressed the need of the practitioners “who are interested in using the Internet to help students acquire meaningful learning in a safe and dynamic way” and “appropriate to focus on using information rather than looking for it and to support learners’ thinking at the levels of analysis, synthesis, and evaluation” [2].

However, treating a list of hyperlinks as a web-quest is a big misconception. Dodge, the author of the web-quest concept, presents a list of critical attributes for an activity to fit the concept and be considered as a web-quest:

- 1) interesting, topical and relevant scaled down tasks that are normally completed in everyday activities/professional performance;
- 2) tasks requiring higher level of thinking;
- 3) based on Web sources only;
- 4) not a research report or a step-by-step procedure – having learners simply distilling web sites and making a presentation about them isn't enough;
- 5) not a series of primitive web-based experiences – having learners to complete “look-read-copy-paste” tasks doesn't require higher level thinking skills and so, by definition, cannot be considered as a Web Quest [2].

Based on these criteria Dodge emphasizes the significant difference between basic treasure hunts and web-quests that are more complex. While in treasure hunt activities learners deal with predetermined questions and aim to present static answers, the way web-quests are designed drives learners to collect, process, analyze, evaluate and report the results. Therefore, treasure hunt activities are aimed to obtain the information while web-quests are aimed to use the obtained information.

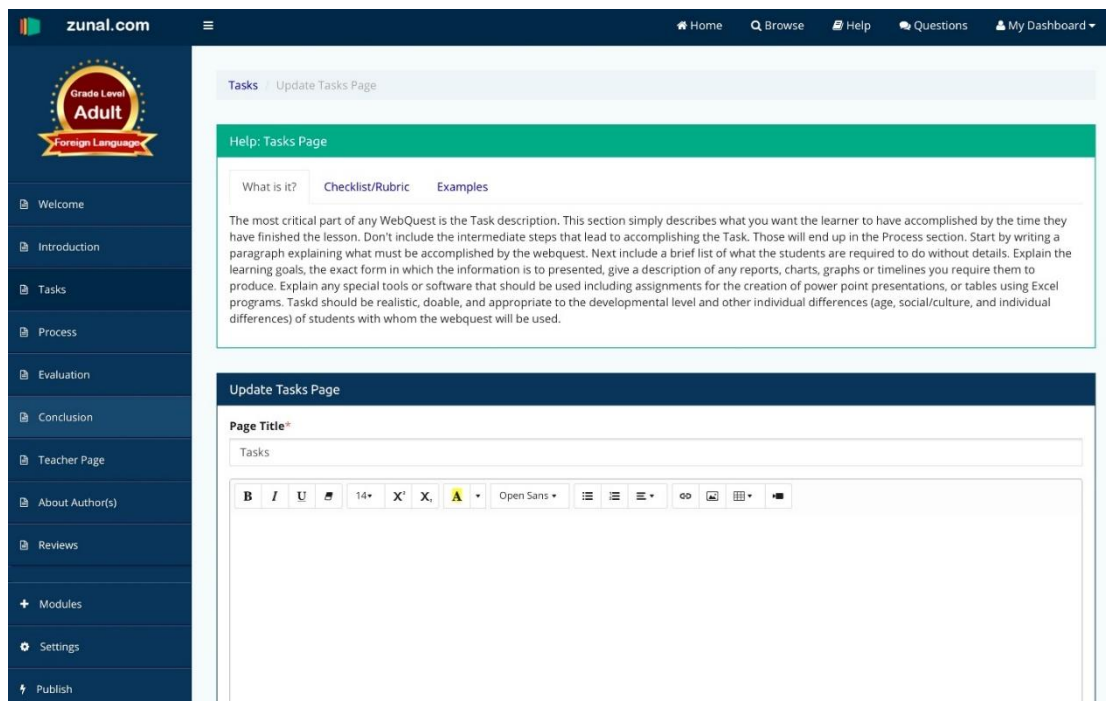
**Quality.** The increasing popularity of educational web-quests has given rise to the concern regarding the qualities. Since a wide array of web-quests is available online and practitioners can use them or create their own, it is vitally important to evaluate the web-quests carefully and comprehensively before making them public or applying them in an individual class context. The meaningful assessment can be provided by means of rubrics. Nowadays, there are several web-quest rubrics designed by researchers, however three rubrics are widely considered to be the most reliable and verified: rubric for Evaluating Webquests by Dodge, Webquest Assessment Matrix by March and eMINTS Rubric.

**Technical solution.** In our practice, we have a positive experience of designing and successful implementation of the educational web-quests in the context of the ESP course at the National technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”. The web-quests were designed on the Zunal.com platform.

Nowadays, teachers have access to a great array of services, which can be used to create web-quests. Having analyzed the key features, pricing, availability and technical requirements we chose the platform Zunal.com as the most suitable for us. It is a platform that enables teachers to create educational web-quests from scratch, to use ready-made web-quests or to adopt them to any course since an extensive and constantly updated library of resources is available. The service is available on any computer or mobile device with the Internet connection and can be run in any browser. To make a quest users do not need the high level of computer literacy or coding skills. Having registered and logged in, the user may choose the “Browse” option to access ready to use quests or "create a new Web quest" and start the process of adding content and adjusting settings. In the “Browse menu” a user can browse web-quests, search for web-quests applying refining options (keywords, grade, subject) to make the search results more precise.

While choosing “create a WebQuest” a user starts the process of creating an individually designed quest. The template offered by the platform is unified and fully corresponds to the above-mentioned requirements. There are eight sections to complete.

The features offered on the platform enable supplementing each section via adding any rich media (audio, video, images) and hyperlinks. Every section has comprehensive detailed instructions explaining the phase, its aims and procedure (Fig. 2).



**Figure 1. Zunal. Com features.**

In addition, a user can add extra four module types: additional pages, quiz, frequently asked questions, hangman game.

The presented Reliability Analysis of ZUNAL Web-quest Design Rubric proves the ZUNAL web-quest rubric holds promise as an assessment tool for evaluating web-quests. The rubric is officially adopted and currently being used officially by thousands of users [15].

Therefore, the author considers this platform as the one that is valid, reliable and might assist practitioners to design high-quality web-quests.

**Conclusions.** Being designed appropriately, web-quests can enrich the traditional learning process and make it more productive. It is compatible with the regular curriculum and has a good potential to make course content more topical. However, the process of implementing new formats of training requires careful planning and proper design.

## REFERENCES:

1. Cong-Lem, N. (2018). Web-Based Language Learning (WBLL) for Enhancing L2 Speaking Performance: A Review. *Advances in Language and Literary Studies* 9(4):143. DOI: 10.7575/aiac.all.v.9n.4p.143
2. Dodge (2007). Creating WebQuests. Retrieved from <http://webquest.org/indexcreate.php>
3. Dodge, B. (2002). WebQuest Design Patterns. Retrieved from <http://webquest.sdsu.edu/designpatterns/all.htm>
4. Dudeney, G. (2007). *The Internet and the Language Classroom* (2nd ed.). United Kingdom: Cambridge University Press.
5. Eastment, D. (2015). *The Internet and ELT: The Impact of the Internet on English Language Teaching* (2nd ed.). UK : Steel Balls Pr.
6. Faizi, R. (2018). Teachers' perceptions towards using Web 2.0 in language learning and teaching. *Education and Information Technologies* 23(2). DOI: 10.1007/s10639-017-9661-7
7. Irzawati, I. & Asiah, N. (2013). Using webquest in learning grammar: students' perceptions in higher education. *Advances in Language and Literary Studies*. Vol. 4, No. 1, 13-19.
8. Krajka, J. (2007). *English Language Teaching in the Internet-Assisted Environment. Issues in the Use of the Web as a Teaching Medium*. Lublin: Maria Curie-Skłodowska University Press.
9. MacGregor, S. K., & Lou, Y. (2004). WebQuesting: Influence of Task Structure and Web Site Design on Learning. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ690967.pdf>
10. March, T. (2004). The learning power of WebQuests. *Educational Leadership*, 61(4), 42-47.
11. Megala, M., Madhumathi, P. (2016). Enhancing Reading Skill through WebQuest in Collaborative Learning Environment. *International Journal of English Linguistics* 10(6), 254-268. DOI: 10.5539/ijel.v10n6p254



12. Perkins, R., & McKnight, M. L. (2005). Teachers' attitudes toward webquests as a method of teaching. *Computers in the Schools*, 22(1/2), 123-133. [https://doi.org/10.1300/J025v22n01\\_11](https://doi.org/10.1300/J025v22n01_11)
13. Sorcia, H., Ramírez-Romero, J., Acuña, M. (2017). WebQuests in EFL Courses: A New Look for a Classic Activity. Retrieved from: [https://www.mextesol.net/journal/index.php?page=journal&id\\_article=2077](https://www.mextesol.net/journal/index.php?page=journal&id_article=2077)
14. Trotter, A. (2002, September 4). Internet access has no impact. *Education Week*. Retrieved from <http://edweek.com/ew/ewstory.cfm?slug=01internet.h22>.
15. Unal, Z., Bodue, Y., Unal, A. (2012). A Standardized Rubric for Evaluating Webquest Design: Reliability Analysis of ZUNAL Webquest Design Rubric. *Journal of Information Technology Education: Research*. 11(1), 169-183. DOI: 10.28945/1688

**UDC 331.108:334**

**REQUIREMENTS FOR THE DOMAIN NAMES OF ENTERPRISES IN  
INNOVATIVE CONDITIONS**

**Leshchynskyi Victor Petrovich**

Candidate of Science in Public Administration

Associate Professor of Economics and Management

VSP "IINO KNUBA"

**Annotation** The components of knowledge innovation are studied, the basic requirements to methods and models of knowledge management at the enterprises are defined. The main components of knowledge innovation management are substantiated.

**Key words:** enterprise development, management, human resources, innovative enterprises, competitiveness

**The following knowledge domains must match the elements of the organization's business model:**

- market - production, pricing, competition, distributors, suppliers, partners;
- consumer - prices, requests, requirements, expectations, obstacles, feedback;
- product - functionality, properties, quality, cost;
- service - purchase, marketing, repair and maintenance;
- process - production, production, sale;
- management - methods, structures, business strategy, assets, workforce, modernization;
- employees - skills, knowledge, ability to work, career goals, wages, benefits.

Once the relevant domains of knowledge have been identified, the existing level of staff competencies in each area of knowledge needs to be assessed. It should be determined whether employees have the necessary knowledge and experience to achieve the highest results. It is necessary to make an expert assessment of

professional knowledge (experience, skills). There are two types of assessment: operational, which considers the working qualities and current skills needed to maintain existing basic knowledge, and strategic, which determines what experience can be transferred to provide future basic knowledge.

When the difference between the required and existing levels of competence is established, professionals in the relevant fields of knowledge, together with information technology professionals, can start training programs. The formation of new models of knowledge dissemination, as well as its use as an economic resource involves significant changes in the entire socio-economic structure of the organization - in the level of income, the nature of work, motivation, etc. All these changes imply the formation of a new kind of human personality, which is focused on improving their skills, self-improvement.

The knowledge management system creates all the necessary conditions under which the acquired knowledge is transformed into a kind of investment, professional experience is turned into assets, and the loyalty of the organization - becomes what the company must achieve in relations with the employee.

#### **LIST OF REFERENCES:**

1. Antonyuk LL Innovations: theory, mechanism of development and commercialization: Monograph / LL Antonyuk, AM Lieutenant, VS Savchuk. - K .: KHEY, 2003. - 394 c.
2. Volkov OI Economics and organization of innovation: Textbook (third edition) / IO Volkov, MP Denisenko, AP Grechan, etc .; ed. OI Volkova and MP Denisenko. - Kyiv: Center for Educational Literature, 2007. - 662 p.
3. Goldstein G. Ya. Strategic innovation management: trends, technologies, practice: monograph / G. Ya. Goldstein. - Taganrog: TRTU Publishing House, 2002. - 179 p.
4. Gracheva MV Risk management in innovation: textbook. manual for university students studying economics. specialties / MV Gracheva, S. Yu. Lyapina. - M .: UNITI-DANA, 2010. - 531 p.

5. Drucker PF Innovation and Entrepreneurship. Practice and principles / PF Drucker. - M .: Izd. "Business World", 1992. - 432 p.
6. Zakharchenko VI Innovative development in Ukraine: science, technology, practice: monograph / VI Zakharchenko, NN Merkulov, LV Shiryayeva. - Odessa: Printing House, Favorite. - 2011. - 598 p.
7. Kolesnichenko VF Definition of the essence of the categories of innovation, innovation, innovation and innovation process / VF Kolesnichenko // Economics of Development. - 2005. - № 4 (36). - P. 100-107.
8. Stanislavyk OV Commercialization of results of innovation activity / OV Stanislavyk, KV Kovtunencko // Proceedings of Odessa Polytechnic. untu. - 2011. - № 2 (36). - P. 301–306.
9. Thompson V. Theoretical aspects of the categories "innovation" and "innovation" / V. Thompson // Prometheus. - 2007. - № 2 (23). - P. 130.

УДК 66.067.1:62172

**RESEARCH OF HEAT INTERCHANGE IN CENTRAL AND PERIPHERAL  
PIPES OF THE HEAT EXCHANGER**

**Luniaka Klara Vasylivna**

Doctor of Technical Sciences,  
Professor, Professor at the Department of Heat Engineering,  
Kherson Branch of the National University  
of Shipbuilding named after Admiral Makarov,  
Kherson,

**Kliuiev Oleh Ihorevych**

PhD in Technology, Associate Professor,  
Associate Professor at the Department  
of transport system and technical services,  
Kherson National Technical University,

**Rusanov Serhii Arkadiiovych**

*PhD in Technology, Associate Professor*  
Associate Professor at the Department  
of transport system and technical services,  
Kherson National Technical University, Kherson,

**Kliuieva Oleksandra Olehivna**

Postgraduate Student at the Department  
of transport system and technical services,  
Kherson National Technical University, Kherson,

**Abstract** The article is devoted to the problem of fluid distribution in the pipes of the diametrical bank of shell and tube heat exchanger. The experimental-theoretical method of research was used. Data on the determination of the velocities of the heated liquid through the pipes of the heat exchanger were obtained and processed. The research was carried out on the created experimental plant. The

distribution insert was used, in order to align the above-mentioned indicators. The distribution insert is a disk with the optimized holes. The alignment of the velocities of the fluid through the pipes of the diametric bank was observed. This leads to uniform heating of both the central and side pipes. It was concluded that the reason for failure or low efficiency of heat transfer in the peripheral pipes of the shell and tube heat exchanger is the uneven distribution of fluid velocities in different pipes and consequently low heat transfer coefficients in those pipes where this speed is low. It may be stated that using of distribution inserts opens the possibility without high material costs to increase the efficiency of heat exchangers and increase their service life between repairs or planned maintenance.

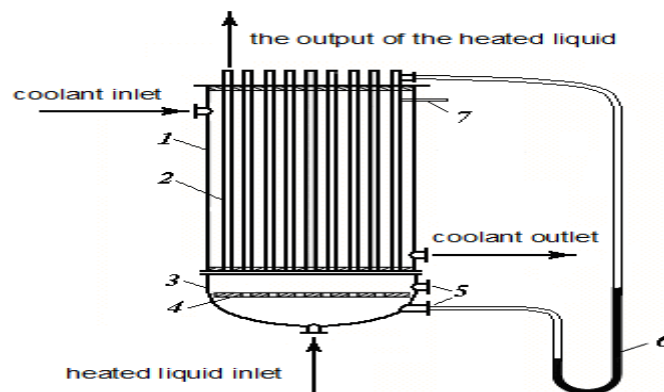
**Key words:** shell and tube heat exchanger, irregularity in the distribution of liquid in pipes, heat interchange, distribution inserts, heat-transfer factors.

Shell and tube heat exchangers provide reliable heat exchange between heat conductors due to the large heat transfer surface formed by a large number of pipes. Comparing the efficiency of heat exchangers of different types, researchers [1-3, 584, 736, 398 P.] concluded that this type of heat exchangers is preferable to other types. The disadvantages of such equipments include the irregularity in the distribution of fluid in the pipes of the diametrical row of the equipment. As a result, we expect low heat transfer in peripheral pipes, which causes overheating and failure of these pipes. Therefore, it is of interest to estimate the heat transfer coefficients in the central and peripheral pipes of the shell and tube heat exchangers.

The purpose of the research is to assess the heat transfer in different pipes of the shell and tube heat exchanger and to create conditions for uniform heating of all pipes.

We conducted research of the liquid velocity distribution in the pipes of the diametrical row of shell and tube heat exchanger on a specially created experimental plant. It was a fragment of a real heat exchanger with a casing diameter of 150 mm, 37 pipes with a diameter of  $14 \times 1.5$  mm arranged in a circle (Fig. 1). For the convenience of the research, the upper part of the device with the lid was cut off,

fittings for connecting differential pressure gauges were welded into the upper parts of the pipes, and thermocouples were also welded into the pipes of one diametric row.



**Fig. 1. The scheme of the experimental plant:**

**1 – jar; 2 – pipes; 3 – collection chamber; 4 – distributive insert; 5 – fittings for differential pressure gauge; 6 – differential pressure gauge; 7 – thermocouple.**

Heating water with a temperature of 20 °C, which was maintained by a thermostat, was fed into the pipe space through a fitting in the lower cover, located along the axis of the equipment; the temperature of the water at the outlet of the tube was measured by a thermocouple.

Water (call it a heat carrier) with a temperature of 60, 80 or 95 °C was circulating in the intertube space, which was maintained by pumping it through a thermostat.

We carried out the measurements for half of the pipes of the diametrical series, because there was a symmetrical distribution of speed at the general parameters listed in table 1.

**Table 1.**

**The common parameters for researching**

№ tube	$t_0, ^\circ\text{C}$	$\omega, \text{m/s}$	$G, \text{kg/s}$	$Q, \text{W}$	Re
1	20	0,20	0,030	1003	3029
2	20	0,72	0,110	1839	10470
3	20	1,44	0,221	1847	20510
4	20	1,55	0,238	1989	22098

**Designation to the table 1 onwards:**

$\omega$  – the velocity of the heating liquid in the the shell and tube heat exchangers pipes, m/s;

$t_o$  – onset temperature of the heating liquid, °C;

$t_f$  – final temperature of the heating liquid, °C;

$t_a$  – average temperature of the heating liquid, °C;

$t_w$  – pipe wall temperature, °C;

$G$  – the mass flow rate of the heating liquid, kg/s;

$Q$  – is the heat transferred from the wall of the pipe to the heating liquid, W;

Re – Reynolds number;

$\alpha$  – coefficient of heat transfer from the wall of the pipe to the heating liquid, W/(m<sup>2</sup>·K).

The main indicators that characterize the operation of the heat exchanger, we considered the difference in temperature of the liquid at the inlet and outlet of the device, the wall temperature of the pipe and the coefficient of heat transfer.

The results of the experiments and calculations are given in table 2.

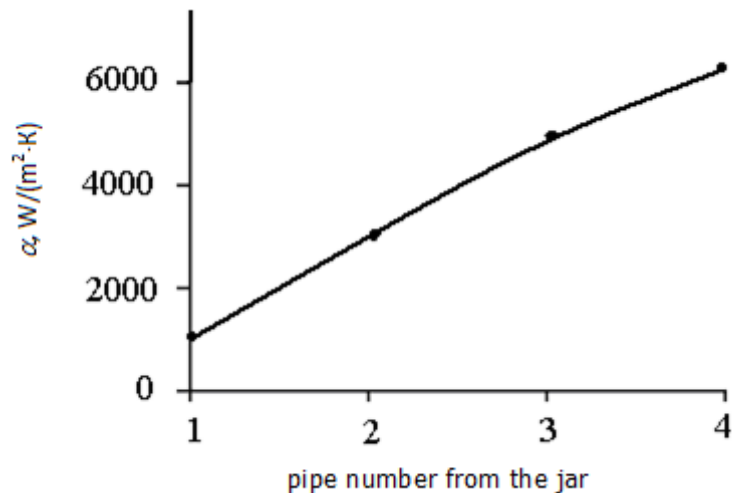
**Table 2.**

**Dependence of heating water temperatures and heat transfer coefficients on the heat transfer medium temperature and tube position**

$t_{coolant},$ °C	$N_{\text{tube}}$	$t_f, \text{°C}$	$t_o - t_f$	$t_a, \text{°C}$	$t_w, \text{°C}$	$\alpha, \text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
60	1	25	5	22,5	43	1232
	2	22	2	21,5	39	3343
	3	21,5	1,5	20,8	37	5821
	4	21,5	1,5	20,8	35	6174
80	1	28	8	24	56	1215
	2	24	4	22	48	3397
	3	22	2	21	45	5818
	4	22	2	21	44	6176
95	1	30	10	25	64	1243
	2	27	7	23,5	57	3386
	3	24	4	22	54	5828
	4	23	3	21,5	52	6185



The Fig. 1 shows the effect of the tube position on the value of the heat transfer coefficient from the wall of the tube to the heating water. We see that this value in the central tube is five times higher than that in the peripheral, which also indicates the low efficiency of heat transfer in the tubes part of the shell and tube heat exchangers.



**Fig. 2. The influence of the position of the tube on the value of the heat-transfer factor**

We have obtained the results and they indicate that the uneven distribution of the velocity of the heat transfer medium (in the central tube the velocity of the liquid was 1.55 m/s, and in the peripheral – 0.2 m/s) causes significant deviations in such indicators as the temperature of the liquid at the outlet of the device, the temperature of the pipe wall and the heat-transfer factors from the pipe to the heating liquid.

We proposed to use distribution inserts to create favorable conditions for the heat transfer [4-5, 795-797 pp.]. It is a disk with the calculated resistance (number of holes) in fragments (peripheral, intermediate and central). Consider how in this case the temperatures of the pipe wall and the heat-transfer factors are distributed depending on the location of the pipe (Table 2).

According to the obtained data using the distribution insert equalized the velocities of the liquid in the pipes. So the speed was: for 1 tube – 0,87 m/s, 2 – 0,89 m/s, 3 – 0,90 m/s, 4 – 0,92 m/s. This led to the equalization of other indicators, such as the outlet water temperature, pipe wall temperature and the heat-transfer factors.

**Table 3.**

**Dependence of heating water temperatures and the heat-transfer factors on the temperature of the heat transfer medium and the position of the tube using a distribution insert**

$t_{\text{coolant, } ^\circ\text{C}}$	№ tube	$t_f, ^\circ\text{C}$	$t_o - t_f$	$t_a, ^\circ\text{C}$	$t_w, ^\circ\text{C}$	$\alpha, \text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
60	1	21,5	1,5	20,8	38	3908
	2	21,6	1,6	20,8	37	3959
	3	21,7	1,7	20,8	37	3996
	4	21,6	1,6	20,8	37	4067
	середні	21,6	1,6	20,8	37	3982

The presented results showed that using the distribution insert (there is a disk with the optimal location of the holes) equalizes the speed of the liquid through the pipes of the diametric series. In contrast to the experiments in which the distribution insert was not used, using the proposed distribution insert, the difference in velocities in the central and side tubes does not exceed 5%. The fluid flow is distributed evenly over the pipes. This leads to uniform heating of both the central and side pipes, which prevents overheating of the peripheral pipes.

Thus, the creation of a uniform field of velocities of the heat transfer medium through the pipes of the shell and tube heat exchanger contributes to the uniform heating of both central and peripheral pipes, and to increase the heat-transfer factors in the side pipes. In practice, this leads to increase the service life of the heat exchanger between its repairs and it increases the efficiency of the device.

The obtained results indicate that the reason for failure or low efficiency of heat transfer in the peripheral pipes of the shell-and-tube heat exchanger is the uneven distribution of fluid velocities in different pipes, so in the peripheral pipe this speed is 0,2 m/s, and in the central is 1.55 m/s, speeds differ almost 8 times.

As a result, there are low the heat-transfer factors in those pipes where this speed is low, they are about 5 times lower in peripheral pipes. Using distribution inserts, the speeds are equalized – the highest speed now differs from the lowest by 1,06 times, so the heat-transfer factors are almost the same in all pipes. Thus, the use

of distribution inserts opens the possibility to increase the efficiency of heat exchangers and increase their service life between its repairs or preventive measures without large material costs.

As a prospect of further work in this direction, we consider the rating of work for various industries of shell and tube heat exchangers in order for the purpose of proposing the organization of a workshop or workshop site for the manufacture of switchgear and installation on operating machines.

### **REFERENCES**

1. Incropera F.P., Dew. Fundamentals of Heat and Mass Transfer, Sth ed. Wiley, New York, 2001. – 584 P.
2. Shah R.K., Kraus A.D., Metzger D. Compact Heat Exchangers. Hemisphere Publishing Corporation, New York. – 1990. – 736 P.
3. Kays W.M., London A.L. Compact Heat Exchangers, Krieger Publishing Company, Malabar, FL, 1998. – 398 P.
4. Heat transfer coefficient enhancement with perforated baffles / Dutta S., Dutta P., Jones. R.E., Khan J.A. // trans. ASME. J.Heat Transfer. – 1998. – 120, №3. – 795-797 pp.
5. Kakas S., Liu H. Heat Exchan: Selection, Ration and Thermal Design. CRC Press, Boca Ration, FL, 2002. – 472 P.

**CASE STUDIES AS AN EFFECTIVE METHOD IN TEACHING ENGLISH**

**Maksymova Iryna Oleksandrivna**

senior lecturer

Department of Pedagogy

Foreign Philology and Translation

Simon Kuznets Kharkiv National

University of Economics, Kharkiv

**Abstract:** The work deals with the analysis of the application of the case studies method for teaching the professional English language. The work reveals case studies as an appropriate research design to gain concrete, contextual, in-depth knowledge about a specific real-world subject. It is stressed that this innovative methodology allows to study the key characteristics, meanings, and implications of the case. Case studies method is considered for teaching English as a foreign language at Economic Universities. A wide range of educational challenges and opportunities such as group working, individual study skills, information gathering and analysis, presentation and practical skills, time management is highlighted in the work.

**Keywords:** case studies method, communicative approach, English language, innovative teaching methods, higher school, problematic active grounds of training.

Nowadays modern society places new demands on the quality of professional grounding. It requires experts with a high level of theoretical knowledge and practical skills sufficient for creativity in a definite professional field. Modern education is focused mostly on the development of the cognitive potential of the individual, enhancing the ability to learn and the development of the creative abilities of the individual. Doubtless, it is necessary to find out effective ways of improving the curriculum, particularly methods and approaches to teaching at higher school

institutions.

Modern methodology of teaching English as a foreign language is a flexible and expanding informative educational environment in which, along with the traditional approach to teaching, there is increasing interest in new educational approaches, pedagogical innovations, technologies and methods.

Case studies method is an effective approach for teaching English as a foreign language at non-philological institutions. Speaking about teaching English at non-philological institutions it is undeniable that the problem of motivation to learning English exists. The motivation of students in learning English is low [5, p.p.19-27]. It is a challenge for teachers to find out the ways and approaches of making educational process in English interesting and effective. The process of learning a foreign language is a more natural one, similar in many ways to that which occurs when learning the native language. It is a well-known fact that there are many modern approaches to teaching English as a foreign language. For example, such as communicative approach, project planning, case studies. There are many other methods used in foreign language teaching, but it is rare to find one technique being used without influence from the others. Anyway, all of them have the aim to provide the student with the chance to use language to communicate, so role play is a popular teaching method. Either way, the role of the teacher is to facilitate rather than dominate and the students are active participants rather than passive learners.

Case studies is an effective way of teaching English as a foreign language at the non-philological institution. Case studies have been popular since the early part of the 20-th century when faculty members at Harvard Business School responded to a lack of textbooks in the field by writing up descriptions of real business scenarios for their students to explore [2, p.p. 26-30].

Case studies method is defined as an innovative method of training students at higher schools, which forms the necessary knowledge, skills and activities for future professionals. In fact, case studies present students with real-life scenarios that they might face in their chosen fields and then ask them to use what they have learned in their coursework to analyze the problem and recommend solutions. Case studies also

now frequently appear in the curricula of law, medical, economic schools. The case method is directed to the solution of a definite specific problem, but this problem is not presented ready-made, it is formulated by the teacher depending on the real training situation. The current problem is defined during the teaching process of a special aspect of a professional foreign language (grammar, lexical training or communication) training process.

Analysis of recent research and publications is made by Y. P. Surmin, D. L. Rogers, D. Brown, J. C. Richards, Thomas S. C. Farrell, R. Benbunan-Fich, S. R. Hiltz, N. V. Akinfieva, O. V. Bobienko and others, showed the problems facing the case studies method implementation in the process of teaching higher school students. There is described the origins of the case method as it appeared in business and economics training. Later on it was modified for humanitarian training, though many elements of the case studies had been used in language teaching as situational exercises. At present, there are numerous controversies between the necessity of implementation of innovative methods of training and the absence of elaborations concerning the case studies method. Some of them are as follows: 1) lack of theoretical works concerning the use of the case studies method in teaching English; 2) absence of theoretical grounding and description of the process of building up a training methodical case with the necessary element, such as algorithm, integrating the context of this process and its psychological and pedagogical aspect. The above described controversies make it possible to formulate and frame out the context of the problem under analysis, namely the necessity of theoretical grounding and practical implementation of the case studies method into the training process of building up the methodological competence of the professional English language teachers and gaining practical skills by their students. There should be studied the hypothesis that the process of formation of the methodological competence of the English language teachers and, correspondingly, acquisition of the practical skills by the students will be more efficient provided the case studies method is implemented and directed to the development of the analytical-constructive and organizational skills and abilities [3].

Case studies method is expected to be widely used in teaching English as a

foreign language as well. Unlike traditional lecture-based teaching, where student's participation in the class is minimal, the case study method is an active learning method which requires participation and involvement from students. For future specialists, who have been exposed only to the traditional teaching methods, this requires a major change in their approach to learning. It should be stressed that case studying methodology is effectively used at higher education institutions as a means of a certain theme presentation and study.

Case study is a specific approach to solving educational problems. Thus, the essence of the method is to understand, critically analyze, and solve specific problems or cases. The case study provides a description of the situation that occurred in a particular practice and contains a certain problem that requires a solution. It is a straight way for the students to be introduced to the training a practical situation of the real life to be discussed and provide an informed decision based on using knowledge and skills, meanwhile improving it [4, p.p. 217-228].

Teaching a foreign language, teachers should bear in mind that many students are more inductive than deductive personalities, which means that they learn better from examples than from logical development starting with basic principles. The use of case studies can therefore be a very effective classroom technique. Whether to use a simple scenario-type case or a complex detailed one depends on the teacher's course objectives. Most case assignments require students to answer an open-ended question or develop a solution to an openended problem with multiple potential solutions. Requirements can range from a one-paragraph answer to a fully developed group action plan, proposal or decision.

Most standard cases have these common elements, such as: a decision-maker who is grappling with some question or problem that needs to be solved; a description of the problem's context (a law, an industry, a family, everyday situation); supporting data, which can range from data tables to links to URLs, quoted statements or testimony, supporting documents, images, video, or audio [1].

Case assignments can be done individually or in teams so that the students can brainstorm solutions and share the work load. A major advantage of teaching with

case studies is that the students are actively engaged in figuring out the principles by abstracting from the examples. This develops their skills in: 1) problem solving; 2) analytical tools, quantitative and/ or qualitative, depending on the case; 3) decision making in complex situations; 4) coping with ambiguities; 5) learning communication with people of various groups [5, p.p.30-33].

In the most straightforward application, the presentation of the case study in class establishes a framework for analysis. It is helpful if the statement of the case provides enough information for the students to figure out solutions and then to identify how to apply those solutions in other similar situations. Teachers may choose to use several cases so that students can identify both the similarities and differences among the cases. An innovative approach to the case analysis might be to have students role-play the part of the people involved in the case. This not only actively engages students, but forces them to really understand the perspectives of the case characters. Videos or even field trips showing the venue in which the case is situated can help students to visualize the situation, which they need to analyze [2, p.p. 248-253].

In order to motivate the students to complete the assignment before class as well as to stimulate attentiveness during the class, the teacher should grade the participation—quantity and especially quality—during the discussion of the case. This might be a simple check, check-plus, check-minus or zero. The teacher should involve as many students as possible. In order to engage all the students, the teacher can divide them into groups, give each group several minutes to discuss how to answer a question related to the case, and then ask a randomly selected person in each group to present the group's answer and reasoning.

The case studies method is a widely used style of teaching that involves problem-based learning and promotes the development of analytical skills. By presenting content in the format of a narrative accompanied by questions and activities that promote group discussion and solving of complex problems, case studies facilitate development of the cognitive learning; moving beyond recall of knowledge to analysis, evaluation, and application. Similarly, case studies facilitate



interdisciplinary learning and can be used to highlight connections between specific academic topics and real-world societal issues and applications. This has been reported to increase student motivation to participate in class activities, which promotes learning and increases performance on assessments. For these reasons, case-based teaching has been widely used in business and medical education for many years. Although case studies were considered a novel method of science education just 20 years ago, the case study teaching method has gained popularity in recent years [3].

In the most straightforward application, the presentation of the case study establishes a framework for analysis. It is helpful if the statement of the case provides enough information for the students to figure out solutions and then to identify how to apply those solutions in other similar situations. Instructors may choose to use several cases so that students can identify both the similarities and differences among the cases.

Depending on the course objectives, the instructor may encourage students to follow a systematic approach to their analysis. An innovative approach to case analysis might be to have students role-play the part of the people involved in the case. This not only actively engages students, but forces them to really understand the perspectives of the case characters. Videos can help students to visualize the situation that they need to analyze.

The case method combines two elements: the case itself and the discussion of that case. A teaching case is a rich narrative in which individuals or groups must make a decision or solve a problem. A teaching case is not a "case study" of the type used in academic research. Teaching cases provide information, but neither analysis nor conclusions. The analytical work of explaining the relationships among events in the case, identifying options, evaluating choices and predicting the effects of actions is the work done by students during the classroom discussion [1].

Decision cases are more interesting than descriptive ones. In order to start the discussion in class, the instructor can start with an easy, noncontroversial question that all the students should be able to answer readily. However, some of the best case

discussions start by forcing the students to take a stand. Some instructors will ask a student to do a formal “open” of the case, outlining his or her entire analysis. Others may choose to guide discussion with questions that move students from problem identification to solutions. A skilled instructor steers questions and discussion to keep the class on track and moving at a reasonable pace.

In order to motivate the students to complete the assignment before class as well as to stimulate attentiveness during the class, the instructor should grade the participation quantity and especially quality during the discussion of the case. This might be a simple check, check-plus, check-minus or zero. The instructor should involve as many students as possible. In order to engage all the students, the instructor can divide them into groups, give each group several minutes to discuss how to answer a question related to the case, and then ask a randomly selected person in each group to present the group’s answer and reasoning.

Cases can involve situations in which decisions must be made or problems solved, or they can involve evaluation or reconsideration of existing policies, practices or proposals. Effective cases are usually based on real events, but can be drawn from both the present and the past, even the distant past. Cases require students to make choices about what theory or concepts to apply in conducting the analysis, which is distinct from the one to one correspondence between theory and application that they see in their textbooks or hear in lectures [6, p.p. 57-88].

**The special features of the case study method are:**

1. Cases are real and compel students to work on real world problems that are complicated and messy. Those complications force students to hone their skills in finding and using evidence, choosing which concepts, theories and methods are relevant, and ignoring irrelevant material, no matter how interesting it may seem.

2. Cases are big. Written cases are longer than most other kinds of active learning exercises and take more time for students to prepare and for classes to discuss. Cases often have many parts and reflect many points of view, require analyses that involve several steps and involve a variety of kinds of intellectual tasks. Case discussion is public [7, p.p. 435-454].

In a case discussion, students "do" the work of the discipline, rather than watch or read about how it is done by others. By engaging in the case, students apply the concepts, techniques and methods of the discipline and improve their ability to apply them. Case discussions bring energy and excitement to the classroom, providing students with an opportunity to work with a range of evidence, and improving their ability to apply the vocabulary, theory and methods they have learned in the course. Introducing the case method, like any change in pedagogical practice, represents an investment of faculty time and energy. Is the investment worth it? I think so, but it is worth thinking about the case method relative to some alternatives, and considering the benefits and costs of introducing it [8].

Case discussions, in the whole class or in small groups, help students learn effective listening and response skills, push them to present clear and reasoned arguments and enhance public speaking skills using a foreign language. They provide an opportunity for students to learn from each other, which gives them the opportunity to take ownership of their learning. From the faculty perspective, case discussion provides a great opportunity for on-the-spot assessment of student learning, since the discussion reveals information about individual student's mastery as well as a sense of the gaps in the whole group's learning. The basic requirements for a successful case teaching experience are: 1) an appropriate case; 2) students who are prepared to engage with the material in a discussion; 3) an instructor who knows the case, has a plan for the discussion, and is ready to deal with the unexpected.

To be most effective, use of the case method should be embedded in the course syllabus, so that learning to learn in this way is one of the objectives of the course, and students have ample opportunity to practice their skills as case discussants.

What is more, for future graduates to feel confident in real-life situations and in the classroom, they should be placed in an environment in which, with the help of a foreign language, they would be able to solve the problem themselves. Using case studies like a classroom activity in teaching English as a foreign language at non-philological institutions occurring a definite professional environment, such as Business English, English for managers, English for lawyers, English for economists,

English for professionals in the field of advertising, for specialists in public relations, pursues two complementary objectives. They are improving communicative competence (linguistic and sociocultural) and are contributing to the formation of the professional qualities of the students [6, p.p. 134-136].

Classroom communication related to the work on the case is represented in the form of dispute, discussion, argument, description, comparison, persuasion, and other speech acts. Such activity directly develops and trains skills of the right strategy of verbal behavior, norms, and rules of the English-language communication [8]. Therefore, the particular method provides both cases and a particular type of educational material and the special methods for its use in educational practice English.

Case studies are recommended for teaching English the elder students as it is necessary for participants to have a definite amount of knowledge and skills. It is evident that a particular approach for teaching English promotes analytical, managerial, decision-making skills, interpersonal skills, creativity, oral and written communication skills in English. It also provides the ability to analyze a situation, evaluate alternatives, and choose the best option to make a plan for its implementation. If during the academic year, this method is applied systematically, the students will develop their knowledge in English and get rid of language barrier improving their English speaking skills in real-life practice [3].

In conclusion, there is a wide range of educational challenges and opportunities of case studies, such as: – the acquisition of new knowledge and the development of general ideas; – the development of students' critical thinking and the ability to listen to and consider an alternative point of view to express their arguments; – presentation skills; – the development of the ability to work in a team; – time management; – the development of skills in finding the most efficient solution to the problem and predicting the possible result. It should be noted that using the case studies should be methodically, organizationally, and pedagogically proved and secure.

## REFERENCES

1. Benbunan-Fich R., Hiltz S. R. Educational Applications of CMCS: Solving Case Studies through Asynchronous Learning Networks / R. BenbunanFich, S. R. Hiltz. — JCMC, 1999. — № 4 (3). — March 1999 [Electronic resource]. — Access mode: [http:// www.ascisc.org/jcmc/vol4/issue3/index.html](http://www.ascisc.org/jcmc/vol4/issue3/index.html)
2. Brown D. Teaching by Principles: an Interactive Approach to Language Pedagogy. — 2-nd edition / D. Brown. — Addison Wesley; Longman, 2001. — 480 p.
3. Case Studies for ESL Teachers [Electronic resource]: Cambridge English, 2017. -Access mode: [www.cambridgeenglish.org/](http://www.cambridgeenglish.org/)
4. Kreber C. Learning Experientially through Case Studies. A Conceptual Analysis Teaching in Higher Education, 2001. Vol. 6 No. 2. - P. 217–228.
5. Rogers D. L. A Paradigm Shift: Technology Integration for Higher Education in the New Millennium / D. L. Rogers // Educational Technology Review. — Spring/Summer, 2000, № 13. — P. 19–33.
6. Richards J. C., Farrell Thomas S. C. Professional Development for Language Teachers (Strategies for Teacher Learning) / J. C. Richards, Thomas S. C. Farrell. — Cambridge University Press, 2005. — 202 p.
7. Stake R. Case studies. In N.K. Denzin, Handbook of qualitative research (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage, 2000.- P. 435–454.
8. Teaching materials using case studies [Electronic resource]: UK Centre for Materials Education, 2017. - Access mode: <http://www.materials.ac.uk/casestudies>.

## COLITIS AND ENTERITIS IN PATIENTS WITH COPD

**Malyk Nataliia**

PhD, docent

**Kharchenko Elina**

Student

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

**Introduction.** Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a progressive, life-threatening lung disease that causes shortness of breath. Chronic obstructive pulmonary disease develops slowly and, as a rule, manifests itself in people over 40-50 years old. Often, by this time people "earn" not only COPD, but also colitis, enteritis, gastritis, hepatitis, pancreatitis, etc. In the modern world, it is rare to find a chronic disease without concomitant pathology. And unfortunately, one disease can aggravate the course of another. Therefore, it is very important to know the frequency and structure of possible pathologies that can occur in different chronic patients.

**Aim.** To study the frequency and structure of inflammatory pathology of intestine in patients with COPD.

**Materials and methods.** We conducted a study of 50 patients with COPD in the acute phase. Most of those examined were men – 36 people (72%), women – 14 (28%). Mild severity was diagnosed in 17 patients, medium – in 21, severe – in 10, extremely severe – in 2. The mean age was 52.1 ( $\pm$  5.2) years. A scatological and bacteriological examination of feces was carried out, the frequency and shape of stools, the severity of pain and flatulence according to VAS were assessed, according to indications, an endoscopic and X-ray examination of the intestine was carried out. Complications in the form of respiratory failure occurred in 14.4% of patients.

**Results and discussions.** Functional disorders according to the criteria of the Rome Consensus III were found in 23 (46%) patients, of whom constipation predominated - 6%, with diarrhea - 42%, mixed - in 52% of patients. Inflammatory-

dystrophic changes in the intestinal mucosa with impaired function - in 8 (16%) patients. Of these, 3 patients were diagnosed with "ulcerative colitis" and 1 patient was diagnosed with Crohn's disease. The diagnosis was verified by the data of clinical, laboratory, instrumental and histological methods. According to the localization of the NUC lesion: left-sided - in 26%, total - in 16%, distal - in 58%. In terms of severity (according to Truelove and Witts), mild - in 40%, medium - in 38%, severe - in 22% of patients. In 9 (18%) patients, the revealed changes were attributed to the group of "other non-infectious gastroenteritis and colitis" (according to ICD-10). Mucosal lesions were most often represented by hyperemia - in 58%, erosions - in 36%, hemorrhages - in 6%, contact bleeding - in 50.0%.

**Conclusions.** Concomitant intestinal pathology was detected in every third of the studied patients, with a predominance of functional disorders. There is a mutual aggravation of the symptoms of the disease, especially in the presence of complications.

**EXTRACURRICULAR WORK AS A FORM  
OF STUDENT ORGANIZATION**

**Martynova Ivetta Evgenijivna**

Senior Lecturer

Kharkiv National University  
of Construction and Architecture

**Abstract:** The article is devoted to the coverage of methods of extracurricular work with students, their detailed analysis, identification of their pluses and minuses. The practice of the proposed methods should allow students to unleash their potential, break language barriers, expand vocabulary, improve pronunciation, and most importantly - increase self-confidence.

**Keywords:** extracurricular time, extracurricular work, vocabulary, language practice

To have good results, extracurricular activities must be carried out continuously, providing students with knowledge, educating them, developing the student's personality, forming the motivation to learn. This type of work is one of the tools of communicative activity of students.

There are such forms of extracurricular activities as individual, group and mass. Individual forms include work with educational, reference, popular science literature, compilation of abstracts

work with electronic textbooks and manuals, preparation of reports, abstracts, term papers, preparation of presentations on various topics, consultations, work on the electronic Internet, the use of educational materials of educational websites, etc. Among the group forms of extracurricular activities include clubs and clubs, optional classes, creative games, excursions and others. Mass forms are presented by lectures, scientific and practical conferences, competitions, contests, tournaments, festivals,



quizzes, KVN, intellectual battles, the publication of wall newspapers, meetings with famous people of different professions and more.

An important element of extracurricular activities is the interaction of teachers and students. The teacher acts as the main consultant and educator of students. Group work is the most common form of extracurricular work. The purpose and tasks of group work are to expand and deepen students' knowledge, to develop cognitive interests and creative abilities, to form practical skills and abilities.

Factors of successful mastering of the Ukrainian language have the following components: the teacher's desire to transfer their knowledge, the student's desire to receive them, motivation, ability to work systematically, talent and creative skills of the teacher, the student's ability to enjoy learning. Now quite popular are club techniques that combine different areas - classical, communicative, traditional, non-traditional and more

In "Spikin Club" the presenter uses special active forms that create a special atmosphere of living language, make the language learning process more effective and interesting. In a conversation club, its participants can discuss watched films, ie it takes place within the film club, discuss books read and problematic situations within thematic evenings, create theatrical productions. Excursions and picnics outside the city can be arranged

Researchers [2] argue that a meeting in a conversational club can not be called a classic lesson in practical language for several reasons. First, students try to move away from the usual model of "teacher-student". Native speakers in the conversation club hold this meeting, suggest a problem topic, ask leading questions and participate in the discussion of the problem along with foreigners. Ukrainian students try to create the most comfortable atmosphere for foreign students so that they can develop and improve their speaking skills. The ultimate goal of this approach is to remove the language barrier for foreign students.

The second reason is the goal set for the meeting participants. The aim is not only to study grammatical constructions, expand vocabulary, but also to reach a compromise on the problem situation, which was stated at the beginning of the

meeting. Researchers suggest taking text (in the broadest sense) as a basis for each meeting in a conversational club, for example, printed text, audio fragment (song, recording of monologue or dialogic speech), video fragment (transmission, film, video), photography

The topic of the text is always ambiguous, which provokes discussion in the audience, for example, "Personal life", "Career", "Unemployment", etc. There are topics that do not provoke controversy, such as "Ukrainian holidays", "Holidays in your country", "Family in Ukraine and in your country". In such cases, the participants of the meeting only compare the culture and traditions of the countries. Most meetings are based on the following plan: activation of relevant vocabulary; text analysis; discussion of the topic based on the life experience of the participants.

For example, at the beginning of a Stereotype meeting, participants should answer the question "What stereotypes do you know?" The answers are gradually written on the board in the form of a cluster. The cluster method, described in the book by N. Zamkova and N. Soosar "Interactive teaching methods" [1], is considered a very illustrative way to introduce and activate the vocabulary necessary for further discussion. In the cluster, you can place the word stereotypes in the center, and around it sequentially place groups of stereotypes on topics such as country, nature, character, men and women, age, nation, and so on.

Then the presenter asks to explain these stereotypes, to give specific examples of stereotypes on certain topics. In case of difficulties, participants can offer cards with examples of fairly common stereotypes such as "all blondes are stupid." Participants can compare similar stereotypes in Ukraine and in their country. The conversation then takes place on a more global level, as participants express their attitudes towards stereotypes, answering the question of whether they are good or bad, whether they should be changed.

To help students formulate their thoughts more succinctly and correctly, they can be offered a small text that talks about the nature of stereotypes, why they arose, and what to do to avoid, break them, not to become their victims. Before reading such a text, you should know the possible lexical difficulties, and after reading you can

check your comprehension of the text by asking the question: What is a stereotype? Is it right to think biased? Where is the stereotype most often formed? How can they be overcome?

After working with the text, the participants of the meeting should be divided into two groups "The benefits of stereotypes" and "The harm of stereotypes" and discuss the arguments "for" and "against". At the end of the discussion, facilitators and participants fill in the table (two columns - "The benefits of stereotypes" and "The harm of stereotypes"), summarizing the main provisions and arguments.

During the discussion of the topic "Stereotypes" students have the opportunity to compare the culture of different countries, repeat vocabulary from different conversational topics ("Character", "Appearance", "Food", etc.), use stable lexical and grammatical constructions taken from the text. All this takes place in an easy and relaxed form of friendly communication.

Conversation club helps to expand students' vocabulary. They become more relaxed and overcome the language barrier, gain skills in conducting discussions on various topics.

In our opinion, the practice of talk clubs should be spread. Although such meetings have their advantages and disadvantages. Thus, the advantages include the fact that the topics of meetings in the conversational club can complement and develop conversational topics in practical Ukrainian language classes, specified in the curriculum. While studying with the teacher, for example, the topic "Family", in extracurricular time at a meeting in the club, students can talk to their Ukrainian classmates on "Career or personal life", "Ideal husband or ideal wife", etc.

For foreigners, this is a great opportunity to improve their knowledge of the Ukrainian language, accelerate adaptation to life in a foreign country, find friends among Ukrainian students.

The disadvantage of the conversation club is that only students with high motivation to improve their speaking skills often come here. Students who have problems with discipline and success are often lazy and do not attend meetings in the

conversation club. This problem can be solved by introducing such measures in the main curriculum of foreign students.

We hope that this practice will appear and improve in various higher education institutions, as it gives foreigners the opportunity to speak more Ukrainian with native speakers, as it is a direct way to improve speech. The practice of such communication will allow students to unleash their potential, break language barriers, expand vocabulary, improve pronunciation, and most importantly - increase self-confidence.

### **LITERATURE**

1. Zamkova N. Interactive teaching methods. Part 1: teacher's desk book / N. Zamkovaya, N. Soosar. - SPb, 2004. - 188 p.

2. Kosareva EV Conversation club as a form of extracurricular work with foreign students // EV Kosareva, ZS Maslennikova, EM Filatova / Russian language abroad. - Issue № 2 (249). - P. 92-96.

3. Ovcharenko GE Extracurricular activities of students in higher educational institutions: essential characteristics, structure and features [Text] / GE Ovcharenko // Education of Donbass. - 2008. –№ 5-6 (130-131). - P. 35-38.

## FORMS OF COMMUNICATION IN OFFICIAL DISCOURSE

**Mikhailiuk Serhiy**

Senior Lecturer

Odessa National Polytechnic University

Odessa, Ukraine

**Abstract.** This work is a theoretical description of the concepts that form such a linguistic object as the official type of discourse; a set of means used to form this discourse; separate parts that constitute the whole of this discourse, as well as the opinions of theoreticians considering different types of official documentation.

**Keywords:** genre, oral speech, written speech, text, style, linguistic means.

The formation of any style (discourse) takes place in speech in the process of the language functioning on the basis of the definite communicative task performance, i.e. the purpose of the utterance which is the “push” of the functional adjustment of the language [1, 2].

In the official discourse a goal is to achieve a point between two or more parties, which can be organizations, institutions, persons, governments, society and its members, etc. These function serves as a style-forming beginning point in the creation of the official style – one of the functional styles (discourses) of the English literary language. When creating texts of a certain type of discourse the selection and combination of language means are determined by extra linguistic factors one of which is the form of speech. Depending on the purpose of communication all types of discourses are manifested in two forms – oral and written.

Although it is commonly accepted that the official discourse is based on a written form of speech [3], it is possible to agree with the opinion of other researchers who believe that at present this or that style is not enshrined in the definite form of

speech and that all styles can be manifested in both written and oral forms of speech [4].

The following arguments can be made in defense of the latter opinion. First, we do not always write but only in the case when we cannot speak, when the necessity arises, and the necessity arises if the function of the influence is dominant [5]. Second, all human societies used the oral communication prior to the appearance of the writing that means that the systems of writing are somehow based on the units of the oral speech. Indeed, despite the fact that the language of business communication does not have a broad communicative orientation, i.e. it is communicatively one-sided, it is characterized by both written and oral forms. Thus, in both forms of the speech there exists, for example, the language of diplomacy and telegrams, the language of decrees, laws, rules and instructions, i.e. the language of documents establishing certain social norms of law as their appearance is preceded by oral discussion.

For example, in the language of diplomacy, the role of the oral speech is undeniable, as speakers take advantage of the positive opportunities that this way of communication offers to produce results unattainable in the written text. The same refers to the other genres of official discourse. Thus, the court-procedure documents are the results of the oral discussion of certain issues in the court or other legal institutions.

Therefore, agreeing with the recognition of the leading role of the written word in the official speech in general, it can be argued that the official style is also characterized by oral form of speech. Therefore, the text is the material in which the style (in our case – official), the place of its application, and the means of implementing the style can be considered a text fabric, its units and categories are means of implementing the style.

The official style includes an enormous number of genres, which is not inherent in any type of the discourse. The genre gives an idea about the field of speech actions and the nature of the language unit use, and functional style of speech itself. On the other hand, for the specification of the genre, the peculiarities of the

combination of language units, i.e. stylistic parameters, are essential: certain special characteristics are fixed for the corresponding genre and included in the discourse.

In other words, both linguistic and extra linguistic factors take part in the formation of the text, its genre and style, which the stylistic differentiation of texts depends on.

The arrangement of the official style texts is also due to non-linguistic factors arising from the social challenge that consists in being a link between the authorities and the public, institutions, organizations, individual groups and individuals, as well as to international relations in economic, social, cultural and political relations; to capture all kinds of resolutions and orders of the government, to take into account all the facts of the monetary and material values.

The goals and objectives of the communication can be referred to the extra linguistic factors that provide the choice of the language means, its content, the form of speech, the conditions and circumstances of communication.

## REFERENCES

1. Стрелковский Г.М. Теория и практика военного перевода. – М.: Изд-во МО СССР, 1979. – 227 с.

2. Калюжная В.В. Характеристики английского функционального стиля официально-делового изложения: Дисс. ... канд. филол. наук: 10.02.04 “Германские языки”. – К.,1977. –172 с.

3. Гальперин И. Р. Текст как объект лингвистического исследования. – М.: Наука, 1981. – 139 с.

4. Bloch M.Y. A course of theoretical English Grammar. – М.: Vysshaya Shcola, 1983. – 382 p.

5. Разговорова Н.Н. Лингвостилистические особенности делового письма (на материале английской коммерческой корреспонденции): дисс. ... канд.филол.наук: 10.02.04. – М., 1983. – 202 с.

**NUMERICAL-ANALYTICAL METHOD FOR DISTRIBUTED MODELING  
OF APPLIED TASKS**

**Moroz Dmytro**

master

Oles Honchar Dnipro National University

Dnipro, Ukraine

**Abstract.** The work is devoted to the construction of a numerical-analytical method of effective algorithms for solving applied tasks. Using a priori information about the smoothness of the solution, great attention is paid to the construction of high-accuracy solutions. The proposed approach eliminates recurrent structure calculations unknown vectors decisions, which leads to the accumulation of rounding errors. Parallel form of the algorithm is the maximum, and therefore has the shortest possible time the implementation on parallel computing systems. Most conventional algorithms for solving these problems (sweep techniques, decomposition of the matrix into a product of two diagonal matrices, doubling, etc.) when multiple processors work typically no faster than if a single processor. The reason for this is substantial sequence computations of these algorithms.

**Keywords:** numerical and analytical methods, mathematical model, high order accuracy, parallel computing, dynamic system.

**Introduction.** At present, there have been certain trends in the development of numerical and analytical methods with complex logical structure, but they are compared with piecewise-difference methods of higher order accuracy and the possibility of constructing algorithms with adaptation for orders of approximation [1]. From the point of view of calculating this approach is a cumbersome, but it shows a kind of benchmark for comparison with other practices. However, despite the fact that the computer experiment is carried out on a multiprocessor system, it can be



argued that the fact hindered the development of numerical and analytical approach, is now losing its relevance. It should be noted that today the solution of complex, large-volume tasks requires powerful computers and is characterized by a parallel word, that is, there are parallel computers, computer systems, parallel computing techniques, etc. [2 – 5]. The appearance in the computer systems of new means of communication, more advanced element base stimulated the development of HPC based on standard technologies and public components [6]. In this paper, for the computational experiments are used so-called "blade" server solutions for multiprocessor systems [6]. On the basis of IB network technologies have been implemented "blade" server solution multiprocessor system are installed in one housing in which several similar parent modules. Practice shows that blade systems are more compact and easy to maintain, and their implementation is not much more expensive compared to the multi-processor computer systems.

Thus, it can be argued that by now disappeared fundamental problems in a potentially infinite increase in peak performance computers. But the really serious problem is and how to use this enormous potential. In this paper, the possibility of constructing the maximum parallel computing algorithms in problems of technology and economics.

**Unsolved part of the problem.** The existing methods for solving applied problems are not always suitable for reasons of accuracy, speed, memory requirements, structure of algorithms, applicability for multiprocessor computer systems. In this context, new ideas appear and are implemented in the field of computational mathematics. Ultimately, for more sophisticated mathematical models needed to design new methods of implementation of numerical experiments.

**The purpose of the study.** The purpose of this work is to build the most parallel algorithms for solving applied problems that are described by dynamic models. In this case we deal with the problems of mathematical modeling of this class of problems on parallel computing systems of cluster type. Most conventional algorithms for solving these problems (sweep techniques, decomposition of the matrix into a product of two diagonal matrices, doubling, etc.) when multiple

processors work typically no faster than if a single processor. The reason for this is substantial sequence computations of these algorithms.

**Basic results of research.** Creation of parallel computing systems required the development of mathematical concepts for constructing parallel algorithms, i.e. algorithms adapted for implementation in these systems. As the basis for constructing the parallel algorithm we can take both: a sequential algorithm and the task itself as well [7]. The most sensible at parallelization of sequential algorithm is pragmatic approach; actually sequential algorithms detect common elements which further are transformed to a parallel form. The numerical and analytical schemes consider the example of the boundary value problem for the heat equation with constant coefficients. E.g. we want to find a solution in the area  $\{0 \leq x < x_L, 0 < t \leq T\}$ :

$$\frac{\partial Y}{\partial t} = \frac{\partial^2 Y}{\partial x^2}, \quad (1)$$

which satisfies the initial condition

$$Y(x, 0) = \phi(x) \quad (2)$$

and the boundary conditions

$$Y(0, t) = \mu_0(t), \quad Y(x_L, t) = \mu_L(t) \quad (3)$$

Here  $\mu_0(t)$ ,  $\mu_L(t)$ ,  $\phi(x)$  – are given functions. It is known that under certain assumptions of the smoothness problem (1) – (3) has a unique solution.

We propose to apply the net on value  $x$  with the step between nodes equal to.

$$Dx1_p = \frac{x_L}{2m}, \quad p = \overline{1, 2m-1}, \quad m \in Z, \quad (4)$$

where  $m$  – is the integer parameter sampling. For uniformly distributed nodes

$$\begin{cases} Dx1 = x_p - x_{p-1} = const, \\ x_p = x_{p-1} + p \cdot Dx1, \quad p = \overline{1, 2m-1}. \end{cases} \quad (5)$$

On the basis of prior information required function is represented as a Taylor series:

$$Y_{p+\varepsilon_x, 1}(t, x) = \sum_{n=0}^{\infty} \varepsilon_x^n \cdot Y_{p, n+1}(t), \quad (6)$$

with

$$\left\{ \begin{array}{l} \varepsilon_x = \frac{x - x_p}{x_{p+1} - x_p} \in [+1, -1], \\ Y_{p,n+1} = \frac{Dx1^n}{n!} \cdot \frac{\partial Y}{\partial x^n} \Big|_{x=x_p} \end{array} \right. .$$

After agreement (6) with equation (1) and equating the coefficients of equal powers we receive  $\varepsilon_x^n$ , the system of ordinary differential equations (SODE)

$$Y'_{p,n+1}(t) = \frac{(n+1)(n+2)}{Dx1^2} \cdot Y_{p,n+3}(t) \quad (7)$$

having the form of Cauchy

$$Y_{p,n+1}(0) = \phi_{p,n+1}, \quad (8)$$

where  $\phi_{p,n+1}$  – are the known values of the Taylor component of the initial function (2).

Let restrict a finite number of terms  $n=N$  series in the right side of the Taylor series (6), so we obtain

$$Y_{p+\varepsilon_x,1}(x,t) = \sum_{n=0}^N \varepsilon_x^n \cdot Y_{p,n+1}(t), \quad (9)$$

where  $N$  – is the integer number .To approximate equation (1) in the point ( $x_p, t$ ) we will consider the closing connection

$$\left\{ \begin{array}{l} Y_{p,N+1} \\ Y_{p,N} \end{array} \right\} \quad (10)$$

We suppose that in (9)  $\varepsilon_x = \pm 1$  and thus we obtain on the three-point template the system of two algebraic equations

$$\left\{ \begin{array}{l} Y_{p,N+1} + Y_{p,N} = \left[ Y_{p+1,1} - \sum_{n=0}^{N-2} Y_{p,n+1} \right], \\ Y_{p,N+1} - Y_{p,N-1} = (-1)^N \cdot \left[ Y_{p-1,1} - \sum_{n=0}^{N-2} (-1)^n \cdot Y_{p,n+1} \right]. \end{array} \right. \quad (11)$$

We find

$$\begin{cases} Y_{p,N+1} \\ Y_{p,N} \end{cases} = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \left[ Y_{p+1,1} \pm (-1)^N \cdot Y_{p-1,1} \right] - \sum \phi_n^\pm \cdot Y_{p,n+1} \right\}, \quad (12)$$

where

$$\phi_n^\pm = 1 + (-1)^{n+N}, \quad N = 2, 3, 4, \dots \quad (13)$$

are normalizing factors.

For  $N = 2$   $n = \overline{0, 0}$  we have

$$\begin{cases} Y_{p,2} = \frac{1}{2} \cdot \left[ Y_{p+1,1} - Y_{p-1,1} \right], \\ Y_{p,3} = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \left[ Y_{p+1,1} + Y_{p-1,1} \right] - 2 \cdot Y_{p,1} \right\}. \end{cases} \quad (14)$$

After substituting (14) into (7) we obtain the SODE

$$Y'_{p,1}(t) = \frac{1}{Dx1^2} \cdot \left\{ \left[ Y_{p+1,1}(t) + Y_{p-1,1}(t) \right] - 2Y_{p,1}(t) \right\}, \quad p = \overline{1, 2m-1}, \quad (15)$$

where  $\{ Y_{0,1}(t), Y_{2m,1}(t) \}$  are the boundary functions of the first kind

For  $N = 3$  and the significance of the relations (7) and (14) we obtain the higher-order SODE

$$\begin{cases} Y'_{p,1}(\tau) = \frac{1}{2 \cdot Dx1^2} \cdot \left[ Y_{p+1,2}(\tau) - Y_{p-1,2}(\tau) \right], \\ Y'_{p,2}(\tau) = \frac{1}{Dx1^2} \cdot \left[ Y_{p+1,2}(\tau) + Y_{p-1,2}(\tau) - 2Y_{p,2}(\tau) \right], \end{cases} \quad (16)$$

where

$$\begin{cases} Y_{0,2}(\tau) = Dx1 \cdot gW(\tau), \\ Y_{2m,2}(\tau) = Dx1 \cdot gL(\tau), \end{cases} \quad (17)$$

are known boundary functions of the second kind.

Note that the developed approach includes conventional finite-difference methods in a special case. Scheme (15) coincides with the classical Dirichlet problem, and the circuit (16) with the Neumann problem. The problem (16) is characterized by the fact that the transmission of information on the boundaries of the area in the natural scheme is implemented through internal point accurately without reducing the order of approximation.

With the increase of  $N$  – order reducing the approximation orders of closing bonds (12) also increases. Note that the integration of SODE (15) – (17) having the Cauchy form with explicit methods is the most advanced procedure. The variety of standard programs allows us to consider this process as an elementary. From the point of view of cost effectiveness depending on operations' number for the mentioned above methods cannot be improved.

The developed numerical and analytical procedure for discretization can be simply generalized to other types of differential equations of mathematical physics. In particular, in the stationary problems it is easier to localize features in the regions of smoothness using schemes of high order accuracy.

The value of the order of approximation in conjunction with carrying out the calculation on the shredder grids allows to focus in assessing the calculation accuracy.

We will show how to formulate the algorithm of approximate calculations based on the operations with functions as well as with formulas.

In the construction of a computational algorithm (13) – (17) we used a priori information available to the task, and first of all information about belonging to a particular class of functions' smoothness which describe the task. Smoothness is determining feature of the diameters' size .The values of the diameters give an idea of the best possible accuracy for the computational algorithm.

Let us introduce Cauchy data as dependent variables

$$\{ Y_{p,1}(t), Y_{p,2}(t) \}, p=\overline{1,2m-1}. \quad (18)$$

Rewriting SODE (4) as follows

$$Y_{p,n+3}(t) = \frac{Dx1^{2n}}{(n+1)(n+2)} Y'_{p,n+1}(t). \quad (19)$$

From (18), (19) we receive

$$\left\{ \begin{array}{l} Y_{p,3}(t) = \frac{Dx1^2}{2!} Y_{p,1}^{(1)}(t), \\ Y_{p,4}(t) = \frac{Dx1^2}{3!} Y_{p,2}^{(1)}(t), \\ Y_{p,5}(t) = \frac{Dx1^4}{4!} Y_{p,1}^{(1)}(t), \\ Y_{p,6}(t) = \frac{Dx1^6}{6!} Y_{p,2}^{(1)}(t), \\ \dots \end{array} \right. \quad (20)$$

Thus, the general solution of (6) can be represented as follows

$$Y_{p+\varepsilon_x,1}(t, x) = \sum_{n=0}^{\infty} \varepsilon_x^{2n} \cdot \frac{Dx1^{2n}}{(2n)!} \cdot Y_{p,1}^{(n)}(t) + \sum_{n=0}^{\infty} \varepsilon_x^{2n+1} \cdot \frac{Dx1^{2n+1}}{(2n+1)!} \cdot Y_{p,2}^{(n)}(t). \quad (21)$$

The first term of (21) satisfies the adiabatic wall, and the second one satisfies the conditions of the wall at a constant temperature.

In the algebraic area the mathematical model in the form of Cauchy data duplexing

$$\sum_{n=0}^{\infty} Y_{p,1}^{(n)}(t) \cdot \frac{Dx1^{2n}}{(2n)!} = \frac{1}{2} [Y_{p+1,1}(t) + Y_{p-1,1}(t)], \quad (22)$$

$$\sum_{n=0}^{\infty} Y_{p,2}^{(n)}(t) \cdot \frac{Dx1^{2n+1}}{(2n+1)!} = \frac{1}{2} [Y_{p+1,2}(t) + Y_{p-1,2}(t)]. \quad (23)$$

In general we have the rapid convergence of infinite series (22), (23) at physically realizable of the variables. For example, if the derivatives of  $Y_{p,1}(t)$ ,  $Y_{p,2}(t)$  are limited by derivatives of the exponential functions, this is a confirming of term by term differentiation which is used in the analysis. However, in practical cases, the series must converge quickly enough to be able to confine to a few initial terms of the series.

As the aim was to synthesize parallel algorithms of the method with the help of ratio (26) we obtained that the method fits into the concept of unlimited parallelism. Indeed, one processor can be assigned to one node of the design, and it becomes possible to perform calculations on all nodes simultaneously.

**Conclusions and prospects for future research.** In this article, using the example of solving applied problems, the efficiency of parallelization of dynamic systems is shown. Particular attention is paid to the numerically-analytical methods of solving tasks. Higher speedup compared with the finite-difference approach is explained by the use of analytical solutions that allow you to perform calculations simultaneously and in parallel on all temporary layers without the use of combined memory. This approach excludes recurrent structure calculation of required vectors of solutions which, as a rule, leads to the accumulation of rounding errors. Thus constructed parallel form of the algorithm is maximized and, hence, has the lowest possible time algorithm implementation on parallel computing systems.

#### REFERENCE

1. Shvachych G.G. Component system of numeral-analytical visualization of vectors decisions multiprocessor calculable complexes // IV Intrenational Conference [“Strategy of Quality in Indastry and Education”]; May 30 – June 6, 2008; Varna; Bulgaria . – Proceedings. – V. 2. – P. 810–815.

2. Ivaschenko V.P., Alishov N.I., Shvachych G.G., Tkach M.A. Latest technologies based on use of high-efficient multiprocessing computer systems // Journal of Qafqaz University. Mathematics and Computer Science. Baku, Azerbaijan. – Vol. 1. – Numb. 1, 2013 – P. 44 – 51.

3. Ivaschenko V.P., Shvachych G.G., Ivaschenko E.V., Busygin V.V. Effective algorithms for solving coefficient problems of high accuracy order schemotechnical technologies for reliability of solar arrays // System Technologies: the Regional collection of the proceedings, № 4(117), 2018. – P. 95 – 108.

4. Ivaschenko V.P., Shvachych G.G., Tkach M.A. Prospects of network interface infiniband in multiprocessor computer system for solving tasks of calculations’ area spreading // System technologies. – № 2(91). – Dnipropetrovs’k, 2014. – P. 32 – 43.

5. Shvachych G.G., I.A. Pobochii I.A., Ivaschenko E.V., Busygin V.V. Research of the problem of compatibility in the multi-processing compound systems /

G.G. Shvachych, I.A. Pobochoii, E.V. Ivaschenko, V.V. Busygin // Science review, Vol 1, № 2(9), February, Warsaw, 2018. – P. 19 – 23.

6. Bashkov Є.O., Ivaschenko V.P., Shvachich G.G. A highly productive multiprocessing system based on a personal computing cluster // Problems of modeling and automation of design. – № 9 (179). – Donetsk: DonNTU, 2011. – P. 312 – 324.

7. Ivaschenko V.P., Shvachych G.G., Tkach M. A. Specifics of constructing of maximally parallel algorithmic forms of the solving of the applied tasks. – System Technologies: the Regional collection of the proceedings, № 2(91), 2014. – P. 3 – 9.



**THE PROBLEM OF CREATIVE REALIZATION OF A MUSICIAN  
IN MODERN JAZZ CULTURE**

**Mychlo Illia**

Master of M. Glinka

Dnipropetrovsk Academy of Music

Dnipro, Ukraine

**Annotation:** The article presents the problem of realization of a jazz composer-performer in modern culture. Today's cultural and social trends as factors of a certain environment of creative interaction. The main processes and qualitative categories that can help in the formation of the musician's personality as a source of creative uniqueness are identified. Opinions are expressed about the necessary conditions for the comprehensive harmonious development of man, determining the place of musical, performing and composing abilities, individual idea and author's idea of a jazz composer-performer as a factor of social interest in his work.

**Key words:** Jazz, music, culture, creativity, realization, musician.

Today, the problem of development and implementation of a jazz musician is acute in the paradigm of modern music culture. First of all, it is necessary to understand that a jazz musician is not only a performer, but also a composer, so work on his self-development and search for uniqueness is the basis for the realization of the musician's work. However, the ultimate goal is to reveal their potential, bring their ideas to the minds of listeners, complete individualization and realization of themselves as a creative person.

With the advent of new musical styles and due to general cultural progress, a musician-creator appears, who synthesizes the characteristics of a certain new genre. Jazz music gives space and freedom for individual interpretation of ideas and this is what allows you to create something new on the basis of already known musical

traditions, synthesizing your unique author's idea in bold projects. This gives the composer-performer the basis for the realization of his idea and the opportunity to convey it to the general public through his unique creative concept. The combination of the latest ideas and traditional achievements requires from a jazz musician flexibility, general professional knowledge and the ability to successfully use different styles of jazz music.

Every day there are more and more recognized performers and composers who set the vector of development of jazz music in general. A variety of styles, new interpretations and unusual approaches to both creativity and performance create an extremely competitive environment in which it is very difficult to find a niche. The idea of individuality remains relevant, which reflects the very essence of jazz: freedom of creativity and, at the same time, subordination to certain stylistic concepts of the individual personality of the musician. This allows you to share different ideas, find like-minded people, form a certain order in the creative chaos and reveal their uniqueness.

Here the question arises - what to do to a young performer to convey their creative ideas and plans to the general public? After all, it is not always possible to update your work due only to your composing and performing abilities. This issue is extremely relevant against the background of modern jazz culture, where due to the diversity and high rate of change of trends, really talented performers sometimes do not find support among the audience of listeners and music lovers. It is impossible to give an unambiguous answer to this question, there are only certain categories, the development of which can help and accelerate the implementation process. First of all, you need to have a unique idea in your work, which will distinguish the musician from a large number of competitors and bringing it to the audience will be the goal of creativity. The uniqueness of the idea is the main factor of social resonance, and hence the source of interest of the listener.[4] Oleksii Boholiubov singles out the individuality of the jazzman's personality as the source of the uniqueness of his ideas. From this, we can conclude that the degree of uniqueness of the composer-performer directly depends on the degree of uniqueness of his inner world, emotional

experiences and unique experience that a person has experienced and invested in his music.[3]

Another category is the scale of the idea. This thing unites all outstanding creators and cultural figures. And the scale of the idea is determined by the scale of human thinking, respectively, it is necessary to constantly develop the personality, expand the worldview, and increase the level of erudition both in their professional field and in general spheres of life. It is very important to move in the direction of achieving your ideal, constantly evolving and improving. The sociability and openness of the jazz musician also play an important role. These qualities allow you to synthesize your individual compositional style and performance style.

The process of creative individualization can be based on different grounds, such as interaction with different styles both in the middle of jazz and outside it. Also for the jazz musician, the creativity of his partners and leaders of jazz acquires special value as each of them updates any party of jazz performance and by that stimulates further searches of individual style.

Therefore, we can summarize the idea that each musician must find his own unique path of realization, which depends on his own level of professionalism, consciousness, scale of thinking, sensitivity, as well as harmony, balance and psychological stability of his personality. Very important is the comprehensive harmonious development, education of the necessary professional character traits, such as patience, perseverance and attention. But first of all, to reveal his individuality, a jazz composer-performer must realize his uniqueness and form the basis of his personality, a certain inner "core" that will be the source of creative ideas and unique style of the musician, the reason for his creative development, and hence the basis of creative realization of a modern jazz musician.

## REFERENCES

1. Mychlo I. Interview with Oleksii Boholiubov. Dnipro, Ukraine 05 Feb, 2020. <http://dk.dp.ua/публічна-інформація/#tab-v5-4bmq691g-7>
2. Mychlo I. Interview with Yakiv Tsvetinskii. Dnipro, Ukraine 11Feb, 2020. <http://dk.dp.ua/публічна-інформація/#tab-v5-4bmq691g-7>
3. Amirkhanova S. Jazz as an art of artistic self-expression: author's ref. dis. ... Cand. art history: 17.00.02 / Ufa state. Acad. mist. them. Z. Ismagilov. Ufa, 2009. 27 p.
4. Arkhipkin V., Timofeev V. Natural-scientific picture of the world: textbook / Krasnoyarsk State University. Krasnoyarsk, 2002. 320 p.
5. Smurova D. Jazz culture of society. Analytics of culturology. 2010. № 16. 4 p.
6. Varpay K., interview with O. Kogan. 01/13/2014 Insider. URL: <http://www.theinsider.ua/art/aleksei-kogan-dlya-menya-direktora-radio-i-telekanalov--eto-uspeshnye-narkodilery/> (access date: 16.03.2021)

UDK 628.161.2

**USE OF NATURAL SORBENT FOR PURIFYING WATER FROM  
CADMIUM IONS**

**Nechytailo L. Y.**

PhD, assistant professor of the department of  
biological and medical chemistry  
Ivano-Frankivsk National Medical University,  
Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Nechytailo N. O.**

student of Precarpathian National Vasyl Stefanyk University  
Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Kryvoviaz O. S**

PhD applicant, assistant of the department of  
biological and medical chemistry

**Danyliv S. I.**

PhD, assistant professor of the department of pharmacy  
Ivano-Frankivsk National Medical University,  
Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Abstract.** The article presents the results of the study of the adsorption properties of natural clinoptilolite for the extraction of cadmium ions from water.

This research showed different efficiency of extraction of cadmium ions depending on their concentration in water and their time of contact with the sorbent. It has been determined that the natural sorbent is quite effective in extracting cadmium ions from aqueous solutions and can be used to purify drinking water.

**Keywords:** drinking water, cadmium ions, natural clinoptilolite, water purification.

**Introduction.** The quality of human life is determined by many factors, one of which is the quality of drinking water, because this substance must enter the human body every day, performing many functions. Water may contain in dangerous concentrations radionuclides, petroleum products, surfactants, and salts of heavy metals. Among the most dangerous substances that pollute surface and groundwater are heavy metal compounds [1, p. 431]. The main sources of pollution of water reservoirs with heavy metals are industrial or household wastes. [2, p. 182; 3, p. 557].

Analysis of the results of our research on the state of drinking water showed that part of the inhabitants of the Carpathian region consumes water with high levels of cadmium [4, p. 60; 5, p. 282]. The entry of cadmium into the human body with drinking water can lead to disorders of the hematopoietic, nervous, and immune systems, disorders in gastrointestinal function, it can cause a heavy load on the liver, kidneys, and other organs and tissues, it can disrupt water-salt balance, and change the rhythm and organism functioning [6, p. 927; 7, p. 6116]. Therefore, it is important to study the chemical composition of water reservoirs and analyze the factors that affect public health and find methods and means to improve the quality of drinking water.

Consequently, it is advisable to find new approaches to water purification. Natural sorbents, in particular zeolites, are increasingly used for water purification [8, p. 156]. The presence in Ukraine of one of the most powerful natural deposits of zeolite - Sokyrnytsky clinoptilolite (Transcarpathian region) determines the urgency of developing on its basis effective sorbents for purification of drinking water from excessive cadmium ions.

It should be pointed out that clinoptilolite is a backbone, in the inner crystal space of which exchange cations of alkali and alkaline earth metals and water molecules are placed. A feature of backbone zeolites is the porous structure [9, p. 135]. Ion exchange properties, chemical and mechanical resistance, high acid resistance, and radiation resistance determine the wide range of applications of zeolites in industry, agriculture, and environmental protection [10, p. 237]. High adsorption properties, low production costs, minimal energy consumption, cheapness

and accessibility for the population, the possibility of waste-free use are the main advantages of using these natural minerals. Research of the raw material base and creation of technologies of its effective use, in the particular application of sorbents for water purification, is an emerging problem at present.

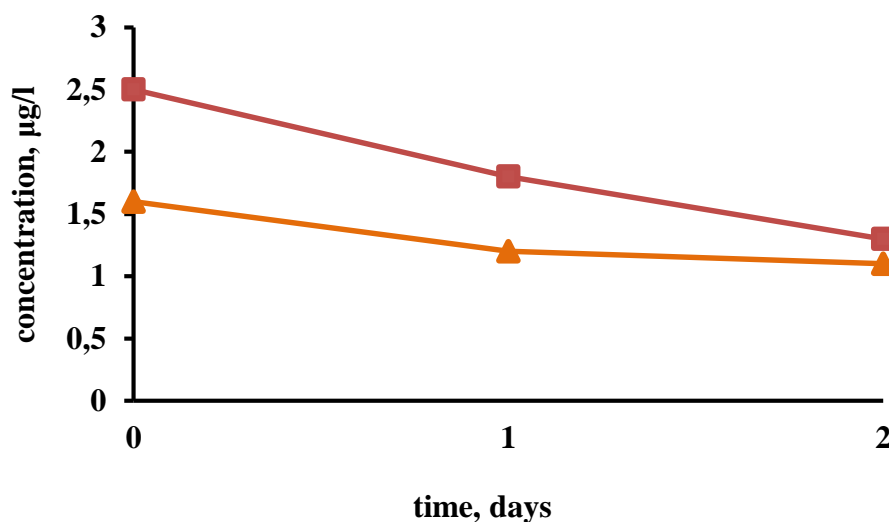
The purpose of the research was to study the adsorption properties of clinoptilolite and the possibility of using it as a promising adsorbent for the purification of drinking water from cadmium ions.

The relevance of the research is explained primarily by the pursuit of new methods of drinking water purification in the conditions of constant use of chemical reagents and deterioration of the ecological situation in the region.

**Materials and methods.** Clinoptilolite from the Sokyrnytsia deposit was used for research. The main characteristics of Sokyrnytsky clinoptilolite are: chemical formula -  $\text{Na}_6[\text{Al}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72}] \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ; chemical composition (%):  $\text{SiO}_2$  – 76.10;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  – 12.4;  $\text{K}_2\text{O}$  – 2.3;  $\text{CaO}$  – 2.1;  $\text{Na}_2\text{O}$  – 2.2;  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO}$  – 1.5;  $\text{TiO}_2$  – 0.1;  $\text{P}_2\text{O}_5$  – 0.1;  $\text{MgO}$  – 0.08;  $\text{MnO}$  – 0,04. The composition of tuff from the Sokyrnytsiy deposit is as follows:  $85 \pm 6\%$  clinoptilolite, impurities of quartz, mica, and feldspar. The granular fraction with a grain diameter of 0.25 mm was used in the work. The sorbent was washed with distilled water and air-dried before use. For the experiment, model solutions were prepared by dissolving the  $\text{CdCl}_2$  salt in distilled water with different content of cadmium ions. During the experiment, the following parameters were changed: the mass of the sorbent (2 g), the concentration of the initial solution (2.5; 1.6  $\mu\text{g/l}$ ), the duration of the sorption process (24-48 hours), and to assess the effectiveness of the adsorbent was used degree of extraction ( $S, \%$ ) of cadmium from solution. According to the state standard, the maximum allowable concentration of cadmium ions is – 1  $\mu\text{g/l}$ . A portion of clinoptilolite 2 g was placed in model solutions with a volume of 0.5l and left for 24-48 hours. The liquid in the flasks was stirred periodically. Then the sorbent was separated from the solution by filtration, and the solution was evaporated to a volume of 25 ml and analyzed for cadmium content by atomic absorption spectrophotometry on a spectrophotometer C - 115 PC.

**Results and discussion.** The time of sorption equilibrium is principal in studying the optimal conditions for adsorption experiments. The process of extracting cadmium ions by a natural mineral can be divided into several stages: diffusion of cadmium from solution to the surface of the sorbent, sorption on the outer surface of the mineral and diffusion through the internal structural channels of the sorbent. Given the nature of the structure of the zeolite and the size of cadmium cations, the latter can be limiting and significantly affects the sorption process.

Our research has shown that the use of clinoptilolite in a solution with an initial concentration of cadmium ions of 2.5  $\mu\text{g/l}$  during the first day leads to a decrease to 1.8  $\mu\text{g/l}$ , besides the degree of recovery of 28%. With increasing contact time (48 hours), the sorption process proceeds quite rapidly, in particular, the concentration of cadmium ions decreases to 1.2  $\mu\text{g/l}$ , and the degree of extraction increases to 52% (Fig. 1).



**Fig.1. Change in the concentration of cadmium ions from the time of contact with the sorbent**

In model solutions with a concentration of cadmium ions of 1.6  $\mu\text{g/l}$ , on the first day its content is reduced to 1.3  $\mu\text{g/l}$  and the degree of extraction is 19%. At the same time, with increasing contact time, we observe a decrease in the concentration of cadmium to 1.0  $\mu\text{g/l}$ , but the degree of extraction increases to 32% (Fig. 1).



The obtained data indicate that the process of cadmium sorption proceeds rather quickly and most of the metal (over 52%) binds to the sorbent during the first two days of contact.

**Conclusions.** Thus, this research demonstrated different efficiency of extraction of cadmium ions depending on its concentration in water and its time of contact with the sorbent. Our obtained results give reasons to recommend a natural sorbent for the extraction of this toxicant from water reservoirs.

## REFERENCES

1. A. Akesson, L. Barregard, I.A. Bergdahl [et al.] Non-renal effects and the risk assessment of environmental cadmium exposure. *Environmental Health Perspectives*. 2014. Vol.122(5). P.431–438. Doi : 10.1289/ehp.1307110. Epub 2014 Feb 25.
2. Satarug S., Garrett S.H. Cadmium, environmental exposure, and health outcomes. *Environ. Health Perspect.* 2010.118(2).182–190. Doi : 10.1289/ehp.0901234.
3. Jarup L. Cadmium and adverse effects human health . *Indian J. Med. Res.* 2010. Vol. 128. P. 557–564.
4. Nechitaylo L.Ya. Cadmium and zinc content in the ecosystem of the Carpathian region and the influence of cadmium intoxication on the microelement status of experimental animals. *Medical and clinical chemistry*.2018. T 20, № 4. pp. 60-65.
5. Nechitaylo L.Ya., Erstenyuk A.M. Comparative analysis of the chemical composition of water in the plain zone of Prykarpattia. *Bulletin of Lviv Polytechnic National University. Series Chemistry, technology of substances and their applications*. 2011. № 700. S. 282–286.
6. Cuypers A., Plusquin M., Remans T. et al. Cadmium stress: an oxidative challenge. *Biometals*. 2010. Vol.23 (5). P. 927–940.

7. Nair A.R., DeGheselle O., Smeets K. et al. Cadmium-induced pathologies: where is the oxidative balance lost (or not)? // *Int. J. Mol. Sci.* 2013.Vol.14 (3). P. 6116–6143.

8. Wanga S., Peng Y. Natural zeolites as effective adsorbents in water and wastewater treatment. *Chemical Engineering Journal*. 2010. Vol. 156. P. 11–24.

9. Dziejzicka A., Sulikowski B., Ruggiero-Mikołajczyk M. Catalytic and physicochemical properties of modified natural clinoptilolite. *Catalysis Today*. 2016. Vol. 135, №1. P. 50–58.

10. Li Y., Bai P., Yan Y., Shi W., Xu R. Removal of  $Zn^{2+}$ ,  $Pb^{2+}$ ,  $Cd^{2+}$ , and  $Cu^{2+}$  from aqueous solution by synthetic clinoptilolite. *Microporous and Mesoporous Materials*. 2019. Vol. 237. P. 203–211.

## ON NON-REGULAR SPECTRAL PROBLEM AND QUASI-POLYNOMIALS, CONNECTED WITH THEM

**Quliev Revan Velish oglu**

Magistr, Baku State University, 2<sup>nd</sup> course

**Abbasova Aygun Khanlar qizi**

Associate professor, Baku State University

**Abstract.** As it is known, the investigation of characteristic determinant of the Green matrix is one of the important education branch of the boundry problems which contain a complex parameters.

In this paper, the investigation of the characteristic determinant (and some quasipolinomials which concerned with them) of the Green function of the non-regular boundry problems for the seond order ordinary differential equation with complex coefficients is represented.

**Key words:** Green function, fundamental solution, characteristic determinant, non-regular problem, quasi-polynomials

### §1. Statement of the spectral problem

Necessity for the construction of the Green function and research its analitical properties [1] – [3] is appearing during the study of spectral problems, which can be represented by the following way:

$$y''(x) + (a_1\lambda + a_0)y'(x) + (b_2\lambda^2 + b_1\lambda + b_0)y(x) = 0 \quad (1.1)$$

for  $x \in [0; 1]$

$$\begin{cases} U_1(y) = \alpha_{11}y'(0) + \alpha_{10}y(0) + \beta_{11}y'(1) + \beta_{10}y(1) = 0, \\ U_2(y) = \alpha_{21}y'(0) + \alpha_{20}y(0) + \beta_{21}y'(1) + \beta_{20}y(1) = 0, \end{cases} \quad (1.2)$$

here  $a_0, a_1, b_0, b_1, b_2, \alpha_{11}, \alpha_{10}, \alpha_{21}, \alpha_{20}, \beta_{11}, \beta_{10}, \beta_{21}, \beta_{20}$  are complex numbers.

As known [3] the Green function is defined by the formula

$$G(x, \xi, \lambda) = \frac{\Delta(x, \xi, \lambda)}{\Delta(\lambda)}, \quad (1.3)$$

$$\text{where } \Delta(\lambda) = \begin{vmatrix} u_1(y_1) & u_1(y_2) \\ u_2(y_1) & u_2(y_2) \end{vmatrix}$$

$$\Delta(x, \xi, \lambda) = \begin{vmatrix} g(x, \xi, \lambda) & y_1(x, \lambda) & y_2(x, \lambda) \\ u_{1x}(s) & u_1(y_1) & u_1(y_2) \\ u_{2x}(s) & u_2(y_1) & u_2(y_2) \end{vmatrix} \quad (1.4)$$

$$g(x, \xi, \lambda) = \pm \frac{1}{w(\xi, \lambda)} (y_1(x, \lambda) \cdot y_2(\xi, \lambda) - y_1(\xi, \lambda) \cdot y_2(x, \lambda))$$

$$\text{" + " if } \xi < x: \quad \xi \in [0; x],$$

$$\text{" - " if } \xi > x: \quad \xi \in [x; 1],$$

where  $w(x, \lambda)$  is the Wronskian of the fundamental system of particular solution  $y_1$  and  $y_2$  of the equation (1.1), the application of operators  $U_1$  and  $U_2$  of the boundary condition (1.2) to  $g(x, \xi, \lambda)$  as a function of  $x$  are denoted  $U_{1x}(g)$  and  $U_{2x}(g)$  correspondingly.

The application of the properties of Green function are closely concerned with presence and number of zeroes of the denominator  $\Delta(\lambda)$  in (1.3) ([3] – [5]).

## §2. About characteristic determinant $\Delta(\lambda)$

To find the fundamental systems of particular solution of the equation (1.1) it is necessary to construct a characteristic equation, so particular solution may be found in the form of the  $y = e^{kx}$  [2], where  $k$  is a constant. Put  $y = e^{kx}$  in (1.1) and cancel the common factor  $e^{kx}$  we will get the characteristic equation in such form:

$$k^2 + (a_1\lambda + a_0)k + (b_2\lambda^2 + b_1\lambda + b_0) = 0. \quad (2.1)$$

The roots  $k_1$  and  $k_2$  of the characteristic equation have the form

$$k_{1,2} = \frac{-(a_1\lambda + a_0) \pm \sqrt{(a_1^2 - 4b_2)\lambda^2 + 2(a_1a_0 - 2b_1)\lambda + a_0^2 - 4b_0}}{2}.$$

Taking the main part we will have

$$k_{1,2} = \frac{(-a_1 \pm \sqrt{a_1^2 - 4b_2})}{2} \lambda + 0(1) \quad \text{or}$$

$$k_1 = w_1\lambda + 0(1),$$

$$k_2 = w_2\lambda + 0(1),$$

where  $w_{1,2} = \frac{-a_1 \pm \sqrt{a_1^2 - 4b_2}}{2}$ .

Consequently the fundamental system of the particular solution has the form

$$\begin{cases} y_1(x, \lambda) = e^{w_1 \lambda x + 0(1)x} = e^{w_1 \lambda x} \\ y_2(x, \lambda) = e^{w_2 \lambda x + 0(1)x} = e^{w_2 \lambda x} \end{cases} \quad (2.2)$$

As the factor  $e^{0(1)x} \rightarrow 1$  when  $\lambda \rightarrow \infty$ . After substitution (2.2) into (1.2) the boundary condition will take the form

$$\begin{aligned} U_1(y_1) &= \alpha_{11} w_1 \lambda + \alpha_{10} + \beta_{11} w_1 \lambda e^{w_1 \lambda} + \beta_{10} e^{w_2 \lambda} \\ U_1(y_2) &= \alpha_{11} w_2 \lambda + \alpha_{10} + \beta_{11} w_2 \lambda e^{w_2 \lambda} + \beta_{10} e^{w_2 \lambda} \\ U_2(y_1) &= \alpha_{21} w_1 \lambda + \alpha_{20} + \beta_{21} w_1 \lambda e^{w_1 \lambda} + \beta_{20} e^{w_1 \lambda} \\ U_2(y_2) &= \alpha_{21} w_2 \lambda + \alpha_{20} + \beta_{21} w_2 \lambda e^{w_2 \lambda} + \beta_{20} e^{w_2 \lambda} \end{aligned}$$

Last equalities we should rewrite in such form

$$\begin{aligned} U_1(y_1) &= A_{11} + B_{11} e^{w_1 \lambda}, & U_2(y_1) &= A_{21} + B_{21} e^{w_1 \lambda}, \\ U_1(y_2) &= A_{12} + B_{12} e^{w_2 \lambda}, & U_2(y_2) &= A_{22} + B_{22} e^{w_2 \lambda}, \end{aligned}$$

where

$$\begin{aligned} A_{11} &= \alpha_{11} w_1 \lambda + \alpha_{10}, & A_{21} &= \alpha_{21} w_1 \lambda + \alpha_{20}, \\ A_{12} &= \alpha_{11} w_2 \lambda + \alpha_{10}, & A_{22} &= \alpha_{21} w_2 \lambda + \alpha_{20}, \\ B_{11} &= \beta_{11} w_1 \lambda + \beta_{10}, & B_{21} &= \beta_{21} w_1 \lambda + \beta_{20}, \\ B_{12} &= \beta_{11} w_2 \lambda + \beta_{10}, & B_{22} &= \beta_{21} w_2 \lambda + \beta_{20}. \end{aligned}$$

And now we can calculate the determinant  $\Delta(\lambda)$

$$\begin{aligned} \Delta(\lambda) &= \begin{vmatrix} u_1(y_1) & u_1(y_2) \\ u_2(y_1) & u_2(y_2) \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} A_{11} + B_{11} e^{w_1 \lambda} & A_{12} + B_{12} e^{w_2 \lambda} \\ A_{21} + B_{21} e^{w_1 \lambda} & A_{22} + B_{22} e^{w_2 \lambda} \end{vmatrix} = \\ & \begin{vmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} A_{11} & B_{12} \\ A_{21} & B_{22} \end{vmatrix} e^{w_2 \lambda} + \begin{vmatrix} B_{11} & A_{12} \\ B_{21} & A_{22} \end{vmatrix} e^{w_1 \lambda} + \begin{vmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{vmatrix} e^{(w_1 + w_2) \lambda} = \\ & \Delta_1(\lambda) + \Delta_2(\lambda) e^{w_2 \lambda} + \Delta_3(\lambda) e^{w_1 \lambda} + \Delta_4(\lambda) e^{(w_1 + w_2) \lambda} \end{aligned} \quad (2.3)$$

Let's calculate each determinant in (2.3) separately:

$$\begin{aligned} \Delta_1(\lambda) &= \begin{vmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \alpha_{11} w_1 \lambda + \alpha_{10} & \alpha_{11} w_2 \lambda + \alpha_{10} \\ \alpha_{21} w_1 \lambda + \alpha_{20} & \alpha_{21} w_2 \lambda + \alpha_{20} \end{vmatrix} = \\ & = [(\alpha_{20} \alpha_{11} - \alpha_{10} \alpha_{21})(w_1 - w_2)] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta_2(\lambda)e^{w_2\lambda} &= \begin{vmatrix} A_{11} & B_{12} \\ A_{21} & B_{22} \end{vmatrix} e^{w_2\lambda} = \begin{vmatrix} \alpha_{11}w_1\lambda + \alpha_{10} & \beta_{11}w_2\lambda + \beta_{10} \\ \alpha_{21}w_1\lambda + \alpha_{20} & \beta_{21}w_2\lambda + \beta_{20} \end{vmatrix} e^{w_2\lambda} = \\ &= \{(\alpha_{11}\beta_{21} - \alpha_{21}\beta_{11})w_1w_2\lambda^2 + [(\alpha_{11}\beta_{20} - \alpha_{21}\beta_{10})w_1 \\ &+ (\alpha_{10}\beta_{21} - \alpha_{20}\beta_{11})w_2]\lambda + (\beta_{20}\alpha_{10} - \beta_{10}\alpha_{20})\}e^{w_2\lambda}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta_3(\lambda)e^{w_1\lambda} &= \begin{vmatrix} B_{11} & A_{12} \\ B_{21} & A_{22} \end{vmatrix} e^{w_1\lambda} = \begin{vmatrix} \beta_{11}w_1\lambda + \beta_{10} & \alpha_{11}w_2\lambda + \alpha_{10} \\ \beta_{21}w_1\lambda + \beta_{20} & \alpha_{21}w_2\lambda + \alpha_{20} \end{vmatrix} e^{w_1\lambda} = \\ &= \{(\beta_{11}\beta_{21} - \beta_{21}\alpha_{11})w_1w_2\lambda^2 + [(\alpha_{11}\beta_{10} - \alpha_{11}\beta_{20})w_2 + \\ &+ (\alpha_{20}\beta_{11} - \alpha_{10}\beta_{21})w_1]\lambda + (\beta_{10}\alpha_{20} - \beta_{20}\alpha_{10})\}e^{w_1\lambda}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta_4(\lambda)e^{(w_1+w_2)\lambda} &= \begin{vmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{vmatrix} e^{(w_1+w_2)\lambda} = \begin{vmatrix} \beta_{11}w_1\lambda + \beta_{10} & \beta_{11}w_2\lambda + \beta_{10} \\ \beta_{21}w_1\lambda + \beta_{20} & \beta_{21}w_2\lambda + \beta_{20} \end{vmatrix} e^{w_2\lambda} = \\ &= [(\beta_{10}\beta_{21} - \alpha_{20}\beta_{11})(w_2 - w_1)]\lambda e^{(w_2+w_1)\lambda}\end{aligned}$$

Thus for  $\Delta(\lambda)$  we receive the following representation.

$$\begin{aligned}\Delta(\lambda) &= (\alpha_{20}\alpha_{11} - \alpha_{10}\alpha_{21})(w_1 - w_2)\lambda + \{(\beta_{11}\alpha_{21} - \beta_{21}\alpha_{11})w_1w_2\lambda^2 + \\ &+ [(\beta_{11}\alpha_{20} - \alpha_{10}\beta_{21})w_1 + (\beta_{10}\alpha_{21} - \beta_{20}\alpha_{11})w_2]\lambda + (\alpha_{20}\beta_{10} - \beta_{20}\alpha_{10})\}e^{w_1\lambda} + \\ &+ \{(\alpha_{11}\beta_{21} - \alpha_{21}\beta_{11})w_1w_2\lambda^2 + [(\alpha_{11}\beta_{20} - \alpha_{21}\beta_{10})w_1 + (\alpha_{10}\beta_{21} - \\ &- \alpha_{20}\beta_{11})w_2]\lambda + (\beta_{20}\alpha_{10} - \alpha_{20}\beta_{10})\}e^{w_2\lambda} + (\beta_{10}\beta_{21} - \beta_{20}\beta_{11})(w_2 - \\ &- w_1)\lambda e^{(w_1+w_2)\lambda}.\end{aligned}\quad (2.4)$$

Depending on choosing coefficients  $\alpha_{ij}$  and  $\beta_{ij}$  ( $i = 1, 2$   $j = 0, 1$ ) we can get quasi-polynomials as follows:

$$\Delta(\lambda) = \alpha\lambda + be^\lambda + ce^{-\lambda} \quad (2.4) \quad \text{or}$$

$$\Delta(\lambda) = \lambda + e^{-\lambda}(\alpha\lambda + b) \quad (2.5)$$

Taking  $w_1 = 1$  and  $w_2 = -1$  in (2.4) we get following representation for  $\Delta(\lambda)$ .

$$\begin{aligned}\Delta(\lambda) &= 2[(\alpha_{20}\alpha_{11} - \alpha_{10}\alpha_{21}) + (\beta_{20}\beta_{11} - \beta_{21}\beta_{10})]\lambda + \{(\beta_{21}\alpha_{11} - \\ &- \beta_{11}\alpha_{21})\lambda^2 + [(\beta_{11}\alpha_{20} - \alpha_{10}\beta_{21}) + (\beta_{20}\alpha_{11} - \beta_{10}\alpha_{21})\lambda + (\alpha_{20}\beta_{10} - \\ &- \beta_{20}\alpha_{10})\}e^\lambda + \{(\beta_{11}\alpha_{21} - \alpha_{11}\beta_{21})\lambda^2 + [(\alpha_{11}\beta_{20} - \alpha_{21}\beta_{10}) + (\alpha_{10}\beta_{11} - \\ &- \alpha_{10}\beta_{21})\}\lambda + (\beta_{20}\alpha_{10} - \alpha_{20}\beta_{10})\}e^{-\lambda}\end{aligned}$$

Choosing the coefficient in such form.

$$\begin{cases} \alpha_{11}\alpha_{20} - \alpha_{20}\alpha_{21} = 1 \\ \beta_{20}\beta_{11} - \beta_{21}\beta_{10} = 0 \\ \beta_{21}\alpha_{11} - \beta_{11}\alpha_{21} = 0 \\ \beta_{11}\alpha_{20} - \alpha_{10}\beta_{21} = 0 \\ \beta_{20}\alpha_{11} - \beta_{10}\alpha_{21} = 0 \\ \alpha_{20}\beta_{10} - -\beta_{20}\alpha_{10} = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha_{10} = -1 \\ \alpha_{11} = 0 \\ \alpha_{20} = 0 \\ \alpha_{21} = 1 \\ \beta_{10} = 0 \\ \beta_{11} = 0 \\ \beta_{20} = 1 \\ \beta_{21} = 0 \end{cases}$$

Finally we will get the following representation for  $\Delta(\lambda)$

$$\Delta(\lambda) = 2\lambda + e^\lambda + e^{-\lambda} \quad (2.6)$$

This quasi-polynomial correspond to (2.4) in case of  $a = 2$ ,  $b = 1$  and  $c = -1$ . It's usefull represent (2.6) as follows  $\Delta(\lambda) = e^\square (1 + 2\lambda e^{-\lambda} - e^{-2\lambda})$ .

This representation is usefull for the future theoretical investigations. Quasi-polynomial (2.5) will be got by the same way. Our next investigation will be connected with quasipolinomial (2.6).

## REFERENCES

- 1.Лаврентьев М.А., Шабат Б.В. Методы теории функций комплексного переменного// Издание 5-е, исправленное. - М.: Наука, 1987. - 688 с.
2. В.В. Степанов Курс дифференциальных уравнений, Гостехиздат, 1950, -468 с.
- 3.Расулов М.А. Применение вычетного метода к решению задач дифференциальных уравнений// Баку, Элм, 1989, 328 с.
- 4.Садовничий В.А., В. А. Любишкин, Ю. Белаббаси- О нулях целых функций одного класса // Тр. сем. им. И. Г. Петровского. 1982. Вып. 8. с. 211 - 217.
5. Мамедов Ю.А. Исследование некоторых квази-полиномов, связанных с решением нерегулярных граничных задач.// Сборн. «Дифференциальные уравнения с частными производными и их проложения». АГУ им.С.М.Кирова, 1985, с.24-32

**УДК 331**

## **HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN AGRICULTURAL SECTOR AND ITS SPECIFIC FEATURES**

**Razakova Barno Sayfiyeva**

Senior Lecturer

Tashkent State Technical University

Tashkent, Uzbekistan

**Annotation:** The article describes the features of personnel management and examines the problems in personnel management in agro-industrial complex. Personnel is one of the most important resources for economic growth, production efficiency and competitiveness. Providing the country's agriculture with qualified personnel is still relevant.

**Key words:** agriculture, agro-industrial complex, human resources, personnel management, labor market

Today it is necessary to notice the importance of agricultural sector in the world economy. Uzbekistan is no exception. The agro-industrial complex employs about 44% of the total population of the republic. The sector is growing at an annual rate of 1.7%, accounting for 18% of GDP [1]. A significant part of the population of Uzbekistan lives in rural areas. The agricultural sector provides jobs for most of the country's population. The growth of income and the well-being of the population of the republic directly depend on the effective development of the industry.

Accordance to the "Strategy of development of agriculture of the Republic of Uzbekistan for 2020-2030" one of the priority areas are the intensive development and modernization of agriculture [2].

In a free market economy, the sustainability of economic growth is the main task of any enterprise. The effective management of human resources in all sectors of the national economy is of particular important. Human resource management has



specific features. A significant role in the personnel management system in agricultural organizations is played by the employee, his motivational attitude and the ability of the leader to form and direct them in accordance with the goals and objectives.

It is necessary to develop own concept of personnel management at agricultural enterprises in connection with the specifics of the industry.

The process of using labor in the industry is mostly determined by the seasonality of production activities and different degrees of employment depending on the season. In agriculture, the working period does not coincide with the production period. For example, such a mismatch can be found gardening, horticulture, or when growing crops.

The period of production of grain crops is mainly determined by the natural conditions of growth and development of plants. It is continuous and the working period is interrupted and resumed several times as the individual stages of work are completed. Seasonality has a significant impact on the organization of production and distribution, the use of labor resources. The seasonality factor should be taken into account during developing management decisions. In this situation, the problem with workers and providing human resources with work between seasons, which must match the experience of workers. This can be solved on condition that other types of production will be developed.

In agriculture the main and irreplaceable means of production is land. The qualities of the cultivated land as well as the natural and climatic conditions have a huge impact on the efficiency of agricultural labor. Due to the large dependence of the results of activities on natural and climatic conditions and the low level of division of labor, it is difficult to establish a direct relationship between the quantity and quality of labor and the final production results. All this limits the effectiveness of incentives, an effective combination of methods of encouragement and punishment, and highlights the importance of motivation to work.

The personnel management system at agricultural enterprises is a complex of goals, objectives and main areas of activity, a combination of different types,

methods and forms of management aimed at ensuring a constant increase in the efficiency of production and distribution, productivity and quality of labor.

The formation of a personnel management system in the agro-industrial complex consists of many aspects such as personnel work planning, developing an operational plan for working with personnel, determination of human resources and production needs for workers. The main goal of the human resource management system is to ensure high-quality and rational formation, development of human resources to achieve economic efficiency and competitiveness of the enterprise. The personnel management has its own features due to the specifics of agricultural labor at the enterprises of the agroindustrial complex [3,p. 214-215].

The development of free market relations forms the labor market. The appearance and growth of unemployment led to a decrease in the price of labor. To increase the price of labor, a high qualification of work performers, their ability to perform various work processes, professional versatility and labor discipline are required.

This requires the ability to build an entire HR management system in such an important industry as agriculture. The variety of forms of ownership and management also have a significant impact on the construction of an organization's personnel management system. Personnel management itself should be flexible and not have special problems in relation to each organizational and legal form of agricultural organizations. However, at the present stage, personnel management is faced with a lot of difficulties, and the main one is the insufficient legislative regulation of the activities of agricultural enterprises and firms.

Agriculture has its own specific features of the formation of its labor resources. For example, the use of mechanized labor presupposes the presence of not only certain qualifications, but also labor skills in several related professions. Also the use of hired labor is characterized by a seasonal or temporary nature of the relationship between workers and employers, and this will certainly be reflected in the construction of operational management. Some workers do not have direct monetary motivation in the results of labor, but only mediated through the products they

receive. The level of remuneration of workers in agricultural production has always been lower than in other sectors of the national economy. It should be noted that one of the most important problems of agricultural production is the problem of securing young specialists in the countryside. In agriculture, there is clearly a growing shortage of managers, specialists and workers. The reason for this is that the quality of life in the city and in the countryside has a sharp difference. Therefore, it is so necessary to take measures to equalize the social conditions of the urban and rural population.

### **REFERENCES**

1. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике  
<https://www.stat.uz/ru/287-tarjimai-hol/6319-yalpi-ichki-mahsulotni-ishlab-chiqarish-2020-yil-yanvar-sentabr-2>
2. Стратегия развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы  
<http://uzbekistan-geneva.ch/about-approval-of-the-strategy-of-development-of-agriculture-of-the.html>
3. Кувшинов А. И. Теоретические основы мотивации труда работников сельскохозяйственных предприятий // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 6 (38). С. 213–216.

UDC: 37.015.3:159.925

## PSYCHOLOGICAL SAFETY EDUCATIONAL ENVIRONMENT

**Rusnak Vitalii**

Assistant

Bukovinian State Medical University

**Rusnak Natalia**

teacher

Chernivtsi Educational Complex "Leader"

Chernivtsi, Ukraine

**Annotation.** Psychological safety be defined as having the belief that you will not be humiliated or teased for the ideas you offer, for asking questions and admitting to one's mistakes. When adopted in the classroom, students don't worry about looking stupid, as the whole class knows that asking questions and making mistakes is crucial to learning. The fear of humiliating themselves or making a mistake often stops students from contributing to class discussions or asking questions. Psychological safety may be key to overcoming this. This can be developed by ensuring every students feels valued, listened to, respected and part of the group. Teachers also need to enforce the idea that feedback is not a criticism or a judgment of a student's personality or future ability. This ensures that they do not come to fear of failure or ignore feedback in order to protect their own self-image. Instead, teachers need to install the belief that getting feedback is a positive experience, as it offers an opportunity for new ideas and knowledge to be gained.

**Key words:** education, psychological safety, social institution.

The educational environment is a psychological and pedagogical reality, which contains specially organized conditions for the formation of personality, as well as opportunities for development, included in the social and spatial environment, the psychological essence of which is a set of activity-communicative acts and

relationships of participants in the educational process. Fixation of this reality is possible through the system of relations of the subjects included in it. Under the psychological security of the educational environment, we understand its state, free from the manifestations of psychological violence in interaction, which helps to meet the needs of personal and trusting communication, creates a reference environment and ensures the mental health of its participants. The key concept for its analysis is the level of psychological violence. Sadly, the conditions in which our youth develop are not safe, they, like adults, have to face the negative side of human interaction - violence [1, p.12]. The term "safety" refers to a certain state of the individual, being in which he is protected from external and internal negative influences. In turn, the definition of "psychological danger of the individual" is a state of consciousness in which the individual subject and society as a whole perceive the current order of things and living standards as stable and natural. Such a vision allows you to create opportunities to meet the different needs of members of society today and gives grounds for confidence in the future [2, p.24].

As noted by T.F. Loshakova, "the design of a safe educational environment, above all, should be based on the principle of protecting the personality of each subject of the educational process, through the development and realization of its individual potential, elimination of psychological violence between participants and be a support for development education, the main purpose of which is not learning, but personal development, development of physical, emotional, intellectual, social and spiritual spheres of consciousness. At the heart of such an educational process is the logic of interaction, not influence [3, p.271]. Probable events that lead to the deterioration of the psychological state of man, the emergence of unexplained anxiety with the inability to continue normal activities, can be described as situations of psychological danger. In this state, the individual on an unconscious level feels some contradiction between objective reality and his own perception of reality. Situations of psychological danger are not always recognized as potentially dangerous, because there is no obvious threat to the psychological state [4, p.22].

In the psychological and pedagogical literature revealed various factors influencing the formation of professional strategy at the university stage of education, among which is the need to develop psychological security. Thus, it is proved that the effectiveness of the development of a student's professional strategy, which largely depends on the quality of its motivational basis, increases "under the influence of psychological security training. It is emphasized that in the formation of teachers' professional development and desire for innovation, it is necessary to help eliminate feelings of fear and tension about their professional abilities and, conversely, to prevent unreasonable professional arrogance [5, p.300]. The state of psychological protection is a significant regulator of effective human functioning in a difficult life situation. In the study of psychological problems of human security, the close connection between the state of security and the characteristics of the environment is emphasized. Most empirical studies in this area relate to the parameters of the educational environment and its subjects [6, p.9].

Concluding on this issue, it is impossible not to mention the significant role of psychological security in vocational education. The above phenomenon must be fully respected for both students and teachers. It is especially important to ensure psychological security in the teaching of complex material, which can include interactive educational technologies. Here it is necessary to adhere to multitasking:

- to provide comfortable conditions for students to master a specific topics (due to its large volume and complex pedagogical aspects);
- instill in students the need to establish a comfortable psychological situation in further teaching in organizations of this type using the above elements of the learning process [7, p.31].

## **REFERENCES**

1. Baeva Y.A. *Psikhologicheskaya bezopasnost' obrazovatel'noy sredy kak resurs psikhicheskoho zdorov'ya sub"ektov obrazovaniya* / Y.A. Baeva // *Psikhologicheskaya nauka y obrazovaniye*. - 2012. - № 4. – s. 11-17.

2. Levytskaya T. E. Bezopasnost' v strukture tsennostey molodezhy, prozhyvayushchey v horodskoy srede / T. E. Levytskaya, N. A. Tren'kaeva, N. V. Kozlova [y dr.] // *Psikhologhiya y pravo.* – 2018. – T. 8. - №4. – s. 20–33. - [http://psyjournals.ru/files/96380/psyandlaw\\_2018\\_4\\_Levickaya\\_Trenkaeva\\_Kozlova\\_et\\_al.pdf](http://psyjournals.ru/files/96380/psyandlaw_2018_4_Levickaya_Trenkaeva_Kozlova_et_al.pdf)

3. Behantsova Y. S. Psikhologo-pedahohycheskiye uslovyia sozdaniya bezopasnoy obrazovatel'noy sredy v protsesse tvorcheskoy samorealizatsii podrostkov / Y. S. Behantsova, R. S. Kozlov. // *Molodoy uchenyy.* — 2017. — № 23 (157). — s. 271-273. — URL: <https://moluch.ru/archive/157/44337/>.

4. Prokof'eva A. S. Psikhologhycheskaya bezopasnost' lychnosti v kontekste formirovaniya ee ustoychivosti k nehatyvnomu vneshnemu vliyaniyu / A.S. Prokof'eva // *Psikhologhycheskiy bezopasnaya obrazovatel'naya sreda: problemy proektyrovaniya y perspektivy razvitiya: sbornik materialov II mezhdunarodnoy nauchno-praktycheskoy konferentsii.* - 2020. – s. 20-24.

5. Vardanyan YU. V. Oryentatsiya na psikhologhycheskiy bezopasnost' v obrazovatel'noy srede kak faktor razvitiya professional'noy strategii mahistranta / YU.V. Vardanyan // *Teoriya y praktika obshchestvennogo razvitiya.* – 2015. - № 22. – s. 300-302.

6. Baeva Y. A., Laktyonova E. B., Hayazova L. A., Kondakova Y. V. Model' psikhologhycheskoy bezopasnosti podrostka v obrazovatel'noy srede / Y. A. Baeva, E. B. Laktyonova, L. A. Hayazova, Y. V. Kondakova // *Yzvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedahohycheskogo unyversyteta im. A. Y. Hertseny.* - 2019. - № 194. - s. 7–18.

7. Samoylov A. V. Vazhnost' psikhologhycheskoy bezopasnosti v professional'nom obrazovanii / A. V. Samoylov, Y. L. Fedotenko // *Psikhologhycheskiy bezopasnaya obrazovatel'naya sreda: problemy proektyrovaniya y perspektivy razvitiya : materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* - 2020. – s. 29-34.

## THE IMPORTANCE OF TREATMENT OF PYELONEPHRITIS

**Sakhanda Ivanna**

Candidate of Pharmaceutical Sciences,  
Associate Professor of the Department  
of Organization and Economics of Pharmacy

**Lobchenko Khrystyna**

student

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

**Abstract.** To date, the treatment of pyelonephritis remains one of the main problems of urology. According to a number of researchers, acute pyelonephritis is diagnosed in 8-12 % of patients in the urological hospital. About a million new cases of pyelonephritis are recorded annually in Ukraine, while most of the patients are young and middle-aged women.

**Keywords:** pyelonephritis, drugs, treatment.

Pyelonephritis, especially its obstructive forms, is accompanied by disability and significant negative impact on the quality of life of patients. Treatment of acute unobstructive pyelonephritis, as a rule, is limited to conservative methods. In the treatment of obstructive forms of pyelonephritis, operative interventions aimed at eliminating obstruction and restoration of urine passage, and subsequent conservative therapy, in a number of clinical situations makes it possible to prevent repeated operational interventions. Therefore, medication methods for the treatment of patients with various forms of pyelonephritis deserve special attention. It requires the improvement of the current standards and recommendations for the treatment of patients with pyelonephritis in combination with severe diseases affecting pharmacokinetics of drugs or by the immunological reactivity of the body - renal



failure, recurrent nephrolithiasis, decompensated diabetes, HIV infection. Opinions of researchers about the treatment of pyelonephritis under these states of demarcation, therefore improving and optimization of therapy of complicated forms of pyelonephritis remains an urgent task [3, 4].

One of the important issues in the field of healthcare is to control budgetary costs for medical care. In this regard, along with clinical research methods, pharmacoeconomic analysis is an important tool in choosing medical technologies and/or drugs. Research on the pharmacoeconomic substantiation of treatment methods for individual urological diseases does not affect the problems of pyelonephritis therapy, complicated by concomitant diseases. In the differential diagnosis of obstructive and unobstructive forms of pyelonephritis, research methods are played with the use of radiographs. Optimization of choice and distribution them occupies one of the leading places in solving the issue of rational use of drugs. At the same time, literary information about such a problem is limited, which indicates the need for further research [2].

Acute obstructive pyelonephritis is quite often the complication of operational interventions on the organs of the urogenital system, and therefore one of the main ways to reduce the incidence of pyelonephritis is antibacterial prevention. In modern publications, on this subject, a pronounced tendency towards the wide appointment of highly efficient and expensive antibacterial drugs is traced. We justify this with an increase in microflora resistance, as well as significant material costs for repeated courses of antibacterial therapy in the treatment of complications [1]. However, in our opinion, this can lead to a progressive increase in resistant strains of microflora and the creation of an unfavorable epidemiological situation. The need to study the effectiveness of antibacterial prevention by non-vertical antibacterial drugs is an urgent task of this study, which allows to optimize the choice of an antibacterial drug, depending on the state of the patient and the type of operational intervention.

## LITERATURE

1. Урологія. Діючі протоколи надання медичної допомоги: науково-медичне видання, за ред. д.мед.н., проф. С.П. Пасечнікова. К.: ТОВ «Доктор-Медіа». 2011. 626 с.
2. Andrew C. Novick. Urology Secrets, 3th ed. Hanley & Belfus. 2002. 341 p.
3. Prezioso D., Bartoletti R., Damiano R., Morgia G. Antibacterial prophylaxis in endourological procedures. *Minerva Urol Nefrol.* 2006. 58 (1). P. 73-80.
4. Yoshimura K., Okuyama A. Surgical treatment for urolithiasis (in view of medical economics). *Hinyokika-Kyo.* 2004. 50 (8). P. 583-586.

УДК 796.011.3:378.22

**MASTER'S DEGREE PRACTICE SPECIALITY-PHYSICAL EDUCATION  
IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

**Samolenko Tetiana**

PhD in Physical Training and Sport

**Yanchenko Iryna**

Senior lecturer

Kyiv National University of Trade and Economics

Kiev, Ukraine

**Abstract.** Master's practice is one of the most active form of study in which the program is taken up by students under the responsibility of a university physical education teacher and by the way of goal-oriented individual work. It is part of professional preparation of physical educational specialists.

**Keywords.** Higher education institution, master's degree practice, student.

Master's degree practice at higher educational institutions of III-I Velvet of accreditation is an essential part of professional preparation of specialists in the field of physical culture.

According to the working program of master's practice of students of the National University of Physical Education and Sports of Ukraine that is developed on the base of «Regulations on the practice of students in higher educational institutions of Ukraine», approved by the order of the MoE Ukraine № 93 of 08.04.1993, order of the Minister of Education of Ukraine № 351 of 20.12.1994.

On Amendments to the Regulations on Internships for students of Higher Educational Institutions of Ukraine and in accordance with the Law of Ukraine “On Higher Education” of December 28, 2014, Decree of the President of Ukraine № 1013/2005 of July 4, 2005 “On Urgent Measures to Ensure functioning and development of education in Ukraine

According to the contract №30/20 of 28.08.2020 National University of Physical Education and Sport of Ukraine on conducting master's practice in higher educational institutions of 2nd year students who obtain a higher education degree "master" in the specialty 017 "physical culture and sports" (speciality - physical education in higher educational institutions). From 01.09.2020 to 10.10.2020, 18 students were sent for master's practice, including 3 girls and 15 boys, who are receiving a master's degree in the National University of Physical Education and Sport of Ukraine.

The purpose of practice is the implementation of theoretical knowledge in the practice of such disciplines as: "Theory and methods of physical education", "Sports and pedagogical disciplines", "Pedagogy", "Psychology" and others.

The internship is scheduled to take place at the Kyiv National University of Trade and Economics (KNUTE). The head of the department of physical culture has been appointed the head of the practice. Students were instructed in occupational safety and health before the internship.

Students have the opportunity to use the material and technical means and information resources that are necessary to implement the internship program. The department has provided the records of access to master's practice of students.

First vice-rector for scientific and pedagogical work of the National University of Physical and Sport of Ukraine must be informed and report about all violations of labor discipline of internal procedure and other violations. Control over the implementation of the order of the internship is entrusted to the Dean of the Faculty of Restaurant, Hotel and Tourism Business [1]. After the completion of the internship term, the conclusions were made as follows. Students reported about individual task and program execution.

#### **LIST OF REFERENCES**

1. Order № 1974 from 31.08.2020, on conducting practice on the basis of Kyiv National University of Trade and Economics (KNUTE), Kyiv, Ukraine.

UDC: 378.091.212:347.471.6:378.6:61(477.54-25)XHMY(06)

UNITY OF EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH – THE MAIN  
PRINCIPLE OF KHARKIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY

**Syrova Ganna Olegivna**

Doctor of Sciences (Pharmacy)

Professor, Head of Department

**Lukianova Larysa Vladimirovna**

Ph.D., Associate Professor, Assistant Professor,

**Petiunina Valentina Mikolaevna**

Ph.D., Associate Professor, Assistant Professor,

Department of Medical and Bioorganic

Chemistry of Kharkiv National Medical University

**Abstract.** One of the principles of organization of the educational-upbringing process in modern institutions of higher education should be the thesis: "through education to science". The student scientific circle helps to solve problems on improvement of quality of preparation of scientists of a medical profile by mastering by students of advanced achievements of medicine, expands and deepens students' knowledge in the field of theoretical disciplines. Development and effective implementation of educational and research work in a higher education institution is a necessary condition for increasing its competitiveness in the international scientific and educational space.

**Key words:** education, science, educational and research work, student scientific circle, student scientific society.

**Introduction.** The World Health Organization has introduced this definition of the modern highly qualified physician as a person who "provides care, makes decisions, communicates, manages and takes into account the interests and needs of society". According to the Resolution of the Presidium of the Academy of Sciences

of Ukraine "On the development of science and transformation of society: a concept for Ukraine", the main goal of scientific, scientific-technical and innovative policy of the education system is: effective use of educational, scientific, technical and innovative potential for economic development [1].

It is possible to ensure a completely just desire of our state to integrate into the developed modern society, provided that the intellectual potential of the nation is preserved and increased, which includes students of the Kharkiv National Medical University (KhNMU). We hope not to lose our achievements and at the same time borrow the experience of other medical educational institution of Ukraine, developed foreign countries and introduce advanced methods and the latest technologies in the activities of higher education [2, 3]. The most important moment for the comprehensive integration process in KhNMU is the combination and complementarity of educational, upbringing and scientific processes. Without proper education of our students, it is almost impossible to achieve a harmonious development of personality and form a nationally conscious, with an active life position of a specialist and a citizen. Therefore, the task of higher education in Ukraine is to achieve maximum development of abilities and capabilities of students, as well as to ensure the quality of training at the level of international requirements. In this regard, the teaching staff should apply an individual approach to each student, depending on the creative abilities of future professionals [4, 5]. To activate and optimize the educational process in the study of disciplines "Medical Chemistry", "Bioorganic Chemistry", "Medical and Bioorganic Chemistry", "Analytical Chemistry", as well as the formation of professional thinking in future medical professionals is effective in involving students in student scientific circle (SSC) of the department.

**The purpose of the work** is to determine the role of scientific-research work (SRW) of a student of a medical institution of higher education (HEI) as an integral factor in the development of student potential, a powerful and reliable means of training scientific staff of the university.

**Main part.** The SRW of students of HEI is one of the important factors in the training of highly qualified specialists and is carried out in several areas, such as:

- a mandatory element of the educational process, which is provided by curricula and study plans;

- SRW carried out outside the educational process within the student scientific and creative society (student scientific society (SSS), problem research groups, sections);

- participation in scientific and methodical events, such as a conference, Olympiad, exhibition, competition [6].

Today, scientific research is becoming a necessary component of the formation of a highly educated specialist, an integral condition of Ukraine's integration into the European educational space. After all, the main task of higher education is not just the transfer of knowledge, but the creation of favorable conditions for their creative rethinking, which is the basis for the emergence of new scientific ideas. Research activities of both students and practitioners of any category play an important role in the training of highly professional doctors. Since the foundations for the development of a scientist are laid mainly during the study period, very much attention should be paid to encouraging students to SRW. Higher Medical School brings to the fore the problem of training competent medical professionals with responsibility, a lasting interest in the future profession, the desire for self-development and self-realization. It is important to understand that the professional competence of a doctor is formed not only by the subject content of science, but also by the constant improvement of his professional skills [7]. The research work of students begins with the study and is fixed in SRW conducted within the SSS. SRW is the most important means of improving student training – both theoretical and practical. For first-year students, this is an initial step towards research. The most common form of SRW is the work of a student in a scientific circle. At the Department of Medical and Bioorganic Chemistry of KhNMU there is a chemical SSC "Caffeine". The activity of the SSC contributes to the expansion of theoretical horizons and scientific erudition of future specialists, acquaintance of students with the state of development of scientific

problems in various areas, the formation of abilities to apply theoretical knowledge in practice, instilling in students the skills of scientific discussions, etc. [8]. The activities of the SSC "Caffeine" are aimed at developing the creative abilities of students in order to acquire personal, professional and cognitive competencies, as well as professional experience in acquiring knowledge and skills through research. The purpose of the SSC is to provide higher education students with research skills as a universal way of mastering activities, developing the ability to research thinking, activating the personal research position based on the acquisition of subjectively new knowledge.

Students who take part in the meetings of the scientific circle have the opportunity to:

- 1) to get acquainted with the principles, methods, techniques (including modern ones), tools of SRW (including computer programs);
- 2) to develop their creative abilities, speaking at scientific conferences and seminars on the study of topical issues of medical development;
- 3) to take part in the scientific life of the university, publishing articles, abstracts, scientific papers in various scientific journals;
- 4) participate in debates, conferences, "round tables" to discuss current issues of medicine;
- 5) apply in the learning process the experience of research work.

Classes of the scientific circle are conducted by leading teachers of the department who have experience in teaching and research. Each employee of the department supervises student research papers within the SSC "Caffeine".

The department has two student research laboratories. Students are being prepared for the All-Ukrainian Student Olympiads in the discipline of "Medical Chemistry". Much attention is paid to the interdisciplinary links between chemistry and other disciplines. Students of the scientific circle gain experience both in a team and personally, which contributes to the desire to determine their "level" by participating in competitions, exhibitions, contests. The forms of work of SRW are expanding and improving. A significant place in the scientific works of students is



occupied by the latest information technologies, without which effective research is impossible. The main task of SRW of students in the SSC – deepening and creative development of educational material, students acquire skills of independent theoretical and experimental work, acquaintance with modern methods of scientific research, experimental techniques, real working conditions in medical and research teams. Students of the scientific circle gain skills in searching for scientific literature and its analysis, writing abstracts and articles, conducting experiments and evaluating its results, which promotes the development of the ability to think critically, identify, research and solve problems that arise. All this contributes to the development of independence and confidence, forms the ability to find a way out of any unusual situation that so often occurs in the professional activities of the future doctor.

The student`s SRW is encouraged and stimulated both at the level of HEI (optional classes, elective courses, participation in student research groups, student conferences, signing agreements on bilateral exchanges, internships in European HEI, participation in European Union exchange programs ERASMUS) and at the state level levels (receiving grants for research, state quotas for postgraduate and doctoral studies). This form of organization of the educational process allows to form such qualities in students as self-development, the desire to constantly find answers to complex questions, the development of intellectual and creative abilities, the ability to work in a team, which are necessary for specialists in all fields of medicine. The SSC helps to solve problems on improvement of quality of preparation of scientists of a medical profile by mastering by students of advanced achievements of medicine; expands and deepens students' knowledge in the field of theoretical disciplines. Another chain that combines science and education, in our opinion, are students` conferences. Since 2010, the department has a good tradition of holding an interdepartmental conference of first-year student «Chemistry. Ecology. Medicine». In 2019, the X anniversary conference «Chemistry. Ecology. Medicine» for Ukrainian-speaking students, for English-speaking students «Chemistry. Ecology. Medicine». The winners of this conference are recommended to participate in the annual conference of students and young scientists "Medicine of the III millennium"

and other interuniversity, interregional and national events of students and young scientists. Since 2013, the department has been holding an interdepartmental student conference on bioorganic chemistry, since 2014 a conference for undergraduate student, which has become a tradition. One of the principles of organization of the educational process in modern of HEI should be the thesis: "through education to science". In this regard, students, starting from the first year, step by step accumulate knowledge, acquire certain practical skills, including research, and use them in the performance of scientific work: first in the scientific circle, and then in the implementation of dissertation, master's works. Teachers of the Department of Medical and Bioorganic Chemistry of KhMNU work with first-year students, so the main goal is that students need not only to provide a certain amount of fundamental information necessary for further mastering of medical-biological and specialized disciplines, but also to instill, starting with first year, research skills. Achieving this goal is facilitated by the introduction into the learning process of a creative and independent component, computerization, interactive teaching methods.

In the first lesson in the discipline "Medical Chemistry" students are given the task of completing the course work "Chemistry of biogenic elements", which involves the creation of a file on the biogenic role of the twenty most important for the processes of life of chemical elements. This work contributes to the development of the first skills of scientific research: students under the guidance of a teacher learn to work with scientific literature, learn the method of abstracting scientific literature, selecting the most interesting and useful information. Performing course work, our students learn to create multimedia presentations of reports on the biogenic role of individual chemical elements. Another chain that combines science and education, in our opinion, is the organization of laboratory work, which are research in nature. At the Department of Medical and Bioorganic Chemistry in each class of all disciplines studied ("Medical Chemistry", "Bioorganic Chemistry", «Analytical Chemistry: Qualitative and Quantitative Analysis") provides for laboratory experiments [9]. This part of our classes is of great interest to students, because it is clear that a theory that is not supported by practical skills, acquired professional qualities, costs little.

Performing laboratory experiments allows students to integrate theoretical material, practical skills, research experience. The implementation of a laboratory workshop, which allows to learn and evaluate the methods of analysis used in clinical and biomedical research, requires from the student a deep understanding of the method of execution. The degree of readiness of the student to perform laboratory work, we determine by interview, dialogue in accordance with the methods of interactive learning [10]. The interview allows both the teacher and the student to identify certain "highlights" in the performance of the work, without which the experiment will be unsuccessful. For example, in the work "Determination of the hardness of tap water by trilonometric method" we substantiate the creation of an alkaline medium during titration. And researchers are faced with a dilemma: to create this environment by adding alkali, is it necessary to use ammonia buffer solution? Students, analyzing the properties of calcium, magnesium hydroxides, the laws of complexation of cations of these metals, must draw the right conclusions. And such subtleties are in every experimental work. It stimulates creative mental activity of students, their ability to think critically.

It was the staff of the Department of Medical and Bioorganic Chemistry who started the brain-ring, which was first held in 2014 in a generalizing lesson on bioorganic chemistry in groups with in-depth study of disciplines called "Learn Chemistry" [11]. And then, it was included in the program of the traditional annual Festival of Youth Science KhNMU "Medicine of the Third Millennium" brain-ring of students and young scientists "Medicine without Borders". It is also important that during the experiments, students acquire the ability to use the accessories and devices that are used. Critical approach on the part of performing students requires the processing of experimental data and the ability to correctly formulate conclusions. The formation of all these skills and abilities are the first steps in preparing students for scientific work. Lessons are usually dialogical in nature, which radically changes the interaction between teacher and student. The teacher does not act as a carrier of information. It creates conditions for the manifestation of initiative on the part of students, who with such a method of organizing the educational process become full

and active participants [11]. This approach encourages students to a deeper and more complete study of the program material, to a wider application of basic knowledge acquired in high school. Often students of these groups are not satisfied with the information received (lectures, work with textbooks), and additionally study the scientific literature. Therefore, the teacher in such groups must have the latest and most up-to-date data on the subject of study. In such groups we try, as much as possible, to diversify the forms of classes. Thus, the defense of the course work on the chemistry of nutrients is held as a mini-conference, and when performing laboratory work on the analysis of gastric juice we use the method of small groups – it brings the spirit of competition, while working a group of experts from among students. teacher. The end result is comprehensive. Of course, conducting such classes in groups requires creativity, high professionalism and sufficient experience on the part of the teacher. The collective activity of all students of the group, when everyone contributes to the work, is accompanied by the exchange of knowledge, ideas, promotes the development of cognitive activity, brings elements of creativity, cooperation, collaboration. Thus, the staff of the Department of Medical and Bioorganic Chemistry works not only to find ways to intensify the assimilation of theoretical material from the disciplines being studied, practice practical skills at the research level, especially those used in clinical analysis, but also to interest students in scientific work.

**Conclusions.** SRW is an important factor for student to increase the professional training of future specialists in higher medical education, primarily because it provides individualization of training, allows for personal-oriented learning, allows to implement personality-oriented learning, expands the knowledge, skills and abilities of students, promotes activity, initiative, curiosity, develops creative thinking, encourages independent search. SRW is of exceptional importance for the development of all strategic areas of the university: providing quality training, deepening international educational and scientific activities, improving the system of training and certification of scientific and scientific-pedagogical staff, development of innovation. The development and effective implementation of RSW in the HEI is a

necessary condition for increasing its competitiveness in the international scientific and educational space. The RSW of students of the circle strengthens creative and active abilities in the educational process, is a powerful tool for selective selection of personnel for the training of young scientists, preservation and development of scientific schools. Students who have experience in student research work, show more creative thinking, usually achieve remarkable success in their future careers. This indicates a high level of training of future professionals. Participation of students in the SSC helps to gain such professionally significant qualities as discipline, clarity, responsibility, skills to work individually and in collective, group forms of activity, which allows students to better adapt to professional activities, feel the constant need to improve professional skills and deepen theoretical knowledge. Thus, the SSS is focused on the professional development of the future medical specialist, which is based on the scientific achievements of the student, taking into account his abilities, interests and motives. This is a powerful and reliable tool for selecting young researchers for the medical university, and the task of future generations of students and teachers – to keep high the level of proper research and teaching work.

### **REFERENCES**

1. On the development of science and transformation of society: a concept for Ukraine [Electronic resource] / Resolution of the Presidium of the Academy of Sciences of Ukraine. Access mode: <http://www.uazakon.com/documents>. № 151 dated 03.06.1992.
2. Zaporozhyan V. M., Nikogosyan L. R., Aymedov K. V. Interrelation of motivation of achievements and successes in training at students of medical faculty. Medical education. 2011. № 2. P. 108-113.
3. Savery John R. Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning (IJPBL). 2006. № 1 (1). P. 9-20.
4. Mazepa H. Peculiarities of professional and pedagogical training of medical workers. Visnyk of Lviv Un-ti. A series of teachers. 2009. Issue 25, Part 3. P. 191-196.

5. Joyner B. Teaching Medical Students using Role-Play: Twelve Tips for Successful Role-Plays. *Medical Teacher*. 2006. 28 (3). P. 225-229.
6. Bilyaev Y. I., Stetsenko N.M. Research activity of students in the structure of university work. *Pedagogical almanac*. 2010. Issue 6. P. 188-191.
7. Bukharina T. L., Averin V. A. Psychological and pedagogical aspects of medical education [Electronic resource]. *Ros. acad. Science, Urals. otd-nie.* - Ekaterinburg: UrO RAN, 2002. 405 p.
8. Frolova I. V. Research activity of students - a prerequisite for advanced self-development of a specialist. *Scientific notes [Nizhyn State University. Nikolai Gogol]. Ser. : Psychological and pedagogical sciences*. 2012. № 7.
9. Petyunina V. M. Laboratory work – one of the most important methods of independent work of students. Formation of the modern concept of teaching natural sciences in medical schools: materials of the VIII Scientific and Practical Conference dedicated to the 210th anniversary of KhNMU and 60th anniversary of the Department of Medical and Bioorganic Chemistry, (Kharkiv, May 26-27, 2015). Kharkiv: KhNMU, 2015. P. 38-40.
10. Milleryan V. E. Methodical bases of preparation and carrying out of educational employment in medical high schools (methodical manual). Kyiv: Khreshchatyk, 2006. 80 p.
11. Syrova G., Petiunina V., Lukianova L. Experience of application of general methods of education at the studies of chemical disciplines at the department of medical and bioorganic chemistry of the Kharkiv National Medical University. *Ukraine – EU. Innovations in Education, Technology, Business and Law: collection of international scientific papers*, Chernihiv, April 24-28, 2018. Chernihiv National University of Technology. Chernihiv, 2018. P. 208-210.
12. Ortynsky V. L. Higher school pedagogy: textbook. Kyiv: Center for Educational Literature, 2009. 427 p.

# IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON GEORGIA'S ENERGY SECTOR - VULNERABILITY AND ADAPTATION

**Vezirishvili-Nozadze Ketevan**

Doctor of engineering sciences, Full professor  
Georgian Technical University, Tbilisi,  
Georgia

**Jishkariani Maka**

PhD, Associate professor  
Georgian Technical University  
Tbilisi, Georgia.

**Pantskhava Elene**

PhD, Assistant professor  
Georgian Technical University  
Tbilisi, Georgia.

**Annotation:** The global community's efforts against climate change are taking place

within the framework of the Convention and include two main areas: reducing greenhouse gases (mitigating climate change) and finding ways to adapt to climate change. Developed countries reduce their emissions in accordance with the quantitative obligations under the Kyoto Protocol. Small states like Georgia are trying to adapt, which is preceded by a serious analysis of the consequences of current climate change and the need to make appropriate adjustments to their development plans. The present article is an attempt to present the main essence of the problem and to put emphasis on the way of energy policy planning and strategic course setting.

**Key words:** Climate Change, Mitigation, Greenhouse Gases, Emission Reductions.

**Introductions.** The special role of energy in addressing climate change problems is due to its universal character and its impact on virtually every sector of the economy. Energy is the largest emitter among sectors of the economy [1,P.3]. Climate change is caused by anthropogenic factors and human-intensive industrial activities and energy underlies all production processes. Not surprisingly, energy is the leader among all sectors of the economy in emitting greenhouse gases. 65% of global greenhouse gases come from energy. The main source of "energy" greenhouse gases is the consumption of fossil fuels, as a result of which the resulting carbon dioxide accounts for the largest share of global greenhouse gas emissions [2]. Carbon dioxide concentrations by 2020 were 45% higher than in the mid-19th century, or pre-industrial levels.

**Results and discussion.** The question is: how can we overcome the problem of steadily increasing energy consumption in the face of limiting greenhouse gas emissions? The dilemma is that due to the steady increase in energy demand, which also contributes to climate change, focusing on energy development means increasing greenhouse gas emissions and therefore more bedding on energy and, conversely, focusing on reducing greenhouse gas emissions means weakening energy (see figure 1). The challenges facing energy in Georgia are mostly related to the growth of demand and consumption and are caused by factors related to general and climate change [3].



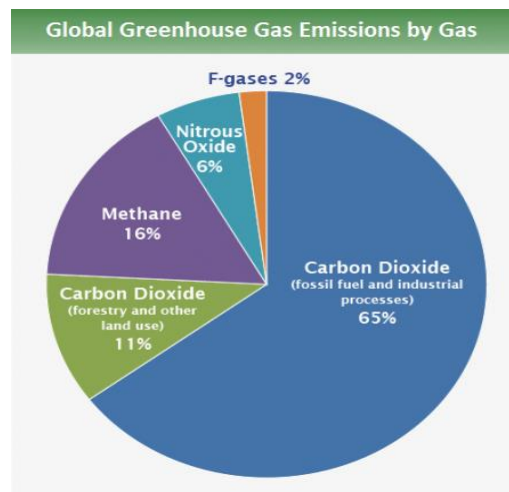
**Figure 1. Climate Change**

General factor: growth of production, which facilitates doing business, exploiting key new markets, development of banking services, raising living



standards, tendency to approach European structures: landscaping, cleaning, outdoor lighting, advertising, automation in all areas of life except transport [4]. By 2020, even under the pandemic, electricity consumption will increase by 10% compared to previous years. Climate change factor: repair of damage caused by more and more frequent natural disasters, increased demands on land cultivation - to maintain proper productivity (plowing, irrigation) and the increasing need for various adaptation works. Unforeseen events related to "heat waves" and other extreme temperatures, which require "additional" energy consumption in buildings (air conditioning and heating) and on the streets (fountains, street watering and cooling) [5]. Another important aspect of the detrimental effects of climate change, which can have a devastating effect on Georgia's energy, is the depletion of water resources, which, on the one hand, leads to rising temperatures and, on the other hand, the loss of large masses of water that could be used during frequent floods. All these factors separately and together affect the increase in energy consumption and create a dangerous situation even for energy security itself, when the power system may crash. Such a catastrophe can have far-reaching consequences. From the point of view of energy security, the problem related to the reduction of water resources as a result of climate change is especially alarming, which can put Georgia's energy on hydro resources in a difficult situation [6]. It can be said that this problem is the most important among the challenges posed to energy by climate change in Georgia. Currently, it is believed that Georgia does not have a problem with water resources, but the intense melting of glaciers and floods, during which a lot of water is lost and instead of goodness causes great damage to the environment, today or tomorrow will create a problem of lack of water resources, which should be considered now (see figure 2). Pursuing the right policies in both climate change (mitigation and adaptation) involves developing and implementing appropriate national action plans that address the country's capabilities and specifics NAMA (Nationally Appropriate Mitigation Actions) and NAPA (Actions - National Plan of Adaptation Measures) [7]. The first relies on assessing the potential for greenhouse gas reductions in the country in different sectors and areas and identifying appropriate quantities for the

country and appropriate actions. The second is to identify sectors and areas vulnerable to climate change and identify measures to enhance / adapt their resilience plans. The existence of such action plans provides a holistic and systematic vision for climate change problems in country reduces effort and eliminates duplication [8]. In addition, the existence of national plans in the country helps to attract investment. Appropriate mitigation actions for the country cannot bypass those sectors in which greenhouse gas emissions are high [9]. Due to the special role of the energy sector, this sector definitely needs to be reflected in this plan. As for the national plan of adaptation measures, it is quite obvious that the energy sector of the country has a problem of adaptation to climate change even in terms of energy supply. The development of both Nama and Napa requires significant costs associated with mitigation potential and vulnerability studies [10]. Both plans should consist of sectoral parts, among which, one of the most important should be, of course, energy. It is clear that the strategy for the further development of the energy sector must address the challenges facing the sector, including climate change. The approach should be to find a compromise solution that simultaneously addresses both the energy and climate challenges facing today [11].



**Figure 2. Global Greenhouse gas Emissions by Gas.**

Given the specifics of Georgia, which has no "climate" commitments, the strategy should be one that takes into account the "climate" problems to address energy challenges [12]. Therefore, work on such a strategy should focus on several areas, the incomplete list of which includes the following areas:

1. Water resources:

study and forecast the declining trend;

- Construction of reservoirs for water accumulation and agricultural use during floods and floods [13];

- Improving the function of hydropower plants as flood-flood regulators;

- Taking into account the "climatic" trend of water loss in the parameters of the constructed, under construction and planned HPPs;

- Study and research of advanced experience on glacier melting (e.g. Switzerland);

- Improving water use norms and tariffs; Modernization of wastewater treatment with a view to their further use [14].

2. Improving energy efficiency:

- Introduction of advanced technologies in all areas, ensuring efficient use of energy;

- Reduction of energy losses in production, transmission and consumption;

- Establishment of energy saving buildings in the housing sector; Taking measures to warm / insulate existing buildings [15];

- Change construction norms by introducing energy efficient measures;

- Promoting the use of production "waste heat";

- Promoting and popularizing "green / clean" buildings (which save energy);

- Introduction of sensor lighting systems in buildings; Accelerate the introduction of energy efficient lamps;

- Accelerate the absorption of alternative energies (geothermal, solar, wind, biomass) by facilitating relevant research, transfer of experience, technological re-equipment and development of a compatible regulatory framework;

- Promoting the introduction of landfill gas use;

- Regulation of the transport sector: gradual transition to high (European) fuel norms;

- Upgrade of the transport park;
- Regulating the import of used cars [16];
- Regulation of the technical condition of the car park;
- Improving urban transport schemes.

In this regard, it is very important involvement of Tbilisi City Hall in the "Covenant of Mayors" project, which aims to improve the ecological (in terms of greenhouse gases) of the city, which will also help solve the problems of the transport sector, one of the largest national emitters [17]. Currently, the prospect of involving other cities of Georgia in project is positive, nor will it further contribute to solving the "energy-climate" problems of transport. Introduction of energy systems in agriculture (irrigation, reclamation, etc.) that will be both energy and water-saving and at the same time enhance the resilience of soils to climate-induced degradation [18].

**Conclusions.** Thus, the country's energy sector requires urgent and serious attention to avoid existing and future complications. Given the problems of climate change and its development scenarios, it is necessary to develop a long-term strategy for the development of the energy sector, on the basis of which sectoral development plans are then drawn up. The transfer of European experience and technological re-equipment, especially in the field of water resources management, energy efficiency and alternative energy development, will be crucial in the development of the energy sector strategy and concrete action plan based on it. In this regard, it is important to use the knowledge and capabilities already available in the country (water resources and energy development assessments prepared under the Fifth National Communication of the country and the results obtained in the current technological needs assessment project). In the process of technological rearmament, it is very important to maintain gradualism and moderation in order for innovations to be organically "recorded" in the Georgian economy. To ensure this, it is necessary to carry out preliminary work (research, teaching, creating other opportunities, creating a favorable environment) [19]. It would be fruitful to draw on European experience in greenhouse gas regulation, mitigation potential assessment and the preparation of

national action plans. The European Neighborhood Partnership is the optimal tool for accomplishing all of these tasks.

## **REFERENCES**

1. Vezirishvili-Nozadze K., Pantskhava E., "Potential directions of energy resources in Georgia", Proceedings of the IV International Scientific Conference, Kutaisi, 2016. Pp.108-110.
2. Vezirishvili-Nozadze K., Pantskhava E., "Non-traditional, renewable resources - an alternative to solving environmental problems", Proceedings of the IV International Scientific Conference, Kutaisi, 2016. P. 110-113.
3. Margvelashvili M., "World Experience for Georgia, Georgian Energy Sector in the Context of Association with the European Union", 2015. P. 18.
4. Vezirishvili-Nozadze K., Pantskhava E. "Introduction of new energy and heat supply systems in Georgian agriculture", Proceedings of the III Georgian-Polish International Scientific-Technical Conference "Transport Bridge Europe-Asia", Kutaisi, Georgia 24-26.10.2017.
5. Vezirishvili-Nozadze K., Pantskhava E. "Renewable, non-traditional energy resources management and development of their development program in Georgia", International Scientific Conference. February 22-24, 2019 Baku, Azerbaijan.
6. Vezirishvili-Nozadze K., Pantskhava E. "Energy efficiency - a cornerstone of modern development of the country", III International Conference, Economic, Legal and Social Problems of Modern Development. 2019, 20-21 September.
7. Vezirishvili-Nozadze K., Pantskhava E. "Analysis of the development of the electricity sector of Georgia and shadows (results)", II International Scientific-Technical Conference "Modern Energy Problems and Ways to Their Solving". Tbilisi, Georgia, 2020. December 7-10;
8. Jishkariani M. (2019). Electricity Tariffs in Georgia. Warsaw, Poland: World Science 9(49), Vol.1. Pp. 20-22. doi:10.31435/rsglobal\_ws/30092019/6697;

9. Jishkariani M., Dvalishvili N., Kurakhchishvili L. (2020). Evaluation of Calorific of Municipal Solid Waste (MSW). In: Ghosh S.(eds) Sustainable Waste Management: Policies and Case Studies. Springer, Singapore. doi.org/10.1007/978-981-13-7071-7\_23. P.263-265;
10. Jishkariani M. (2020). Safety Rules for Power Engineering Companies. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/342233298\\_Safety\\_Rules\\_for\\_Power\\_Engineering\\_Companies](https://www.researchgate.net/publication/342233298_Safety_Rules_for_Power_Engineering_Companies);
11. Jishkariani M. (2020). Failure Mode and Effect Analysis in Energy Companies. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/341914208\\_Failure\\_Mode\\_and\\_Effect\\_Analysis\\_in\\_Energy\\_Companies](https://www.researchgate.net/publication/341914208_Failure_Mode_and_Effect_Analysis_in_Energy_Companies);
12. Jishkariani M. (2020). Fault Tree Analysis (FTA) For Energy Enterprises. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/341494947\\_Fault\\_Tree\\_Analysis\\_FTA\\_For\\_Energy\\_Enterprises](https://www.researchgate.net/publication/341494947_Fault_Tree_Analysis_FTA_For_Energy_Enterprises)
13. Jishkariani M. (2020). Risk Management and Losses Calculation in Energy Enterprises. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/341130738\\_Risk\\_Management\\_and\\_Losses\\_Calculation\\_in\\_Energy\\_Enterprises](https://www.researchgate.net/publication/341130738_Risk_Management_and_Losses_Calculation_in_Energy_Enterprises);
14. Jishkariani M. (2020). Load Measurement Forms and Reliability of Power Supply Systems. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/340234067\\_Load\\_Measurement\\_Forms\\_and\\_Reliability\\_Of\\_Power\\_Supply\\_Systems](https://www.researchgate.net/publication/340234067_Load_Measurement_Forms_and_Reliability_Of_Power_Supply_Systems);
15. Jishkariani M. Tsotskhalashvili S. (2020). Features of Electricity Pricing in Georgia. Journal „Energy’’#4(96), the thematic issue „Modern Problems of Energy and Ways of Their Solution”, part 2. P.188-190. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/348975571\\_Features\\_of\\_Electricity\\_Pricing\\_in\\_Georgia](https://www.researchgate.net/publication/348975571_Features_of_Electricity_Pricing_in_Georgia).
16. Jishkariani M. Tsotskhalashvili S. (2021) Using Google Sheets to Analyze Electricity Tariffs // World science: Problems, Prospects and Innovations. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2021. Pp. 97-101. URL:<https://sci-conf.com.ua/v->

mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-world-science-problems-prospects-and-innovations-27-29-yanvarya-2021-goda-toronto-kanada-arhiv/;

17. Bochorishvili L., Topuria M., Jishkariani. M. (2020) Features of Preparing Students In Economic Disciplines In Higher Technical Schools. International Scientific Conference on "Modern Problems of High School Pedagogy and Ways to Solve Them". Georgian Academy of Education Sciences. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/348944253\\_Features\\_of\\_Preparing\\_Students\\_in\\_Economic\\_Disciplines\\_in\\_Higher\\_Technical\\_Schools](https://www.researchgate.net/publication/348944253_Features_of_Preparing_Students_in_Economic_Disciplines_in_Higher_Technical_Schools);

18. Vezirishvili-Nozadze K., Jishkariani M., Pantskhava E. Energy Efficiency - The Most Important Factor in Increasing The Country's Energy Independence // The World of Science and Innovation. Abstracts of the 7<sup>th</sup> International Scientific and Practical Conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp.132-140. URL: <https://sci-conf.com.ua/vii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-10-12-fevralya-2021-goda-london-velikobritaniya-arhiv/>;

19. Vezirishvili-Nozadze K., Jishkariani M., Pantskhava E. Renewable and non-Traditional Energy Sources // Actual trends of modern scientific research. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich, Germany. 2021. Pp. 232-239. URL: <https://sciconf.com.ua/viii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-actualtrends-of-modern-scientific-research-14-16-marta-2021-goda-myunhen-germaniyaarhiv/>.

**UDC 349.6:341.232:502.3:551.510.534:347.824**

**ADAPTATION OF UKRAINIAN LEGISLATION IN THE FIELD OF  
COMBATING CLIMATE CHANGE AND PROTECTING THE OZONE  
LAYER FROM THE NEGATIVE IMPACTS OF CIVIL AVIATION**

**Vodolaskova Kateryna**

Ph.D, Associate Professor

Natioanl Aviation University

Kyiv, Ukraine

**Annotation:** One of the most pressing problems of humanity is global climate change.

The solution to this problem can be possible only in case of uniting of all governments' efforts without exception. The law should act as the main regulator of this challenge in the form of provisions of international agreements on a global and regional scales and in the form of norms of legislative acts at the domestic level. It is the implementation of relevant regulations in life will provide a positive solution to the problem in the field of combating climate change and protecting the ozone layer from the negative impacts in general and particularly produced by civil aviation.

**Key words:** climate change, adaptation of legislation, civil aviation, protection of ozone layer

The global environmental challenge of climate change is one of the most actual problem for all nations without exception. According to scientific data, a significant increase in the concentration of greenhouse gases in the atmosphere is observed during the period of rapid economic development in the world in the second half of the XX century. Therefore, in order to prevent climate change and adapt to climate change, international agreements are adopted at the global level, and appropriate national legislation is developed at the level of individual states.



According to an intergovernmental group of experts on climate change, the anthropogenic impact on the climate system is a determining factor in global warming, including in Ukraine since the middle of the XX century. To avoid the negative effects of climate change and ruining the ozone layer, greenhouse gas emissions should be reduced to the extent necessary to keep global warming within 2° C [1, 2].

In the legal mechanism of protection of the ozone layer of the planet should be distinguished three main levels of regulation, which are consistent with each other and complement each other - international law (universal), regional, domestic (national). At the international level, it is necessary to address, first of all, the UN Framework Convention on Climate Change, which entered into force on March 21, 1994 and recognized the common concern of mankind about the global nature of climate change, which requires the widest possible international cooperation and participation of all countries. on an effective international response to climate change and mitigation [3].

In development of this UN Framework Convention, the Kyoto Protocol (1997) was adopted, which regulated the establishment of a quota for greenhouse gas emissions for each member state. According to Art. 3 item 1 of the Kyoto Protocol the developed countries to which according to economic indicators of 1990 Ukraine belongs, had from 2008 to 2012. reduce by at least 52% compared to 1990 the total greenhouse gas emissions of the six gases [4].

Moreover, on 12 December 2015 the Paris Agreement was adopted by 196 Parties at COP 21 in Paris. The Paris Agreement is a legally binding international treaty on climate change, which entered into force on 4 November 2016. It is a landmark in the multilateral climate change process because, for the first time, a binding agreement brings all nations into a common cause to undertake ambitious efforts to combat climate change and adapt to its effects [5].

Greenhouse gas emissions from aviation have been rising steadily in the past due to increased demand for air traffic despite efficiency increases through technological improvements and operative measures. Looking at CO<sub>2</sub> alone aviation

is responsible for approximately 2.5% of global greenhouse gas emissions but the share is projected to rise up to 10% in a business as usual scenario of global emissions [6].

The impact of fossil fuel combustion on the climate is normally dominated by carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions. The other two greenhouse gases emitted during fossil fuel combustion, methane (CH<sub>4</sub>) and nitrogen dioxide (N<sub>2</sub>O), together contribute less than 2% to the greenhouse gas emissions from EU fuel combustion as estimated under the Kyoto Protocol [7].

During the flight, aircraft engines emit carbon dioxide, nitrogen oxides, sulfur oxides, water vapor and solid particles, consisting mainly of sulfur compounds and soot.

The effects of aviation emissions depend on the location of these emissions: in the upper troposphere or in the lower stratosphere. In particular, water vapor content is relatively high in the troposphere and low in the stratosphere, while ozone levels are much higher in the stratosphere. Dominant physicochemical processes also differ in the troposphere and stratosphere, so time scales for air transport differ between regions. Water vapor entering the environment as a result of any human activity is rapidly lost in the troposphere due to mixing and precipitation processes, while at an altitude of 20 km it persists and moves slowly towards the pole [8].

Ozone is produced in the troposphere with the participation of, in particular, nitrogen oxides and is destroyed in the lower stratosphere. Since the lifespan of ozone is relatively short, increasing or decreasing its amount under the influence of aviation processes is limited both vertically and horizontally [9]. The lifespan of methane, on the contrary, is quite significant, and, consequently, the change in its amount under the influence of nitrogen oxides spreads throughout the atmosphere.

Adaptation to global climate change is a process of adaptation in natural or human systems in response to actual or expected destructive climate impacts, which will reduce their negative effects and take advantage of opportunities. Such adaptation implies complex of measures including legislation.

Ukraine ratified the UN Framework Convention on Climate Change in 1996 and thus made certain commitments, such as a global tax on greenhouse gas emissions, which has become especially relevant nowadays. The European Union is a leader in promoting this international project. For the purpose to regulate greenhouse gas emissions, EU countries rely on domestic trade in emission certificates, which, in fact, represent the right to pollute the environment with greenhouse gases.

Moreover, Ukraine is a party to the Paris Agreement on Climate Change. It has identified areas for combating climate change at the strategic level. In 2016, the government approved the Concept for the Implementation of State Policy in the Field of Climate Change for the period up to 2030, in 2017 it adopted an Action Plan for its Implementation, and in 2018 the Low Carbon Development Strategy of Ukraine until 2050 was adopted.

The signing of the Association Agreement between Ukraine, on the one hand, and the European Union and its Member States, on the other hand, has opened up new opportunities for reforming and creating new standards in various spheres of public life, including the field of environmental protection.

As a result of the analysis of the experience of the European Emissions Trading System in the EU, the changes that have taken place in the process of implementation of the European Emissions Trading System at different phases, recommendations for the implementation of the Emissions Trading System in Ukraine are proposed. In particular, the recommendations concern the expediency of Ukraine's adoption of positive practices of the European Emissions Trading System, the need for gradual introduction of the Emissions Trading System in Ukraine, the importance of establishing a real limit on greenhouse gas emissions, which leads to emission reductions. in the field of regulation, implementation and control over the implementation of the Emissions Trading System, establishing responsibility for violating the rules of the Emissions Trading System, using funds from the sale of permits for greenhouse gas emissions, providing access to information on the Emissions Trading System and ensuring involvement of various stakeholders in the implementation process Emission Trading Systems in Ukraine.

Currently, most efforts to implement European standards are aimed at developing and further adopting the necessary regulations. Bills on ozone-depleting substances and fluorinated greenhouse gases, principles of monitoring, reporting and verification of greenhouse gas emissions, draft government regulations defining the mechanisms for their implementation are under consideration in the parliament.

## **BIBLIOGRAPHY**

1. IPCC, 2013: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment-Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535 pp.
2. IPCC, 2014: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Barros, V.R., L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 688 pp.
3. United Nations Framework Convention on Climate Change [Electronic source] // Access mode: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>.
4. Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change [Electronic source] // Access mode: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>.
5. The Paris Agreement. [Electronic source] // Access mode: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>.
6. Graichen, Jakob; Gugele, Bernd. Greenhouse Gas Emissions from Aviation. ETC/ACC Technical Paper 2006/3. December 2006. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.504.4913&rep=rep1&type=pdf>.

7. EC (European Community) (2006): Annual European Community greenhouse gas inventory 1990-2004 and inventory report 2006, Version 14 December 2006.

8. Golovko V.A. Radiation balance and sensitivity of the Earth's climate: diagnostics and geoprojecting / V.A. Golovko // Modern problems of remote sensing of the Earth from space. – 2011 - № 2. – p. 137—149.

9. Radomska M.M., Chernyak L.M., Potapenko M.A. Assessment of the Influence of Air Transport Processes on the Temperature Regime of the Airport Territory // Journal of Vinnytsia Polytechnic Institute. 2015. – № 5. – p. 16-21.

**TO THE QUESTION OF DETECTING TUBERCULOSIS IN  
PULMONOLOGICAL AND THERAPEUTIC DEPARTMENTS**

**Yevstihnieiev Ihor Volodymyrovych**

c.m.s., assistant

Dnipro state medical university

**Abstract.** Currently, one of the important tasks at the second stage of the provision of medical and social care is the identification of patients with tuberculosis (TB) in the pulmonary and therapeutic departments. Sputum is tested three times in all patients, and if TB is suspected - bronchoalveolar lavage fluid (BALF). The material is sent to the laboratory of the TB dispensary, where it is examined using Bactec MGIT and GeneXpert TB / RIF. The effectiveness of TB detection at the second stage of medical care largely depends on the rational use of molecular genetic methods (MGM) for confirming TB.

**Key words:** tuberculosis, tuberculous mycobacteria, microscopy, fluids of broncho-alveolar lavage, molecular genetic methods, GeneXpert MTB/RIF, Bactec MGIT.

Mycobacterium tuberculosis (MBT) detection is important not only for confirming the diagnosis of TB, but also for prognosis and selection of the most optimal treatment regimens. The diagnosis of TB is primarily confirmed by the presence of MBT in sputum on microscopy or MBT DNA in the BALF [1, p. 133]. The main detection methods for confirming TB are a combination of microscopic and bacteriological methods.

Bacteriological testing with Ziehl-Nielsen staining remains an affordable and cheap method for the determination of acid-fast mycobacteria (AFM). Unfortunately, this method is more effective in patients with a progressive course and destructive forms of TB. Bacterioscopic methods have low sensitivity, do not make it possible to

distinguish mycobacteria of the tuberculosis complex from non-tuberculous mycobacteria and to determine the viability of MBT [2, p. 34].

Of the molecular genetic methods (MGM), GeneXpert MTB / RIF is most often used in modern conditions for the determination of MBT DNA. This technique is rarely used in primary care due to its high cost and the need for a well-equipped laboratory and skilled personnel.

Currently, the use of GeneXpert MTB / RIF is possible only in specialized laboratories of anti-tuberculosis dispensaries. GeneXpert MTB / RIF is used as an express method for the determination of MBT DNA, subject to the obligatory simultaneous use of microscopy and culture on culture media. However, GeneXpert MTB / RIF does not provide an indication of the viability of MBT. That is, the amplification of DNA of non-viable MBT gives a false positive result [3, p. 36].

For a three-time study of sputum for MBT with a Ziehl-Nielsen stain, a morning portion is required. If the results of the sputum test for MBT turned out to be negative, but there is a suspicion of TB, then bronchoscopy with BALF sampling is performed, and the material is sent to a specialized laboratory of an anti-tuberculosis dispensary for GeneXpert MTB / RIF and culture on Bactec MGIT medium [4, p. 260].

Sputum, BALF, and pleural exudate are sent more often within three days from the moment the patient is admitted to the hospital for C and culture on Bactec MGIT medium. Negative results of analyzes on AFB of these methods, with their simultaneous use, can improve the quality of diagnostics [5, p. 11].

The combined use of bacteriological and molecular genetic methods makes it possible to increase the efficiency of detecting, first of all, infiltrative TB, as well as disseminated TB exudative pleurisy of tuberculous etiology.

The standard use of only Ziehl-Nielsen microscopy for triple sputum examination in primary health care (medical and social centers) and therapeutic units at the second level of care makes it possible to detect only one in four cases of TB from all cases of bacteriological confirmation of TB.

The use of the GeneXpert MTB / RIF express method makes it possible to detect MBT with confirmation of positive results on Bactec MGIT culture media in more than 90% of cases. The use of GeneXpert MTB / RIF in primary health care for suspected TB patients could significantly increase the efficiency of TB detection and reduce the incidence in the population.

## REFERENCES

1. M Habous, MAE, Elimam, R Kumar et al. Evolution of GeneXpert Mycobacterium tuberculosis/Rifampicin for the detection of Mycobacterium tuberculosis complex and rifampicin resistance in nonrespiratory clinical specimens. *Int J Mycobacteriol.* 2019; 8(2): 132-137. doi:10.4103/ijmi.ijmi\_83\_19.
2. R R Atherton, FV Gress-Well, J Ellis. Xpert MTB/RIF Ultra for tuberculosis Testing in Children: A Mini – Review and Commentary. *Front Pediatr.* 2019; 7: 34. doi:10.3389/fped.2019.00034.
3. M Zhand, M Xue, J-Q He. Diagnostic accuracy of the new Xpert MTB/RIF Ultra for tuberculosis: A preliminary systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2020; 90: 35-45. doi:10.1016/j.ijid.2019.09.16.
4. D. Lupande, D. Kaishusha, C. Mihigo et al. Role of GeneXpert MTB/RIF test in the screening for pulmonary tuberculosis at the General Referral Provincial Republic of the Congo: balance after 10 months of use. *Pan Afr Med J.* 2017; 27: 260. doi:10.11604/pamj.2017.27.260.12575.eCollection2017.
5. P Shrestha, H Khanal, P Dahal et al. Programmatic of implementing GeneXpert MTB/RIF Assay for the Detection of Mycobacterium tuberculosis in Respiratory spesimens from Pulmonary Tuberculosis Suspected Patients in Resource Limited Laboratory Settings of Eastern Nepal. *Open Microbiol J.* 2018; 12: 9-17. doi:10.2174/1874285801812010009.eCollection2018.



# THE CONSISTENT CRITERIA FOR CHECKING HYPOTHESES FOR GAUSSIAN HOMOGENEOUS FIELDS STATISTICAL STRUCTURE

Zerakidze Z.

Kiria T.

Kiria J.

**Abstract:** In the paper there is discussed Gaussian homogeneous field statistical structures  $\{(E, S, \mu_i) : i \in I\}$  in Banach space of measures. We define the consistent criteria for checking hypotheses such that the probability of any kind of errors is equal to zero for a given criteria. We prove necessary and sufficient conditions for the existence of such a criteria.

**Key words.** Orthogonal, weakly and strongly separating statistical structures, Banach space of measures.

Classification codes: 62H05, 62H12.

Let  $(E, S)$  be a measurable space and  $\{\mu_i : i \in I\}$  be a family of probability measures on  $(E, S)$ .

Let consider some definitions which come from [1] – [8].

**Definition 1.** The family of probability spaces  $\{(E, S, \mu_i) : i \in I\}$  is called the statistical structure.

**Definition 2.** A statistical structure  $\{(E, S, \mu_i) : i \in I\}$  is called orthogonal (singular) if  $\mu_i$  and  $\mu_j$  are orthogonal for each  $i \neq j$  ( $i \in I, j \in I$ ).

**Definition 3.** A statistical structure  $\{(E, S, \mu_i) : i \in I\}$  is called separating, if there exists a family of  $S$ -measurable sets  $\{X_i : i \in I\}$  such that the following two relations

$$1. \forall i \in I \quad \forall j \in I \quad \mu_i(X_j) = \begin{cases} 1 & \text{if } i = j \\ 0 & \text{if } i \neq j \end{cases}$$

$$2. \forall i \in I \quad \forall j \in I \quad \text{card}(X_i \cap X_j) < c \quad \text{if } i \neq j,$$

are fulfilled, where  $c$  denotes the cardinality of the continuum.

**Definition 4.** A statistical structure  $\{(E, S, \mu_i) : i \in I\}$  is called weakly separating if there exists a family of  $S$ -measurable sets  $\{X_i : i \in I\}$  such that the following equality

$$\mu_i(X_j) = \begin{cases} 1 & \text{if } i = j \\ 0 & \text{if } i \neq j \end{cases}$$

holds true.

**Definition 5.** A statistical structure  $\{(E, S, \mu_i) : i \in I\}$  is called strongly separating if there exists a family of pairwise disjoint  $S$ -measurable sets  $\{X_i : i \in I\}$  such that the equality  $\mu_i(X_i) = 1$  holds true for all  $i \in I$ .

**Remark 1.** Definitions of orthogonal, weakly and strongly separating statistical structures are due to A.V. Skorokhod, and the definition of separating statistical structures is due to A.B. Kharazishvili (see [1]).

**Remark 2.** Note that a strong separation implies separation, a separation implies a weak separation, a weak separation implies orthogonality, but the converse implications, in general, are not valid.

**Theorem 1.** If a statistical structure  $\{(E, S, \mu_i) : i \in I\}$  is weakly separating, then it is orthogonal.

*Proof.* Let us show that the weakly separating statistical structure is orthogonal. If statistical structure  $\{(E, S, \mu_i) : i \in I\}$  is weakly separating then for every different indices  $i$  and  $j$  there exists  $S$ -measurable set  $X_i$  ( $i \in [0, 1]$ ) such that  $\mu_i(X_i) = 1$  and  $\mu_j(X_j) = 0$ . Therefore we get  $\mu_i(E - X_i) = \mu_i(E) - \mu_i(X_i) = 1 - 1 = 0$ . It follows that measures  $\mu_i$  and  $\mu_j$  are orthogonal. The theorem 1 is proved.

**Example 1.** Let  $E = [0,1] \times [0,1]$  and  $S$  be a  $\sigma$ -algebra of Borel subsets of  $E$ . For  $i \in [0,1]$  we put  $X_i = \{(x, y) : 0 \leq x \leq 1, y = i\}$ . Note that  $X_i$  is  $S$ -measurable for  $i \in [0,1]$ . Let  $l_i$  be a linear Lebesgue probability measure in  $X_i$  for  $i \in [0,1]$ . Then  $\{(E, S, l_i) : i \in [0, 1]\}$  stands an example of strongly separating statistical structure.

**Example 2.** Let  $E = [0,1] \times [0,1]$  and  $S$  be Borel  $\sigma$ -algebra of subsets of  $E$ . For  $i \in [0,1]$  we put  $X_i = \{(x, y) : 0 < x \leq 1, y = i\}$ . Note that  $X_i$  is  $S$ -measurable for  $i \in (0,1]$ .

Let  $l_i$  be a linear Lebesgue probability measure in  $X_i$  for  $i \in (0,1]$  and  $l_0$  be a two-dimensional Lebesgue probability measure in  $E = [0,1] \times [0,1]$ . Then  $\{(E, S, l_i) : i \in [0, 1]\}$  stands an example of orthogonal statistical structure which is not weakly separating.

**Remark 3.** A. V. Skorokhod proved that an arbitrary continual weakly separating statistical structure is strongly separating in the theory ZFC & CH (see [1]). Z. S. Zerakidze proved that an arbitrary continual weakly separating Polish statistical structure is strongly separating in the theory ZFC & MA (see [4]).

G.P. Pantsulaia proved that the converse of A. V. Skorokhod's above mentioned result is also valid, that is if an arbitrary continual weakly separating statistical structure is strongly separating then the continuum hypothesis holds true (see [10]).

Z. S. Zerakidze proved in the theory ZF & DC that any countable orthogonal statistical structure is strongly separating. A. B. Kharazishvili without the axiom of choice proved that the continuum power a specially constructed on the  $[0, \omega_1)$  separating statistical structure as much strongly separable where  $\omega_1$  least ordinal number corresponding set cardinality of the continuum (see [9]).

Let  $\mathbf{H}$  be a set of hypotheses and  $B(\mathbf{H})$  be  $\sigma$ -algebra of subsets of  $\mathbf{H}$  which contains all finite subsets of  $\mathbf{H}$ .

**Definition 6.** We say that a statistical structure  $\{(E, S, \mu_H) : H \in \mathbf{H}\}$  admits a consistent criteria for checking hypotheses if there exists at least one measurable map  $\delta : (E, S) \rightarrow (\mathbf{H}, B(\mathbf{H}))$  such that  $\mu_H(x | \delta(x) = H) = 1$  for all  $H \in \mathbf{H}$ .

**Remark 4.** The definition of a consistent criteria for checking hypotheses was introduced by Z. Zerakidze [5].

**Definition 6.** The following probability

$$\alpha_H(\delta) = \mu_H(x : \delta(x) \neq H)$$

is called the probability of the error of the  $H$ -th kind for a given criterion  $\delta$ .

**Theorem 2.** The statistical structure  $\{(E, S, \mu_H) : H \in \mathbf{H}\}$  admits a consistent criteria  $\delta$  for checking hypotheses if and only if the probability of the error of all kinds is equal to zero for the criterion  $\delta$ .

**Proof.** Necessity. As the statistical structure  $\{(E, S, \mu_H) : H \in \mathbf{H}\}$  admits a consistent criterion for checking hypothesis, so there exists such a measurable map  $\delta : (E, S) \rightarrow (\mathbf{H}, B(\mathbf{H}))$  that  $\mu_H(x | \delta(x) = H) = 1$  for all  $H \in \mathbf{H}$ . It follows

$$\alpha_H(\delta) = \mu_H(x : \delta(x) \neq H) = 0, \forall H \in \mathbf{H}$$

Sufficiency. As the probability of error of all kinds is equal to zero, so  $\alpha_H(\delta) = \mu_H(x : \delta(x) \neq H) = 0, \forall H \in \mathbf{H}$  we have  $\{x : \delta(x) = H\} \cap \{x : \delta(x) \neq H\} = \emptyset$  for any  $H \in \mathbf{H}$ .

On the other hand we have

$$\mu_H(\{x : \delta(x) = H\} \cup \{x : \delta(x) \neq H\}) = \mu_H(E) = 1$$

which implies  $\mu_H\{x : \delta(x) = H\} = 1, H \in \mathbf{H}$ . Therefore  $\delta$  is a consistent criterion of a hypothesis. The Theorem 2 is proved.

**Theorem 3.** Let  $\mathbf{H} = \{H_1, H_2, \dots, H_n, \dots\}$ . A statistical structure  $\{(E, S, \mu_{H_i}) : i \in N\}$  admits a consistent criterion  $\delta$  for checking hypotheses if and only if a statistical structure  $\{(E, S, \mu_{H_i}) : i \in N\}$  is an orthogonal statistical structure.

**Proof.** Sufficiency. The orthogonality of statistical structures implies an existence of the family  $X_{ik}$  of  $S$ -measurable sets such that for any  $i \neq k$  we have  $\mu_{H_k}(X_{ik}) = 0$  and  $\mu_{H_i}(E \setminus X_{ik}) = 0$ . Let us consider the sets  $X_i = \bigcup_{k \neq i} (E \setminus X_{ik})$ , then  $\mu_{H_i}(X_i) = 0$  and  $\mu_{H_k}(E \setminus X_i) = 0$ . This means that a statistical structure  $\{(E, S, \mu_{H_i}) : i \in N\}$  is weakly separable. Since the statistical structure  $\{(E, S, \mu_{H_i}) : i \in N\}$  is weakly separable, then there exists a family  $X_1, X_2, \dots, X_n, \dots$  of  $S$ -measurable sets such that

$$\mu_{H_i}(X_j) = \begin{cases} 1 & \text{if } i = j \\ 0 & \text{if } i \neq j \end{cases}.$$

Let us consider the family of sets:

$$\bar{X}_1 = X_1 \setminus X_1 \cap \left( \bigcup_{k \neq 1} X_k \right), \quad \bar{X}_2 = X_2 \setminus X_2 \cap \left( \bigcup_{k \neq 2} X_k \right), \quad \dots, \quad \bar{X}_n = X_n \setminus X_n \cap \left( \bigcup_{k \neq n} X_k \right), \quad \dots$$

It is obvious that  $(\bar{X}_1, \bar{X}_2, \dots, \bar{X}_n, \dots)$  is a disjoint family of  $S$ -measurable sets and  $\mu_i(\bar{X}_i) = 1, \forall i \in N$ .

Let's define  $\delta$  as such a mapping  $\delta:(E,S) \rightarrow (\mathbf{H},B(\mathbf{H}))$  that  $\delta(x) = H_i$ ,  $\forall x \in \overline{X_i}, i \in N$ . We have  $\{x: \delta(x) = H_i\} = \overline{X_i}$ , and  $\mu_{H_i}\{x: \delta(x) = H_i\} = 1, \forall i \in N$ . Therefore  $\delta$  is a consistent criterion for cheking hypotheses.

Necessity. As statistical structure  $\{(E,S,\mu_{H_i}): i \in N\}$  admits a consistent criteria for cheking hypotheses, so there exists such a measurable map  $\delta:(E,S) \rightarrow (\mathbf{H},B(\mathbf{H}))$  that  $\mu_{H_i}\{x: \delta(x) = H_i\} = 1, \forall i \in N$ . We have  $X_H = \{x: \delta(x) = H\}$ ,  $X_H \cap X_{H'} = \emptyset$  for  $H \neq H'$  and  $\mu_{H_i}\{X_H\} = 1, \forall H \in \mathbf{H}$ . Therefore a statistical structure  $\{(E,S,\mu_{H_i}): i \in N\}$  is strongly separable. A strong separability implies orthogonality. Theorem 3 is proved.

**Theorem 4.** If a statistical structure  $\{(E,S,\mu_H): H \in \mathbf{H}\}$  admit consistent criteria for cheking hypotheses then a statistical structure  $\{(E,S,\mu_H): H \in \mathbf{H}\}$  is strongly separable.

**Proof.** As a statistical structure  $\{(E,S,\mu_H): H \in \mathbf{H}\}$  admits a consistent criteria for cheking hypotheses, so there existing such a measurable map  $\delta:(E,S) \rightarrow (\mathbf{H},B(\mathbf{H}))$  that  $\mu_H\{x: \delta(x) = H\} = 1, \forall H \in \mathbf{H}$ , we have  $X_H = \{x: \delta(x) = H\}$   $X_H \cap X_{H'} = \emptyset$  for  $H \neq H'$  and  $\mu_{H_i}\{X_H\} = 1, \forall H \in \mathbf{H}$ .

Therefore a statistical structure  $\{(E,S,\mu_H): H \in \mathbf{H}\}$  is strongly separable. The Theorem 4 proved.

**Remark 4.** If a statistical structure  $\{(E,S,\mu_H): H \in \mathbf{H}\}$  admits a consistent criteria for cheking hypotheses then a statistical structure  $\{(E,S,\mu_H): H \in \mathbf{H}\}$  is strongly separable, but not vice wersa.

Let  $M^6$  be a real linear space of all alternating finite measures on  $S$ .

**Definition 8.** A linear subset  $M_B \subset M^6$  is called a Banach space of measures if:

1. A norm can be defined on  $M_B$  so that  $M_B$  will be a Banach space with respect to this norm, and for any orthogonal measures  $\mu, \nu \in M_B$  and any real number  $\lambda \neq 0$  the inequality  $\|\mu + \lambda\nu\| \geq \|\mu\|$  is fulfilled;

2. If  $\mu \in M_B, |f(x)| \leq 1$ , then  $\nu_f(A) = \int_A f(x)\mu(dx) \in M_B$  and  $\|\nu_f\| \leq \|\mu\|$ ;

3. If  $\nu_n \in M_B, \nu_n > 0, \nu_n(E) < \infty, n \in N$  and  $\nu_n \downarrow 0$ , then for any linear functional

$$l^* \in M_B^* \quad \lim_{n \rightarrow 0} l^*(v_n) = 0$$

**Definition 9.** In Banach space  $X$  norm is called order continuity, if  $X_n \downarrow 0$  then  $\|X_n\| \rightarrow 0$ .

**Example 3.** Let  $E = [0,1]$  and  $S$  be Borel  $\sigma$ -algebra of parts of  $[0, 1]$ .

Consider the set of non-negative measurable functions  $g(x)$  on  $[0, 1]$  which are essentially bounded on  $[0, 1]$  and bounded on  $[0, 1]$  and let consider the set of non-negative finite measures defined by the formula

$$\mu_g(A) = \int_A g(x) d(x), \quad A \in S, \quad g \in L_\infty([0, 1]).$$

This space denote so

$$\bar{M}_B = \{ \mu_g, \quad g \in L_\infty[0,1] \}$$

Define norm on  $\bar{M}_B$  by formula

$$\|\mu_g\| = \text{essentialsup}_{x \in [0,1]}(g(x))$$

(see [1]).

It is known that  $\bar{M}_B$  is a banach space. Let us show that  $M_B$  is not a Banach space of measures. Consider the set continious functions on  $[0, 1]$  defined by formula

$$g_n(x) = \max_{x \in [0,1]} \left( 1 - nx, \frac{x}{n} \right),$$

It is clear, that

$$g_n(x) = \max_{x \in [0,1]} \begin{cases} 1 - nx, & \text{if } x \in \left[ 0, \frac{n}{n^2 + 1} \right] \\ \frac{x}{n}, & \text{if } x \in \left[ \frac{n}{n^2 + 1}, 1 \right] \end{cases}$$

Therebore

$$\mu_{g_n}(A) = \int_A g_n(x) d(x), \quad A \in S, \quad n \in N \quad \text{and} \quad \mu_{g_n} \downarrow 0. \quad \text{But} \quad \|\mu_{g_n}\| = 1, \quad \forall n \in N \quad \text{and} \quad \|\mu_{g_n}\| \rightarrow 1,$$

then  $n \rightarrow \infty$ . Consider linear, continious functionals defined by formula

$$l^*(\mu_{g_n}) = \|\mu_{g_n}\|, \quad \forall n \in N.$$

It is clear  $l^*(\mu_{g_n}) \rightarrow 1$ , then  $\|\mu_{g_n}\| \rightarrow 1$ .

Thus  $M_B$  is not Banach space of measures and the norm in  $M_B$  is not order

continuity.

Let  $\xi_i(t), t \in T, i \in I$  be a Gaussian real homogenous fields with zero means and corelation function  $E[\xi_i(t)\xi_i(s)] = R_i(t-s), t \in T, s \in T, \forall i \in I$ , where  $t = (t_1, t_2, \dots, t_n)$  and let  $T$  be a closed bounded domain in  $R^n$ . Let  $\mu_i, i \in I$  be the corresponding probability measures given on  $S$  and  $f_i(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n), i \in I$  be spectral densities of these fields.

We will consider the spectrlal densities  $f_i(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n), i \in I$  which are bounded and for which the following conditions are fulfilled:

$$0 < c_1 \leq \frac{f_i(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)}{f_j(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)} \leq c_2 < +\infty \quad \forall i, j \in I$$

Let

$$\int \int_{R^n R^m} \frac{|\tilde{b}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n, \mu_1, \mu_2, \dots, \mu_n)|^2}{f_i(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n) \cdot f_j(\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_n)} d\lambda_1 d\lambda_2 \dots d\lambda_n d\mu_1 d\mu_2, \dots d\mu_n = \infty, \quad \forall i \in I,$$

where  $\tilde{b}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n, \mu_1, \mu_2, \dots, \mu_n)$  is the Fourier transform of the following function

$$b(s, t) = R_i(s, t) - R_j(s, t), \quad s, t \in I, \quad \forall i, j \in I$$

Then  $\mu_i$  and  $\mu_j, i \neq j$  are probability measures which are pairwise orthogonal and  $\{E, S, \mu_i, i \in I\}$  are the Gaussian orthogonal homogenous field statistical structures. Next, we consider  $S$ -measurable function  $g_i(x), i \in I$  such that

$\sum_{i \in I_n} \int |g_i(x)| \mu_i(dx) < \infty$ . Let  $M_B$  be a set of measures defined by the formula

$$\nu(B) = \sum_{i \in I_n} \int g_i(x) \mu_i(dx),$$

where  $I_n \subset I$  is a countable subsets in  $I$  and  $\sum_{i \in I_n} \int |g_i(x)| \mu_i(dx) < \infty$ . Define norm

on  $M_B$  by formula  $\|\nu\| = \sum_{i \in I_n} \int g_i(x) \mu_i(dx)$ , then  $M_B$  is a Banach space of measures and

the following thorem holds.

**Theorem 5.** Let  $M_B$  be Banach space of measures. Then in  $M_B$  there exists a family of pairwise orthogonal probability measures  $\{\mu_i, i \in I\}$  such that

$$M_B = \bigoplus_{i \in I} M_B(\mu_i),$$

where  $M_B(\mu_i)$  is the Banach space of elements of the form:

$$v(B) = \int_B f(x) \mu_i(dx) \quad , \quad B \in \mathcal{S}, \quad \int_E |f(x)| \mu_i(dx) < \infty$$

with the norm

$$\|v\|_{M_B(\mu_i)} = \int_E |f(x)| \mu_i(dx).$$

Let  $(H_i)$  be a countable family of hypotheses. Let  $F = F(M_B)$  be a set of real functions  $f$  for which  $\int_E |f(x)| \mu_i(dx)$  is defined for all  $\mu_{H_i} \in H_B$ , where

$$M_B = \bigoplus_{i \in N} M_B(\mu_{H_i}).$$

**Theorem 6.** Let  $M_B = \bigoplus_{i \in N} M_B(\mu_{H_i})$  be a Banach space of measures. The Gaussian homogeneous fields orthogonal statistical structure  $\{E, \mathcal{S}, \mu_{H_i}, i \in I\}$  admits a consistent criteria for checking hypotheses if and only if the correspondence  $f \rightarrow l_f$  defined by the equality

$$\int_E f(x) \mu_H(dx) = l_f(\mu_H), \quad \forall \mu \in M_B$$

is one-to-one, where  $l_f$  is the linear functional on  $M_B$ ,  $f \in F(M_B)$ .

**Proof.** Sufficiency. For  $f \in F(M_B)$  we define the linear continuous functional  $l_f$  on a countable subset in  $N$ , for which  $\int_E f(x) \mu_H(dx) = 0$  for  $i \notin I_f$ . Let us consider the functional  $l_{f_{H_i}}$  on  $M_B(\mu_{H_i})$  to which it corresponds.

Then for  $\mu_{H_1}, \mu_{H_2} \in M_B(\mu_{H_i})$  we have

$$\int_E f_{H_1}(x) \mu_H(dx) = l_{f_{H_1}}(\mu_{H_2}) = \int_E f_1(x) f_2(x) \mu_{H_i}(dx) = \int_E f_{H_1}(x) f_2(x) \mu_{H_i}(dx)$$

Therefore  $f_{H_1} = f_2$  a. e. with respect to the measure  $\mu_{H_i}$ . Let  $f_{H_1} > 0$  a. e. with respect to measure  $\mu_{H_i}$  and  $\int_E f_{H_1}(x) \mu_{H_i}(dx) < \infty$ ,  $\mu_{H_i}(C) = \int_C f_{H_1}(x) \mu_{H_i}(dx)$ , Then

$$\int_E f_{H_1}(x) \mu_{H_j}(dx) = l_{f_{H_1}}(\mu_{H_j}) = 0 \quad \forall j \neq i$$

Denote  $C_{H_i} = \{x: f_{H_1}(x) > 0\}$ , then  $\int_E f_{H_1}(x) \mu_{H_j}(dx) = l_{f_{H_1}}(\mu_{H_j}) = 0, i \neq j$ .



Hence it follows, that  $\mu_{H_j}(C_{H_i})=0$  ,  $i \neq j$  . On the other hand  $\mu_{H_i}(E \setminus C_{H_i})=0$ .

Therefore the statistical structure  $\{E, S, \mu_{H_i}, i \in I\}$  is weakly separable and

$$\mu_{H_i}(C_{H_j}) = \begin{cases} 1 & \text{if } i = j \\ 0 & \text{if } i \neq j \end{cases} .$$

Let us consider the sets  $\bar{C}_{H_i} = C_{H_i} \setminus C_{H_i} \cap \left( \bigcup_{k \neq i} C_{H_k} \right)$  .

It is obvious that  $\{C_{H_i}, i \in N\}$  is a family of pairwise disjoint  $S$ -measurable sets and  $\mu_{H_i}(\bar{C}_{H_i})=1, \forall i \in N$ . Let us define a mapping  $\delta: (E, S) \rightarrow (\mathbf{H}, B(\mathbf{H}))$  as follows:  $\delta(x) = H_i, x \in \bar{C}_{H_i}, \forall i \in N$ . We have  $\mu_{H_i}\{x: \delta(x) = H_i\}=1, \forall i \in N$ . Therefore  $\delta$  is a consistent criterion for checking hypothesis.

Necessity. Since the statistical structure  $\{E, S, \mu_{H_i}, i \in I\}$  admits a consistent criterion for checking hypothesis and this statistical structure is strongly separable, so there exists a family of  $S$ -measurable sets  $X_i, i \in N$ , such that

$$\mu_{H_i}(X_j) = 1, \forall i \in I.$$

We put the linear continuous functional  $l_{X_i}$  into the correspondence to a function  $l_{X_i} \in F(M_B)$  by the formula:

$$\int_E I_{X_i}(x) \mu_{H_i}(dx) = l_{X_i}(\mu_{H_i}) = \|\mu_{H_i}\|_{M_B(\mu_{H_0})}$$

We put the linear continuous functional  $l_{H_i}$  into the correspondence to the function  $l_{X_i} \in F(M_B)$  by the formula:  $f_{H_i}(x) = f_1(x) I_{X_i}(x) \in F(M_B)$ . Then for any

$$\mu_{H_i} = M_B(\mu_i)$$

$$\int_E f_{H_i}(x) \mu_{H_2}(dx) = \int_E f_1(x) I_{X_i}(x) \mu_{H_2}(dx) = \int_E f(x) f_1(x) I_{X_i}(x) \mu_{H_i}(dx) = l_{f_{H_i}}(\mu_{H_2}) = \|\mu_{H_i}\|_{M_B(\mu_{H_i})}$$

Let  $\sum = \{l_f\}$  be the collection of extensions of the functional  $l_{f_{H_i}}: M_B(\mu_{H_2}) \rightarrow R$

satisfying the condition  $l_f \leq p(x)$  on those subspaces where they are defined.

Let us introduce a partial ordering on  $\sum$  having assumed  $l_{f_1} \leq l_{f_2}$  if  $l_{f_2}$  is defined on a larger set than  $l_{f_1}$  and  $l_{f_1}(\mu) = l_{f_2}(\mu)$  where both them are defined.

Let  $\{l_f\}_{i \in I}$  be a linear ordered subset in  $\sum$  . Let  $M_B(\mu_{H_i})$  be the subspace on

which  $l_{f_{H_i}}$  is defined. Define  $l_f$  on  $\bigoplus_{i \in I} M_B(\mu_{H_i})$ , having assumed  $l_f(\mu) = l_{f_{H_i}}(\mu)$  if  $\mu \in M_B(\mu_{H_i})$ . It is obvious, that  $l_{f_{H_i}} < l_f$ . Since any linearly ordered subsets in  $\Sigma$  has an upper bound, by virtue Zorn lemma  $\Sigma$  contains a maximal element  $\lambda$  defined on some set  $X'$  satisfying the condition  $\lambda(x) \leq p(x)$  for  $x \in X'$ . But  $X'$  must coincide with the entire space  $M_B$  because otherwise we could extend  $\lambda$  to a wider space by adding, as above, one more demision.

This contradicts with the maximality of  $\lambda$  and hence  $X' = M_B$ . Therefore the extension of functional is defined everywhere.

If we put the linear continius functional  $l_f$  into the correspondence to the function  $f(x) = \sum_{i \in N} g_{H_i}(x) I_{X_i}(x) \in F(M_B)$

then we obtain  $\int_E f(x) \mu_H(dx) = \|\mu_H\|$  where

$$\mu_H = \sum_{i \in N} \int_E g_{H_i}(x) \mu_{H_i}(dx) .$$
 This ends the proof of Theorem 6.

**Remark 6.** It follows from Theorem 6 that if in  $F(M_B)$  we identify functions coinciding with respect to the measures  $\{\mu_{H_i}, i \in N\}$ , then the correspondence  $f \rightarrow l_f$  will be bijective.

## REFERENCES

1. Ibramkhalilov I., Skorokhod A. Consistent Estimates of parameters of random processes, Kiev 1980.
2. Borovkov A. A. *Matematicheskaya statistika*. (Russian) [Mathematical statistics] *Otsenka parametrov*. Proverka gipotez. [Estimation of parameters. Testing of hypotheses] ``Nauka'', Moscow, 1984.
3. Zerakidze Z. On consistent estimators for families of probability measures. 5-th Japan-USSR symposium on probability theory. Kioto (1986).
4. Zerakidze, Z. S. On weakly separable and separable families of probability measures. (Russian) *Soobshch. Akad. Nauk Gruzin. SSR* **113(2)** (1984), 273--275.

5. Zerakidze Z. Generalization of Neuman-Person criterion. Collected scientific of works (in Georgia) IV p. 63-69. ISSN 1512-2271 The Ministry of Education and Science of Georgia Gori state University, Lampari, Tbilisi 2005.
6. Jech, Thomas. Set theory. The third millennium edition, revised and expanded. Springer Monographs in Mathematics. *Springer-Verlag, Berlin*, 2003.
7. Aleksidze, L.; Mumladze, M.; Zerakidze, **Z.** The consistent criteria of hypotheses. *Mod. Stoch. Theory Appl.* **1(1)** (2014), 3—11.
8. Zerakidze Z.Mumladze M. Statistical structures and consistent criteria for cheking hypothese. Lambert Academic Publishing 2015.
9. Kharazishvili A. On the existence of consistent estimators for strongly separable family probability measures. The probability theory and mathematical statistic: “Mecniereba”, Tbilisi, Georgia (1998), 100-105.
10. G. Pantsulaia. About property of orthogonal probability measures. *Mathematics analiz N8 (350)*, Tbilisi (1989), 106 -112.
11. Kantorovich L. V., Akilov G. P. , *Funktsional'nyĭ analiz* (Russian) [Functional analysis] Second edition, revised. *Izdat. ``Nauka'', Moscow*, 1977.

УДК 373

**СОДЕРЖАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА  
ВОСПИТАНИЕ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДНЫМ  
РЕСУРСАМ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Александрова Татьяна Алексеевна**

Студентка

Белорусский государственный педагогический университет

имени Максима Танка

г. Минск, Беларусь

**Рублевская Елена Анатольевна**

к. пед. н., доцент

Белорусский государственный педагогический университет

имени Максима Танка

г. Минск, Беларусь

**Аннотация:** в статье акцентируется внимание на значении воспитания бережного отношения к природным ресурсам у детей старшего дошкольного возраста, отмечается возможность использования интерактивных методов для решения задач воспитания бережного отношения к природным ресурсам у детей дошкольного возраста; раскрывается содержание интерактивных методов, направленных на воспитание бережного отношения к природным ресурсам у детей старшего дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** бережное отношение; природные ресурсы; интерактивные методы; дети старшего дошкольного возраста.

На современном этапе актуализировалась необходимость рационального и бережного использования природных ресурсов. Начиная с первых лет жизни, когда у детей формируются основные привычки и навыки поведения в бытовой сфере, целенаправленная работа по воспитанию бережного отношения к

природным ресурсам, позволяет педагогам и родителям пробудить устойчивый интерес к вопросам экономии и бережливости.

Между тем, важной проблемой остается поиск путей и средств повышения качества воспитания бережного отношения к природным ресурсам у детей дошкольного возраста в учреждениях дошкольного образования. Решению данной проблемы, с нашей точки зрения, может способствовать использование воспитателями дошкольного образования таких методов и приемов, которые могут стимулировать проявление всеми детьми активности, на занятиях, самостоятельности в решении проблем, осуществлении выбора, оперирование личным опытом, использование имеющихся знаний, взаимодействие с педагогом и другими детьми. С нашей точки зрения всем эти требованиям отвечают интерактивные методы. Название метода происходит от психологического термина «интеракция», что означает «взаимодействие».

Интерактивное игровое взаимодействие характеризуется высокой степенью интенсивности общения всех его участников, их коммуникации, обмена деятельностью, сменой и разнообразием их видов, форм и приемов. Интенсивное педагогическое взаимодействие, реализация интерактивных игровых методов направлены на изменение, совершенствование моделей поведения и деятельности участников педагогического процесса [2; 3].

Использование интерактивных методов в процессе воспитания бережного отношения к природным ресурсам у детей дошкольного возраста способствуют тому, что процесс взаимодействия педагога и детей приобретает иные формы.

В процессе нашего исследования мы предположили, что комплексное использование интерактивных игровых методов будет способствовать эффективному решению задач воспитания бережного отношения к природным ресурсам у детей старшего дошкольного возраста.

На формирующем этапе педагогического эксперимента нами была разработана программа экспериментальной работы, основной задачей которой было воспитание у детей бережного отношения к природным ресурсам, посредством интерактивных игровых методов. На подготовительном этапе

основное внимание нами было уделено разработке содержания интерактивных методов. В исследовании Е. А. Стреха [4; 5] было разработано содержание интерактивных методов для детей дошкольного возраста, но они были направлены на решение задач экологического воспитания детей.

Для решения задач воспитания у детей бережного отношения к природным ресурсам: формирование представлений о природных ресурсах, формирование представлений о том, где и как человек использует природные ресурсы и развитие умений и навыков взаимодействия с природой, нами было разработано содержание следующих интерактивных игр:

### **Игра «Если бы я был ...»**

**Задачи:** создание благоприятной атмосферы, установление коммуникации, включение детей в процесс взаимодействия, идентификация с природными явлениями, осознание детьми себя частью природы, уточнение представлений о свойствах таких явлений природы, как вода, воздух, солнце, развитие умения слушать друг друга.

### **Требования к реализации**

1. Оптимальное количество – до 10 детей.
2. Реализация игры не требует специального оборудования.
3. Время реализации – 5-7 мин.

### **Игровые правила:**

1. Педагог называет игру и предлагает детям представить себя водой, (воздухом, солнцем), подумать какими бы были и что бы делали или сделали в качестве данного явления природы и завершить фразу «Если бы я был водой (воздухом, солнцем), то...».

2. Повторяться в том, что «я бы сделал» нельзя. Поэтому следует внимательно слушать друг друга.

3. Затем поочередно педагог и все дети предлагают свой вариант завершения фразы и объясняют свой выбор. Например, «Если бы я был солнышком, я бы всех согревал» или «Если бы я был ветерком, я был бы свежим и легким».

### **Содержание игры**

Вариант 1. «Если бы я был водой...»

Вариант 2. «Если бы я был солнцем ...»

Вариант 3. «Если бы я был воздухом ...»

Вариант 4. «Если бы я был ветром ...»

Вариант 5. «Если бы я был водопадом ...»

Вариант 6. «Если бы я был дождем...»

и т.д.

### **Игра «Заверши фразу»**

Задачи: создание благоприятной атмосферы, включение в процесс взаимодействия, развитие представлений о природных ресурсах, о том, где и как человек использует природные ресурсы и развитие умений и навыков взаимодействия с природой, развитие умение слушать друг друга.

### **Требования к реализации**

1. Оптимальное количество – до 10 детей
2. Реализация игры не требует специального оборудования.
3. Время реализации – 5-7 мин.

### **Игровые правила**

1. Педагог называет игру, называет фразу и предлагает детям подумать, как бы они завершили фразу.
2. Затем дети повторяют предложенную фразу и свой вариант ее завершения. Завершение фразы не должно повторяться.
3. Педагог предлагает свой вариант завершения фразы, и подводит итоги реализации метода.

### **Содержание игры:**

Вариант 1. «Правильно вести себя на природе, значит ...».

Вариант 2. «Беречь воду, значит...».

Вариант 3. «Беречь свет, значит...».

Вариант 4. «Беречь тепло, значит...».

Вариант 5. «Чтобы сохранить природные ресурсы, надо...».

Вариант 6. «Чтобы было меньше мусора, надо...».

Вариант 7. «В природе вода встречается ...».

Вариант 8. «Человек использует воду для ...».

Вариант 9. «Человек использует ветер для ...».

и т.д.

### **Игра «Поменяемся местами»**

**Задачи:** создание благоприятной атмосферы, установление коммуникации, включение в процесс взаимодействия, развитие представлений о природных ресурсах, о том, где и как человек использует природные ресурсы и развитие умений и навыков взаимодействия с природой, развитие умение слушать друг друга.

#### **Требования к реализации:**

1. Оптимальное количество – до 10 детей.
2. Реализация игры не требует специального оборудования.
3. Время реализации – 5-7 мин.

#### **Игровые правила:**

1. Все дети садятся в круг.
2. Педагог объясняет реализацию игры: участники быстро и молча меняются местами, отвечая, таким образом, на вопросы и выражая свое отношение к каким-либо явлениям, предметам природы, событиям.
3. Участники выслушивают вопрос педагога молча; те, кто отвечают утвердительно, должны подняться со своего места и пересесть на освободившееся другое место; те, кто отвечают на вопрос отрицательно, они остаются на своих местах.

#### **Содержание игры**

1 вариант. «Вода»

Педагог предлагает поменяться местами тем, кто:

1. Кто знает свойства воды?
2. Кто знает где в природе есть вода?
3. Кто знает, где человек использует воду?



4. Кто знает, как человек использует воду?

5. Кто знает, как беречь воду?

6. Кто умеет бережно расходовать воду?

И т.д.

2 вариант. «Воздух»

**Педагог предлагает поменяться местами тем, кто:**

1. Кто знает свойства воздуха?

2. Кто знает, для чего человеку нужен воздух?

3. Кто знает, как человек использует воздух?

4. Кто знает, что надо делать чтобы не загрязнять воздух?

И т.д.

Могут быть такие варианты, как «Тепло», «Мусор», «Правила поведения в природе» и др.

**Игра «Подари цветок»**

Задачи: создание благоприятной атмосферы, установление коммуникации, включение в процесс взаимодействия, развитие умения оценивать представления о природных ресурсах, бережное отношение к природным ресурсам, умения и навыки бережного использования природных ресурсов других детей.

**Требования к реализации:**

1. Оптимальное количество участника – до 10 детей.

2. Необходимое оборудование: один искусственный цветок.

3. Время реализации – 10 мин.

**Игровые правила:**

1. Педагог называет игру и поясняет порядок реализации: кому-либо из участников вручается цветок с объяснением, почему это сделано; в свою очередь этот участник дарит цветок другому ребенку и поясняет, почему он это делает и т.д.

2. Педагог обращает внимание детей на то, что дарить цветок надо за бережное отношение, например, к воде, теплу, электричеству, за правильное поведение в природе и т.д.

3. Педагог первым дарит цветок одному из участников и говорит, почему он это делает.

4. После этого ребенок дарит цветок кому-либо из участников, и поясняет, почему это делает.

5. Дарить цветок можно одному ребенку несколько раз, но с разными пояснениями.

6. Педагог организует взаимодействие так чтобы как можно больше детей было одарено цветком.

### **Содержание игры**

Цветок может быть подарен ребенку, например, за то, что он:

- аккуратно закрывает краны с водой;
- выключает свет;
- когда чистит зубы, наливает воду в стакан;
- выключает воду пока намыливает руки;
- плотно закрывает дверь, когда на улице холодно;

и т.д.

Таким образом, разработка содержания и использование интерактивных игровых методов в нашей работе показало, что они способствуют, с одной стороны, уточнению представлений у детей старшего дошкольного возраста о природных ресурсах, о способах использования их человеком, о бережном отношении к природным ресурсам, а с другой - требуют от воспитателей дошкольного образования творческой активности в поиске оптимальных средств развития воспитанников.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вентцель К. Н. Свободное воспитание: Сб. научных трудов / К. Н. Вентцель. – М., 1993. – С. 96 – 97.
2. Кашлев С.С. Интерактивные методы обучения педагогике: Учеб. пособие / С. С. Кашлев – Минск, 2004. – 176 с.
3. Кашлев С. С. Интерактивные методы развития экологической культуры учащихся: пособие для педагогов / С. С. Кашлев. – Минск, 2007. – 148 с.
4. Стреха Е. А. Личностно-ориентированное взаимодействие педагога с детьми в процессе экологического образования / Е. А. Стреха // Детский сад: теория и практика. – 2011. – № 6. – С. 75 – 81.
5. Стреха Е. А. Ознакомление детей дошкольного возраста с природой : пособие для педагогов учреждений дошк. образования / Е. А. Стреха. – Минск : Нар. света, 2012. – 64 с.

## БИБЛИОТЕКИ СРЕДНЕВЕКОВОГО АЗЕРБАЙДЖАНА –КИТАБХАНА

**Амензаде Райха**

профессор

Доктор архитектуры

**Аннотация.** В Азербайджане, также как и на всем Востоке китабхана (библиотеки) были весьма востребованы, они входили в номенклатуру основных титульных строений средневекового периода. Китабхана - «сокровищницы знаний» возводились самостоятельным объемом, хотя, очевидно еще большее место они имели в каждой достаточно большой мечети, в ханегах, в медресе- университетах средневековья, в дар-уш-шифа (госпиталях), в дворцовых комплексах правителей и крупных феодалов. Они входили также в состав рыночных комплексов, скажем на современной карте Табризского базара, наряду с прочими зданиями и сооружениями значатся китабхана Джафарийа и китабхана Калкатачи.

**Ключевые слова:** средневековый Азербайджан, библиотека, буллы, книги

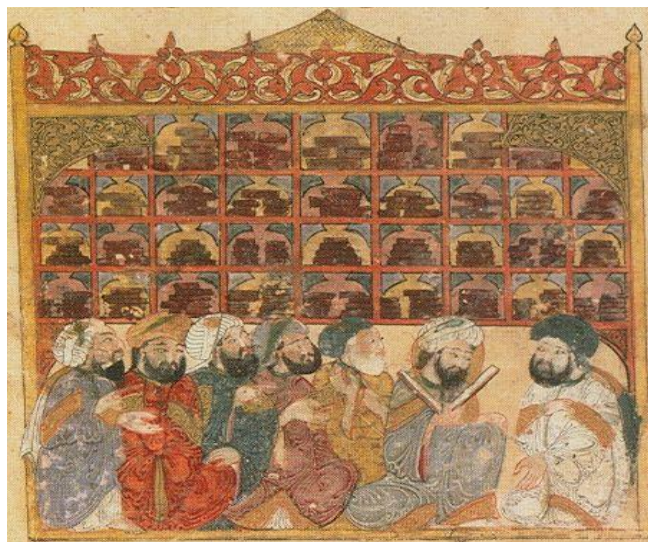
**Текст** На Востоке древние библиотеки были известны в Южном Двуречье- Шумере, имевшим высокоразвитую цивилизацию. В наиболее крупных собраниях табличек изготовленных из глины ( 5х5см), для булл с письменами, хранившихся в ивовых корзинах выделялись специальные помещения либо строения (Ниппур)( 7,с.6).

Уже в 1 тыс. до н.э. в крупных древневосточных городах- в Ниневии(Ассирия), Пергаме(Малая Азия) были созданы библиотеки с целым штатом сотрудников –библиотекарей, архивариусов и др., со специальными зачастую роскошно отделанными помещениями. В них в глиняных ларях или отдельных ящиках в систематическом порядке собирались таблички по самым разнообразным отраслям знаний. Библиотека в Пергаме имела большой

внутренний двор с книгохранилищем в сотни томов, с читальными залами с деревянными - из кедра- нишами. Библиотека в Эфесе, расположенная в центре античного города была роскошным строением (110-135гг.), обращенным двухъярусным колонным фасадом на главную артерию – улицу Куратов; на содержание библиотеки и на книги архитектор Тиберий Юлий Акила завещал большую сумму денег.

Надо заметить, что уже в этот период библиотеки строились самостоятельным объемом, вместе с тем они имели место в комплексе строений, так в термах Каракаллы (Рим) были две библиотеки(2,с.62 )

В исламском мире наличие и востребованность библиотек, входивших в номенклатуру монументальных строений средневекового Востока, в том числе и Азербайджана объясняет развитие разносторонних знаний и наук на всем огромном пространстве от «Машрика до Магриба». Китабхана наряду с хамамами, дар-уш-шифа(госпиталь), а также всевозможного рода гидротехническими (аб-амбары, овданы, плотины, мосты) и другими, много и повсеместно строившимися сооружениями составляли вакфное имущество, предусмотренное в государственной программе ,



### **Китабхана. Средневековая миниатюра**

что собственно входило в прерогативу правителей. Выдающийся государственный деятель Рашид ад-Дин, сахиб –диван (везир) Газан-хана, а позже и Олджайту-хана (Ильханиды), указывая на необходимость

строительства большего числа госпиталей отмечает, что « ...попечение о больных - это обязанность правителей ислама и тех, кто носит ожерелье власти и управления миром, а блеск богоугодных заведений –как-то: медресе, ханака и госпиталей –относится к (числу) важных дел, в которых ни в коем случае недопустимы небрежность и нерадивость...»( 6,с.293).

Уже в первые века ислама были известны так наз. «Дома Науки» или «Дар ал –Илм»(Мосуле, Хв.), в составе которых имели место и книгохранилища. Книжки в них подбирались по разнообразным отраслям знаний, а доступ туда был «открыт всякому, кто стремился к знаниям» (5,с.151). Возможно, такого рода строения были подобием медресе, в которых обучались наукам, подбор литературы соответствовал, прежде всего специализации данного учреждения. Академик В.В. Бартольд отмечает, что появление первых медресе в государстве Газневидов относится к нач. XI в., хотя не исключается их более раннее появление. Один из медресе был включен в состав Джума-мечети, построенной Султан Махмудом в Газни. «... К мечети было присоединено обширное медресе, помещения которого от поверхности земли до расстояния потолка были наполнены сочинениями» пишет ак.В.В.Бартольд, и продолжает « ...в шафиитской Джума-мечети в Гургандже (XIII в.) была библиотека, подобно которой не было ни раньше, ни позже( 1, с.226-228).

По миниатюрам, дошедшим до нашего времени можно иметь представление об объемно-пространственном решении книгохранилища

Ал-Мукаддаси, посетивший библиотеку ширазского правителя (Буиды) Адуд ад-Даула (943-983) пишет, что им управлял целый штат сотрудников, в то числе вакил-управляющий, хазин- библиотекарь, мушриф- инспектор(5,с.149). Далее он подробно останавливается на пространственной разработке здания, который состоял «из большого вестибюля и длинного сводчатого зала, к которому со всех сторон были пристроены боковые помещения. Вдоль всех стен как самого зала, так и боковых помещений он (правитель) разместил шкафы из накладного дерева высотой и шириной в три локтя , с дверцами, опускавшимися сверху вниз. Книжки помещались рядами на полках. Каждая

отрасль знания имела свой шкаф и каталог, в который были записаны названия книг(5,с.149). В связи с эти А. Крымский отмечает, что «если же по какой-либо отрасли науки книг оказывалось больше, чем позволяло помещение –альков, то для них отводились еще несколько комнат»(4, с. 53)

В системной совокупности зданий средневекового Азербайджана немалую часть составили утраченные типы строений, хотя они известны по письменным источникам, в том числе доветхана, зарбхана, дар-уш-шифа, бейт-ал-канун,дар-ас-сейид, , бейт –уль канун, дар-уль канун, аптеки,киتابхана, последние сыграли в развитии науки и искусства исключительную роль. В переписке Рашид ад-Дина с сыном Гияс ад-Дином (Мактубат-е Рашид) отмечается в частности, что для хранения манускриптов числом доходивших до 60тыс., в Раб-е Рашиде потребовались «две библиотеки, которые я (Рашид ад-Дин) построил рядом со своим Гумбадом (мавзолеем) с правой и левой стороны( от него) (6,с.275,426).

Одной из самых роскошных на Востоке была kitabхана правителя Байсонкура в Герате (XVв., Центральная Азия), именовавшаяся Художественной Академией, в которой содавали свои шедевры табризские художники – миниатюристы и каллиграфы. От этой эпохи до нас дошел документ, где сообщается, что китабдар (глава kitabхана), знаменитый каллиграф Джафар Али Табризи отчитывается перед правителем Байсонкуром о работах над 22проектами - от рукописей до архитектурных зданий и сооружений. Здесь большой интерес представляет факт того, что в документах указано на строительство входа в сурат-хана, т.е. картинную галерею, и, где по-видимому хранились картины, написанные на шелке и на бумаге, доступные, возможно для обозрения(8). В kitabхана дворца Шаха Исмаила I Сефевида в Табризе, в котором хранилсь рукописи широкого спектра знаний , калантаром (главой –попечителем) в 1522г. был назначен знаменитый на всем Востоке художник - миниатюрист Бехзад. Эта kitabхана являлась одновременно уникальной художественной мастерской со специализированными отделами, где трудились лучшие мастера своего времени. Здесь изготовлялись

рукописные фолианты, славившиеся каллиграфией, роскошными миниатюрами и унванами. В одном из шахских указов, включенных в сборник государственных документов (Хондемир, «Намеи-Нам», хранится в Национальной библиотеке Парижа) говорится: «Повелевали, чтобы на него (Бехзада) была возложена должность мустофия и калантара августейшей библиотеки, переписчиков, орнаменталистов, чертежников, составителей красок, позолотчиков, мастеров по изготовлению лазури и других лиц, занятых подобными делами»(8)

«Книжное» искусство достигает апогея своего развития в годы правления Сефевидского правителя Шаха Тахмасиба (1524-1576). В дворцовой библиотеке-сначала в Табризе, а потом и в Казвине, где он проводил много времени трудились лучшие каллиграфы и миниатюристы Востока. Под его покровительством здесь было собрано целое созвездие блистательных миниатюристов – Султан Мухаммед, Мирза Али, Мир Сеид Али, Абд-ас Самад, Мир Мусаввир, Мирза Али. Именно в этот период был закончен уникальный манускрипт-шедевр каллиграфии «Шахнаме-и Шах Тахмасиб» («Царская книга о царях»), содержащий более 250 миниатюр, иллюстрирующих текст произведения, заказанный Шах Исмаилом для сына.

Сефевидский правитель Шах Исмаил II продолжает традицию деятельности дворцовой библиотеки-китабхане в Казвине, где в этот период были сконцентрированы лучшие силы империи – Сиявуш беу, Фаррух бей, Мир Зейналабдин Табризи (3,с.34). Уже при Шах Аббасе I дворцовой китабхане руководил Садиг бей Афшар, блистательный художник-миниатюрист, автор стихотворного трактата «Ганун ас-Совар»

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бартольд В.В. Сочинения Т.2,ч.1. М.,1963.
2. Borden D., Elzanowski J.,Lawrenz C., Miller D., Smith A.,Taylor J.,Mimarlik. Berlin,2008



3. Гасанзаде Дж., Эфендиев А. Азербайджанская миниатюра конца XVI и начала XVII веков. IRS. Наследие, №3(75), 2015
4. Крымский А. История Персии, ее литературы, дервишской теософии, М., 1909
5. Мец А. Мусульманский Ренессанс. М., 1973
6. Рашид ад-Дин. Переписка. М., 1971
7. Рубанова Т.Д. История библиотечного дела. Челябинск, 2003
8. (<https://ru.wikipedia.org>)ff

**ПІДГОТОВКА СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДО ЗДІЙСНЕННЯ  
СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОГО СУПРОВОДУ РОДИН, ЯКІ  
ВИХОВУЮТЬ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ**

**Анголенко Валентина Володимирівна**

к. пед. н., викладач кафедри соціальної  
роботи Комунальний заклад  
«Харківська гуманітарно-педагогічна  
академія» Харківської обласної ради  
м. Харків, Україна

**Анотація.** Дослідження присвячене проблемі підготовки соціальних працівників до здійснення соціально-педагогічного супроводу родин, які виховують дітей з аутизмом. Предметом такої підготовки визначено відповідну готовність – теоретичне та інструментальне володіння соціальним працівником сукупністю методів, засобів і прийомів, а також алгоритмів здійснення соціально-педагогічного супроводу родин, які виховують дітей з аутизмом.

**Ключові слова:** підготовка, соціальні працівники, соціально-педагогічний супровід, діти з аутизмом, родини, які виховують дітей з аутизмом.

Сьогодні в Україні відбувається модернізація системи соціальних послуг, роль соціального працівника виходить на перший план. Перед фахівцем постають нові виклики, соціальні проблеми і безпосередньо це стосується саме соціально-педагогічного супроводу родин, які виховують дітей з аутизмом. В Україні нажаль відсутня точна статистика щодо кількості дітей з аутизмом, адже ті цифри, які надає Міністерство охорони здоров'я, а саме 3200 людей з аутизмом, дуже різняться з реальними цифрами, які в декілька разів вищі.

Складнощі виховання та соціалізації дітей з аутизмом пов'язані з відсутністю у батьків знань, щодо корекційної та соціально-педагогічної роботи, відсутністю підготовки мобільного соціального працівника здатного усвідомлено й ефективно надавати кваліфіковану допомогу як самій дитині з аутизмом так і її оточенню/родині. Все вище означене, свідчить про актуальність підготовки соціальних працівників до здійснення соціально-педагогічного супроводу родин, які виховують дітей з аутизмом.

Питання професійної підготовки соціальних педагогів/працівників до різних видів діяльності досліджували Т. Алексеєнко, О. Василенко, А. Капська, С. Харченко, Я. Юрків та ін. Особливо цінними є дослідження вчених, у яких висвітлено можливості інтеграції дітей з особливими освітніми потребами, зокрема з аутизмом в освітнє та соціальне середовище, де обґрунтовано соціально-педагогічні основи соціального та індивідуального розвитку дітей з аутизмом та соціально-педагогічної корекції їхньої поведінки М. Андрєєва, Т. Гладун, Т. Гніда, Н. Івашура, О. Рассказова, та ін.

Аналіз наукової літератури з досліджуваної проблематики свідчить, про те що, незважаючи на певні результати наукових пошуків у галузі підготовки соціальних працівників до здійснення соціально-педагогічного супроводу родин, які виховують дітей з аутизмом, не набули концептуальної форми та залишаються актуальними.

Розлади спектру аутизму (РСА) – це широкий спектр різних форм розладів, об'єднаних спільними характеристиками, а саме: труднощами у побудові соціальних стосунків, спілкуванні та особливою стереотипністю поведінки. Поняття спектру підкреслює, що діти з РСА можуть дуже відрізнятися один від одного характером і ступенем проявів симптомів, їх динамікою в ході розвитку.

У своєму дисертаційному дослідженні Т. Гладун характеризує розвиток соціальної компетентності дітей з аутизмом за внутрішніми ознаками (розширення сфери соціальних знань, умінь та навичок, засвоєння певного способу мислення та соціально визнаних уявлень про навколишній світ,

системи цінностей, особистісних якостей, діяльнісно-практичних, поведінкових стратегій, розвиток соціальних емоцій) та зовнішніми ознаками (здатність до соціальної взаємодії, соціальну комунікабельність, опанування провідною діяльністю, спроможність підтримувати соціальний статус) [1, с.19].

Родини, які виховують дітей з аутизмом зазнають постійних складнощів і обмежень, пов'язаних з особливим розвитком дитини, вони потребують не тільки моральної підтримки, але й певних знань, які можна було б використовувати під час виховання, соціалізації, побутових проблем (важко одягнути, покупати, нагодувати, а також особливо важко даються будь-які соціальні активності — поїздка у транспорті, гра з однолітками на дитячому майданчику, похід у супермаркет) тощо.

Під соціально-педагогічним супроводом родин, які виховують дітей з аутизмом ми розуміємо процес взаємодії, взаємодопомоги суб'єкта й об'єкта супроводу на основі прогнозування індивідуальних проблем, пов'язаних з психолого-фізичним здоров'ям, прийомів і методів виховання/навчання дитини, мети та можливостей родини/дитини. Головною метою супроводу є підвищення чуйності до проблем дитини, зниження емоційного дискомфорту пов'язаних із захворюванням дитини, формування у батьків уявлень, потенціалу та оптимізації знань дитини щодо соціально-педагогічного процесу.

З урахуванням вище означеного підготовку соціальних працівників до здійснення соціально-педагогічного супроводу родин, які виховують дітей з аутизмом ми розуміємо як процес набуття соціальними працівниками сукупності знань, умінь і навичок, які використовуються під час роботи в колі специфічних соціальних проблем родини, результатом якого (процесу) є здатність фахівця вирішувати відповідні професійні завдання (освітні, соціально-терапевтичні, правозахисні, психолого-реабілітаційні, консультаційні тощо).

З урахуванням вище означених складників соціально-педагогічний супровід родин, які виховують дітей з аутизмом повинен базуватися з опорою на пріоритетні функції, а саме: діагностичну, просвітницьку, консультативну,

прогностичну, охоронно-захисну, навчальну/виховну, поведінкову й комунікативно-дозвільну тощо.

Соціальний працівник у процесі здійснення соціально-педагогічного супроводу родин, які виховують дітей з аутизмом повинен володіти певними знаннями й навичками щодо діагностики та складання соціального паспорта родини; розробки програми виховання та навчання батьків; спостереження вміння батьків взаємодіяти з дітьми з аутизмом; розробляти ранню комплексну діагностику розвитку дитини; розробки моделі комплексної взаємодії з різними спеціалістами/корекційними закладами; оволодіння спеціальних корекційно-педагогічних знань навчання та соціалізації дітей з аутизмом, корекційно-розвиваючих занять та ігор тощо.

Виконане дослідження не вичерпує всіх аспектів досліджуваної проблеми підготовки соціальних працівників до здійснення соціально-педагогічного супроводу родин, які виховують дітей з аутизмом. Подальшої розробки потребують питання підготовки суб'єктів соціальної підтримки до реалізації корекційних занять з дітьми з аутизмом з урахуванням недискримінаційного підходу.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Гладун Т. О. Розвиток соціальної компетентності дітей молодшого шкільного віку з аутизмом в умовах інклюзивної світи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук зі спеціальності 13.00.05 – соціальна педагогіка / Т. О. ; Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» . – Старобільськ, 2020. - 21 с.

**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ РІШЕННЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ (ІоТ) ДЛЯ  
ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ЦИФРОВОГО БУДИНКУ**

**Андрєєва Олена Вікторівна**

к.т.н., с.н.с., доцент

Національний технічний

університет України,

м. Київ, Україна

**Анотація.** Втілення у своє помешкання нових рішень і технологій сьогодні стало модним трендом, який підтверджує статус будинку та його власника. Помешкання наповнюється модними рішеннями: розумні двері та вікна; розумне освітлення та опалення; цікаві Smart-пристрої для кухні і ванної кімнати, а також непомітні пристрої для реалізації охоронних функцій. Вибір готових рішень і привабливих готових проектів дуже великий. Орієнтуватися у світі новинок сьогодні важко, оскільки основні гравці на ринку електронних компонентів (компанії Apple, Samsung, Amason, Nest ) активно пропонують свою продукцію. ІТ-гіганти США мають намір їх випередити і пропонують власні рішення всіх проблем, пов'язаних з цифровим будинком.

Між іншим, доцільно враховувати і деякі негативні наслідки втілення інтелектуальних рішень. Справа в тому, що концепції розвитку системи цифрового будинку передбачають новий підхід стосовно покращення умов нашого існування (без ризиків негативного впливу на здоров'я). Цілком зрозуміло, що постійний ріст числа інтелектуальних рішень у помешканні обумовлює появу нових частотних діапазонів, змінюється структура сигналів (частота, амплітуда), а також змінюється їх сумарний вплив на мешканців будинку. Це обов'язково треба враховувати.

**Ключові слова:** цифровий будинок; інтерфейси; безпроводний зв'язок; охоронні системи; GSM-модулі.

Вибір варіанту структурної організації системи цифрового будинку. Якщо є бажання створити власний варіант за вигідним співвідношенням ціна/якість, то виникає необхідність забезпечити виконання цілої низки певних умов. Комп'ютерна системи цифрового будинку призначена поєднати для сумісної роботи багато датчиків, сповіщувачів, виконуючих пристроїв та іншого обладнання (в тому числі від різних фірм-розробників).

Крім того, система має бути відкритою для подальшого її удосконалення, тобто мати можливість додавати нові пристрої для реалізації нових функцій (як сервісних, так і охоронних). Необхідно також забезпечити можливість контролювати стан помешкання, а також здійснювати тестування і самодіагностику окремих каналів збору даних (або окремих компонентів).

**В останні роки перспективним напрямком вважається побудова, так званих, гібридних варіантів, які спроможні поєднати в одній системі такі рішення, як**

- поєднання двох варіантів побудови ліній зв'язку в інформаційних каналах (провідних та безпроводних);
- поєднання для сумісної роботи аналогових і цифрових камер прихованого спостереження (нерухомих і поворотних) для виконання охоронних функцій;
- застосування двох або більше варіантів живлення пристроїв, у тому числі засобів їх дистанційного підживлення (до того ж Інтернет речей рекламує сьогодні пристрої, які взагалі не потребують живлення).

Проблема значно спрощується, якщо взяти за основу готовий проект на базі однієї із відомих інтеграційних платформ. Слід враховувати, що при розширенні функцій готової комп'ютерної системи можна зіткнутися з труднощами контролю працездатності окремих компонентів або всієї системи після її розширення і доопрацювання. В залежності від специфіки комп'ютерної системи, яку необхідно побудувати, можна взяти за основу найбільш прийнятний варіант, який повинен відповідати певним критеріям (враховується

площа будинку та прибудинкової території; число поверхів будівлі, а також перелік бажаних для реалізації функцій – сервісних, охоронних).

При реалізації сервісних функцій вагомими показниками, зазвичай, виступають економічні фактори. При необхідності реалізувати охоронні функції пріоритетними показниками, як правило, виступають швидкість каналів збору даних і радіус дії сигналів (відстані)[1, 2 ].

На сьогодні особливої уваги для опрацювання на стадії вибору структури комп'ютерної системи цифрового будинку (за відгуками, як фахівців, так і споживачів) заслуговують такі проекти, як комплексна інтеграційна платформа Tibbo Aggre Gate та мультістандартна платформа 1-M.

**Переваги інтеграційної платформи Tibbo Aggre Gate** (нова концепція розвитку технології M2M).

До недавнього часу IoT-технологія взагалі вважалась синонімом M2M. Рішення M2M – це насамперед функції розумного будинку, охоронні системи; споживча електроніка; енергетика, розумні пристрої у побуті та на роботі. Об'єм світового ринку M2M на 2022 рік прогнозують до 1,5 трильйонів доларів. Число поєднань між приладами, як передбачається, зростатиме до 18 млрд. Слід відмітити, що сьогодні M2M-з'єднання складають трохи більше 3% від загального числа всіх мобільних з'єднань.

Значний ріст застосування M2M обумовлюється не тільки розвитком хмарних технологій, але й і збільшенням продажу смартфонів. Хмарні M2M – сервіси поступово починають конкурувати з сотовими операторами і вже зайняли певну нішу сервісних рішень. Сьогодні оператори пропонують M2M – рішення не тільки по зв'язку між приладами. Активно пропонуються також нові сервіси – наприклад, аналітика. Слід зазначити, що хмарність сьогодні – не є вирішальним фактором у розвитку рішень M2M.

Платформа Tibbo Aggre Gate – це швидке рішення п'яти головних завдань будь-якого IoT-додатку, а саме: одержання; зберігання; обробки; візуалізації даних; інтегрування з додатками підприємства.



На відміну від інших платформ, Tibbo Aggre Gate пропонує ланцюжок обробки даних на сервері. Нові модулі зберігання, обробки, візуалізації даних надійно встановлюються у ядро сервера, як плагіни. Для пристроїв, що проектуються, можна заздалегідь передбачити вбудований комунікаційний модуль Agent Aggre Gate. Такий модуль призначений виконувати роль моста, оскільки може спілкуватися з пристроєм по його оригінальному протоколу з однієї сторони та сервером Aggre Gate по протоколу Tibbo Aggre Gate – з іншої.

Можна стверджувати, що в умовах сьогодення інтеграційна платформа Tibbo Aggre Gate – це надійне рішення багатьох проблем з моніторингу, керування та налагодженню електронних пристроїв завдяки втіленню найсучасніших комунікаційних технологій. Інформація з пристроїв агрегується у хмарі та обробляється в залежності від потреб користувача. Це можна вважати основними і вагомими перевагами.

**Реалізація функцій цифрового будинку з мультістандартною платформою 1-М.** Головна особливість проекту з платформою 1-М - це простота поєднання датчиків, виконуючих пристроїв та іншого обладнання від різних фірм-розробників. Це означає, що користувач, по суті, не вирішує складних питань сумісності пристроїв. При цьому майже відсутні витрати на додаткове обладнання.

Хмарний сервіс надає змогу налаштувати роботу системи під вибрані функції і певні сценарії, а також правила взаємодії пристроїв поміж собою. Слід відмітити, як суттєву перевагу, що мультістандартна платформа-1М передбачає також можливість не тільки контролювати роботу пристроїв, але й оптимізувати споживання енергоресурсів.

Таким чином, мультістандартна платформа 1-М надає користувачеві можливість самостійно зробити своє помешкання більш комфортним і захищеним (по аналогії з дитячим конструктором, де є багато варіантів побудови і закладена простота поєднання окремих модулів). Завдяки спеціальному додатку будь-який гаджет зможе взяти на себе функції універсального пульта для керування всією комп'ютерною системою.

Слід відзначити також цікаві додаткові функції контролю. Крім звичайних функцій контролю всіх підсистем цифрового будинку (освітлення, метеопрогнозу, водопостачання, опалення тощо), платформа 1-M передбачає можливість постійно відслідковувати стан і місцезнаходження окремих членів родини (дітей, родичів похилого віку або присутніх у будинку).

Всі режими роботи може контролювати, як центральний комп'ютер, так і спеціальний пристрій з інтегрованим програмним ядром 1-M Core. В різних режимах таку роль може взяти на себе звичайний роутер або економний нано-сервер. Розробники платформи 1-M постійно шукають варіанти портування ядра на нові інтелектуальні пристрої.

Особу увагу і зацікавленість визиває можливість використання різних стандартів зв'язку – це суттєва перевага платформи 1-M.

**Наносервер (у базовій конфігурації NS10XX) здатний підтримувати найбільш розповсюджені протоколи бездротового зв'язку, а саме:**

- радіочастотний зв'язок (RF) по частотах до 1ГГц (315, 433, 868,915 МГц);
- локальну мережу Ethernet (LAN);
- інфрачервоний зв'язок (ІЧ).

Всі датчики та пристрої, що передають інформацію до наносерверу, повинні працювати на одній із ряду частот: 315, 433, 868, 915 МГц. Пристрої керування здатні працювати на будь-якій з перелічених частот. Завдяки інтерфейсу Ethernet наносервер може зв'язуватися з Wi-Fi роутером, потім з 1-M додатком на мобільних пристроях та хмарним сервісом 1-M.

У наносервер NS10XX вбудована можливість керування телевізорами, кондиціонерами, медіацентрами по ІЧ-каналі..

Найбільш вагомими перевагами мультістандартної платформи 1M порівняно з іншими - це вільний вибір компонентів системи і можливість використання різних стандартів зв'язку. Ці переваги значно зменшують загальні витрати на інтелектуальне обладнання.

**Вплив інтелектуальних пристроїв на рівні випромінювання у цифровому будинку.** Розробники готових проектів з інтелектуальними пристроями рекламують виключно переваги систем комфорту і гарантують їх безпеку стосовно негативного впливу на здоров'я. Але не все так просто.

Утворений частотний фон від роботи різних пристроїв цифрового будинку може стати дуже складним і непередбаченим. Безпроводний варіант ліній зв'язку у помешканні, на перший погляд, є більш прийнятним з точки зору безпеки для здоров'я людини. У більшості проектів безпроводний варіант ліній зв'язку доповнює основний, тобто провідний. Але навіть у цьому варіанті медики углядають потенційну небезпеку для мешканців цифрового будинку.

Лінії зв'язку (провідні) приховані у стінах, у стелі, під підлогами. Їх не видно, але від них йде випромінювання. Різноманітні електронні прилади та пристрої також щось випромінюють. До того ж, у власному будинку у підвальному поверсі, як правило, встановлюють генератор. Це означає, що найбільш вагомим недоліком цифрового будинку слід вважати складний частотний фон, який дуже важко вимірювати і контролювати.

Існують показники медичних норм і рекомендації стосовно рівня електромагнітного забруднення приміщення, але користуватися ними незручно.

Потужність хвильових сигналів, що генеруються, залежить від сили струму і рівня напруги. На людину негативно впливає не сама частота, а потужність випромінювання.

Висока густина сигналів від підключених до мережі пристроїв, які працюють у спільному діапазоні, створює міжканальні та внутрішньоканальні завади. На Wi-Fi працюють багато пристроїв цифрового будинку, які підключаються до електромережі. Випромінювання від Wi-Fi-пристроїв на сьогодні досліджено недостатньо. Це стосується навіть роутерів, хоча вважається, що випромінювання роутера не перевищує потужності випромінювання мобільного телефону (тобто складає приблизно 1Вт на частоті 0,9 ГГц).

Максимальна потужність безпроводної точки доступу, яка працює на частоті 2,4 ГГц, не перевищує 100 мВт. Домашній безпроводний телефон, який працює на цій частоті, випромінює 0,5... 0,9 Вт.

**Висновки.** Інтелектуальні рішення при реалізації функцій цифрового будинку пов'язані з необхідністю вирішення цілого ряду складних і затратних проблем. Вибір ускладнюється порівнянням продукції багатьох відомих фірм, які рекламують виключно вигідні показники і можливості її використання.

Якщо в основу розробки цифрового будинку закладається ідея індивідуальності проекту, то краще орієнтуватися на, так званий, гібридний варіант[2]. В цьому варіанті можна застосовувати найновіші технології побудови каналів збору даних (у тому числі GSM-модулі, нові протоколи зв'язку, а також нові принципи живлення пристроїв).

В той же час готові проекти відомих платформ при реалізації є більш затратними, але надійними. Вони включають, як правило, готові апаратні і програмні засоби самоконтролю працездатності системи і тестування пристроїв. З точки зору відкритості, тобто придатності системи для подальшого розширення і модернізації, можуть виникати труднощі.

Необхідно враховувати, що концепція запровадження безпроводних рішень при реалізації охоронних функцій, не завжди гарантує високу надійність. В цілому при реалізації будь-якого варіанту необхідно аналізувати розумну кількість інтелектуальних пристроїв з точки зору формування частотного фону та його можливого впливу на здоров'я.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Система умного дома Freedomotic: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.freedomotic.com>.

2. Сравнение умных домов: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://hometa.ru/articles/sravnenie-sistem-umnyj-dom/>

**ЕСТЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПРОМИСЛОВИХ  
ОБ'ЄКТІВ АДАПТАЦІЇ ПІД АРТ-КЛАСТЕРИ**

**Антоненко Ігор Володимирович**

старший викладач

Київський національний університет

технологій та дизайну

м. Київ, Україна

**Анотація.** У статті наведено аналітичний огляд арт-кластерів на території України. На основі проведеного дослідження сформульовано поняття творчого кластера, структуровані і розкриті його основні характерні риси. Підбито підсумки про користь подібних об'єктів для населення і подальші перспективи розвитку арт-кластерів.

**Ключові слова:** арт-кластер, адаптація, творче об'єднання, дизайн, архітектура, мистецтво, креативна економіка.

Якщо в ХХ ст. представники творчих професій вважалися богемою і були відокремлені від суспільства, то зараз відбувається їх активна соціалізація. Розвиток креативної економіки дозволить подолати соціальну замкнутість, посилити соціальну захищеність в творчих професіях, втягнути в орбіту «таланти різних груп ексцентриків і нонконформістів, раніше виключених з економіки», запропонувати нові форми зайнятості та організації трудової діяльності, подолати рамки колишньої організаційної епохи, реально зробивши можливою трудову і професійну мобільність. Креативна економіка дозволяє переглянути суспільні стереотипи щодо багатьох видів трудової діяльності, в ній знаходить основу для відродження ручна праця, а товари з маркуванням «hand made» отримали новий статус.

Креативна економіка включає в себе не тільки креативні індустрії, тобто виробництво товарів і послуг, але і простір, в якому творчим людям буде комфортно створювати нові продукти. Такий простір дослідник Чарльз Лендрі називає «креативне місто» за назвою однойменної книги, і визначає його так: «Креативне місто – метод міського планування, який дає людям можливість творчо мислити і діяти, роблячи наші міста більш життєздатними і керуючи уявою і талантом. Креативне місто стверджує свою креативність усіма засобами комунікації – в спілкуванні віч-на-віч, через друковані матеріали, а тепер і через веб-сайти» [1, с. 59]. Основу концепції креативного міста становить принцип новаторського бачення і творчої зміни навколишнього простору. Він виходить з того, що динаміка міст і світової урбаністичної системи зазнала зазнала радикальних змін і вирішувати проблеми міст ХХІ ст., користуючись підходами і свідомістю ХІХ-ХХ ст., не можна. Для заохочення заходів щодо створення креативних кварталів і креативних кластерів діють спеціальні програми розвитку. Наприклад у Великобританії створено «UK Games Fund», який крім надання фінансової підтримки виробникам відеоігор і надання пільг для виробництва телепродукту впроваджує в життя спеціальну програму з розвитку культурних кластерів [2]. Сутність даних заходів полягає в тому, щоб сконцентрувати в одному районі безліч креативних людей, створюючи для них сприятливі умови. Досвід розвинених країн довів, що подібні квартали можуть змінювати вигляд міста і привертати до себе не тільки людей творчих професій. В Україні уряд офіційно не підтримує розвиток креативних територій, навпаки чиновники перешкоджають їх культурному розвитку. Бюрократія і відсутність державної підтримки значно ускладнює трансформацію територій і, як наслідок, загальмовує розвиток креативної економіки в цілому, як попереджав Ч. Лендрі [1, с. 59].

Креативні кластери – це спільноти творчо-орієнтованих підприємців, які взаємодіють на замкненій території, і вони відрізняються від стандартних бізнес-парків, зазвичай розташованих поруч з університетами. Ідеальними місцями для створення арт-кластерів сьогодні стають занедбані міські

промислові об'єкти, і вони розглядаються як важлива частина модернізації міського простору. Процес охоплює в першу чергу великі міста, але не можна недооцінювати роль креативної індустрії і в розвитку регіонів. Коли в Україні почали формуватися ІТ-кластери, то незабаром у Львові, згідно з дослідженнями «IT Research 3.0», стало налічуватися близько 21 тис. ІТ-фахівців і було створено 3,1 тис. додаткових робочих місць в суміжних індустріях. Сукупний економічний ефект галузі для Львова склав \$ 919 млн. [2]. Тобто такі об'єкти надзвичайно вигідні для міських просторів, так як містять безліч функцій і знаходяться в стані постійного розвитку за рахунок множинного творчого наповнення. Креативний кластер – це особливе міське середовище, здатне вміщати в себе не тільки робочі та творчі простори, а й території для проведення заходів для розвитку і відпочинку населення. З іншого боку архітектурно-художня сторона адаптації промислових будівель має важливе значення з причини зникнення їх естетичного ефекту, пов'язаного з втратою індустріальними об'єктами первинного утилітарного призначення. Типологічна і конструктивна сторони архітектурних творів минулого з часом втрачають функціональну злосоденність і переходять в розряд цінностей пізнавального порядку. У той же час художня сторона залишається дієвим учасником сучасності [3, с. 17]. Відповідно до цього, активне входження таких об'єктів в область естетичного неминуче тягне за собою осмислення їх художніх особливостей.

Визначальним композиційним фактором, що впливає на дизайнерські рішення проектів адаптації, є історична архітектурна основа, а також її співвідношення з новим функціональним наповненням. У зв'язку з цим виникає необхідність структурування існуючих індустріальних об'єктів по композиційним ознаками. За композиційною типологією і адаптивністю до нових функцій класифікація виглядає наступним чином, це: 1. Об'єкти ресурсовидобувної галузі (історичні промислові будівлі, які належать до вугле- і металовидобувних комплексів). 2. Баштові споруди (такі споруди як силосні і водонапірні вежі, цукро- і газосховища). 3. Промислові укриття. 4.

Інфраструктурні об'єкти, такі як: а) портові споруди; б) авіаційні ангари; в) гаражі, автовокзали, залізничні вокзали і міські енергетичні об'єкти (електро-, гідроелектростанції). 5. Виробничі комплекси (як правило, їх історичні будівлі, що впроваджені в щільну міську забудову [4, с. 86 – 89].

Зазвичай фабричні і складські приміщення – це знакові міські будівлі, інноваційні для свого часу, що змінили класичний міський пейзаж. Їх виразні, звільнені від верстатів і стелажів простори, дають можливість найбільш широкої інтерпретації історичних інтер'єрів [5, с. 34]. Композиційні фактори призначених для конверсії об'єктів багато в чому зумовлюють майбутню функцію будівлі. У свою чергу, нова функція часто визначає об'ємно-просторове рішення майбутніх інтер'єрів і художні прийоми освоєння простору. У функціональну типологію об'єктів, що зазнали конверсію, входять: 1) житлова функція (апартаменти, готелі та гуртожитки); 2) ділова функція (ділові центри, проектні бюро); 3) комерційна функція (торгові центри, ресторани, шоу-руми); 4) культурно-досугова функція (культурні центри, бібліотеки, творчі студії, репетиційні бази, клуби); 5) музейно-виставкова функція (музеї, галереї, виставкові центри) – а) музеєфікація виробничого процесу; б) музеї техніки і промислового дизайну; в) переобладнання індустриального об'єкта під художній музей, галерею або виставковий павільйон; автентичний характер промислових інтер'єрів створює природну для художника і його творів атмосферу майстерні або творчої лабораторії [6, с. 46]; г) в якості додаткових функцій слід назвати адміністративну та освітню функції [4, с. 91 – 95].

*Творчі кластери (арт-кластери)* виступають як окрема група, що з'єднує в собі ряд згаданих вище функцій. Поява креативних кластерів є наслідком розвитку «творчих індустрій» [7]. Найбільш відомим і загальноприйнятим визначенням творчих індустрій є визначення, сформульоване Департаментом культури, медіа та спорту Уряду Великобританії в 1998 році: «Творча індустрія – це діяльність, в основі якої лежить індивідуальне творче начало, навичка або талант, і яке несе в собі потенціал створення доданої вартості і робочих місць шляхом виробництва і експлуатації інтелектуальної власності» [8]. Іншими



словами, це будь-яка проектна діяльність, пов'язана з художньою творчістю; репетиційна діяльність, пов'язана з перформативним мистецтвом; діяльність по створенню і реалізації творчої продукції; надання послуг, що відповідають завданням підтримання певного культурного іміджу, а отже, підвищення статусу колишніх промислових районів.

За способом функціональної організації арт-кластер відноситься до багатофункціональних об'єктів, проте основною визначальною ознакою є саме творча складова, і цим арт-кластер відрізняється від звичайної багатофункціональної будівлі зі звичайним набором суспільних функцій. У той же час інші, не пов'язані з мистецтвом, функції можуть бути присутніми в арт-кластері. Цей тип багатофункціональної будівлі легше піддається трансформації зі зміною функцій приміщень, він не обмежений рамками інтер'єрного дизайну в порівнянні з багатофункціональними комплексами, і не настільки прив'язаний до жорстких норм і вимог. Арт-кластер націлений не так на творчий розвиток особистості за заданою схемою виховання (музей, гурток в будинку творчості, освітні курси, галереї), де користувач не може вносити власні корективи в цю схему. Користувач сам визначає, як він розуміє творчий розвиток, без жорсткої регламентації функціонального наповнення приміщень. Особлива популярність неформальних течій серед молоді визначає той факт, що саме молоді люди стають основними орендарями, власниками і відвідувачами арт-кластерів [9, с. 479 – 489]. Теоретично під арт-кластери можна перепрофілювати не тільки промислові, а й складські або військові об'єкти, проте кожного разу треба оцінювати містобудівне розташування ділянки проектування і обсяг необхідних для перепрофілювання заходів. Арт-кластери завжди тяжіють до транспортних магістралей, до яких повинна бути забезпечена транспортна доступність і повинні бути передбачені стоянки транспорту. Тому їх створюють у великих містах, де легко прогнозується потік відвідувачів молодого віку. Крім цього, особливі методи необхідно використовувати для історичних підприємств, що є пам'ятками архітектури, а також для типових заводів радянського періоду на основі монолітних і збірних

залізобетонних конструкцій, які бажано зберігати повністю або частково. До того ж великі капіталовкладення в даному випадку не цілком рентабельні, оскільки основний контингент арт-кластерів це люди з низьким і середнім достатком. З огляду на необхідність легкої і відносно недорогої трансформації приміщень арт-кластеру при змінах окремих функцій, а також відносну компактність цього типу багатофункціонального комплексу, слід виключити з переліку адаптації об'єктів під арт-кластери підприємства чорної і кольорової металургії, хімічної і нафтохімічної промисловості, газовій промисловості, машинобудування, в окремих випадках електронної, радіотехнічної та приладобудівної промисловості, целюлозно-паперової промисловості, деревообробної промисловості, будівельної індустрії, текстильної промисловості. Тобто в межах міста адаптуються підприємства, які не виробляють шкідливих відходів. Специфіка функціонування арт-кластеру не передбачає наявності великого забудованого промислового комплексу, що складається з ряду малоповерхових будівель. Більш придатними для цієї мети є будівлі середньої поверховості, що мають можливість повного або часткового перепланування без використання великих фінансових витрат. Хоча під ці категорії насамперед підпадають підприємства легкої та харчової промисловості, однак відомі приклади створення арт-кластерів на заводах радіоелектроніки, на парфумерних фабриках, на мотоциклетних заводах тощо. [9, с. 479 – 489]. В Україні всього за п'ять років тільки в столиці виникло близько десятка подібних культурних і розважальних майданчиків. Аналогічні ініціативи з'являються також у великих містах на зразок Львова та Одеси. Причина успішності таких починань – гостра нестача місць для якісного дозвілля. Також позначається фактор вкладення невеликих коштів: для перетворення промислових будівель досить невеликого ремонту, що неодмінно зберігає індустріальну естетику. Проте наповнення має принципове значення.

Ідея створити на території Дарницького шовкового комбінат імені Яськова арт-кластер полягала в бажанні організаторів облаштувати на території заводу простір, де можна було б зібрати всі нові тенденції в сфері їжі, спорту,

музики і творчості (рис. 1). Був збережений оригінал фасаду споруди, побудованої в 1948 р., і прилегла територія. Інтер'єрні ремонтні роботи проходили з мінімальним «вторгненням», щоб не втратити дух і стиль 50-х років. В майбутньому планується розпис фасаду однієї з будівель в стилі муралізму; перші поверхи деяких будинків відійдуть під аутлети; будуть створені простори для молодих дизайнерів і шоу-руми, де стануть проводитися виставки і буде продаватися одяг [10].



**Рис. 1. Арт-завод «Платформа»; вул. Червоноткацька 1;  
Площа приміщень - 65 тис. кв.м.**

Одним з перших проектів по перетворенню постіндустріальних руїн в країні став центр культурних ініціатив «Ізоляція». Він з'явився в Донецьку в 2010 р. на території колишнього заводу з виробництва тепло- і звукоізоляційних матеріалів.

Протягом трьох наступних років центр прийняв кілька десятків художніх проектів з різних країн, тут почали влаштовувати кіноогляди і лекції. В результаті початку військових дій «Ізоляція» вимушено перебралася до Києва і розмістилася на території судноремонтно-суднобудівного заводу на Подолі в одному з поверхів будівлі, яка стала виставковим простором.

Також в рамках проекту «Izone» тут працюють органічне кафе і кілька майстерень, де бажаючі можуть скористатися устаткуванням фотолабораторії або створити унікальну друковану продукцію на літографських верстатах (рис. 2) [10].



**Рис. 2. Центр культурних ініціатив «Ізоляція»; вул. Набережно-Лугова 12;  
(Київський судноремонтно-суднобудівний завод на Подолі)**

«G13 project studio» спочатку будували на території заводу склотарі як кінопавільйони для зйомок кліпів, реклами, немасштабних проектів і фотостудії. Пізніше виникла ідея створити літню терасу для проведення розважальних заходів. Проект отримав назву «G13 Summer Terrace». Він складається з декількох просторів, серед них «G13 Loft» і основні зали для відео та фотозйомки. Додатково оснащені: гримерка, офіс, мітинг-рум і кухня. «G13 Summer Terrace» призначене для проведення дозвілля, для роботи і творчості (рис. 3) [10].



**Рис. 3. Кластер «G13 project studio»; Балтійський провулок, 23;  
загальна площа до 1500 кв. м**

Простір кластера «Closer» створювався групою однодумців, яка частково займалася організацією вечірок, частково – виставок і освітніх програм. Зараз це багатофункціональний простір, в якому проходять концерти, кінопокази, лекції, виставки, вечірки. «Closer» знаходиться на території колишньої стрічкоткацької фабрики, в приміщеннях якої зараз розмістилися фотостудія, художні майстерні, репетиційна база і навіть лофти. Також в основному залі

розташований бар і сцена, де проходять концерти, лекції, кінопокази. Є галерея, де експонуються виставки сучасного мистецтва та демонструються перформанси. Працює «Лісовий причал» – літній майданчик для проведення вистав і вечірок (рис. 4) [10].

Аналіз просторової організації київських кластерів дозволяє зробити висновок про те, що дана функція може успішно задіяти максимально широкий композиційний спектр історичних промислових об'єктів, пристосовуючи будьяку композиційну особливість до функціональних або репрезентативних цілей. Таким чином можна стверджувати, що подібний тип функціонального використання колишніх промислових інтер'єрів є найбільш адаптивним за своїм характером.



**Рис. 4. Кластер «Closer»; вул. Нижньоюрківська 31;**

**Площа приміщень 900 кв. м**

**Висновки.** Розвиток креативної економіки дозволяє подолати соціальну замкнутість, посилити соціальну захищеність творчих професій, запропонувати нові форми зайнятості та професійну мобільність. Арт-кластери – це співтовариства творчих підприємців, які є особливим міським середовищем і вміщують в себе не тільки робітничі і творчі простори, а й території для проведення заходів для розвитку і відпочинку населення. Ідеальними місцями для їх створення стають занедбані промислові об'єкти. Визначальним композиційним фактором, що впливає на дизайнерські рішення таких об'єктів, є історична архітектурна основа і її співвідношення з новим функціональним наповненням. Арт-кластери виступають як окрема група і типологічно

належать до багатофункціональних об'єктів, де визначальною ознакою є творчий напрямок.

В Україні на офіційному рівні не підтримується розвиток арт-спільнот, навпаки бюрократія і відсутність державної підтримки загальмовують розвиток креативної економки в цілому. Проте за короткий термін в великих містах виникло близько десятка подібних культурних і розважальних майданчиків. Причина успішності таких починань – гостра нестача місць для якісного дозвілля та аспект відносно невеликої кількості необхідних коштів при їх організації.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лэндри Ч. Креативный город. М.: Классика-XXI, 2006. 399 с.
2. Бабенко М. Фишка Украины. Кто попал в список "креативных профессий", который составил Кабмин – 26.05.2020. URL: <https://focus.ua/economics/429324-kabminovskij-kreativ> (дата звернення: 07.12.2020)
3. Асеев Ю.С. Стили в архитектуре Украины. К.: Будівельник, 1989.–104с.
4. Райкин А.А. Архитектурно-художественные особенности ревитализации промышленных объектов: диссертация ... кандидата: 17.00.04 / Райкин Андрей Андреевич; [Место защиты: ФГБОУ ВПО МГХПА им. С.Г. Строганова], 2016.- 167 с.
5. Stratton, M. Industrial buildings: conservation and regeneration.; - NY., 2000. p.34
6. Davidts W. Art Factories: Museums of Contemporary Art and the Promise of Artistic Production, from Centre Pompidou to Tate Modern // Fabrications // Vol. 16, - No 1., – 2006. P. 46
7. Тыкулов Д. «Эксперт Недвижимость» №1 (16) 2012. – URL: <https://expert.ru/exprealty/2012/01/fabriki-prevraschayutsya-v-art-klasteryi/> (дата звернення: 12.12.2020)

8. Department for Culture, Media and Sport. Creative Industries Programme. *Creative Industries Mapping Document*. London , 2001

9. Івашко О. Д. Обґрунтування можливості ревіталізації непрацюючих підприємств під нову функцію (на прикладі колишнього пивоварного заводу Ріхерта на вул. Фрунзе, 35) / О. Д. Івашко // Архітектурний вісник КНУБА: наук.-вироб. зб. / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.; відп. ред. П. М. Куліков. – Київ: КНУБА, 2018. – Вип. 14-15. – С. 479 – 489.

10. Друге дихання: арт-кластери на території київських промзон. URL: <https://hmarochos.kiev.ua/2014/10/24/druge-dihannya-art-klasteri-na-teritoriyi-kiyivskih-promzon/> (дата звернення: 13.12.2020)

# ІННОВАЦІЇ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ З ВИРОБНИЦТВА ЗАСОБІВ ОСОБИСТОЇ ГІГІЄНИ

**Артеменко Ліна Петрівна**

к.е.н., доцент кафедри менеджменту

**Розуменко Владислав Віталійович**

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

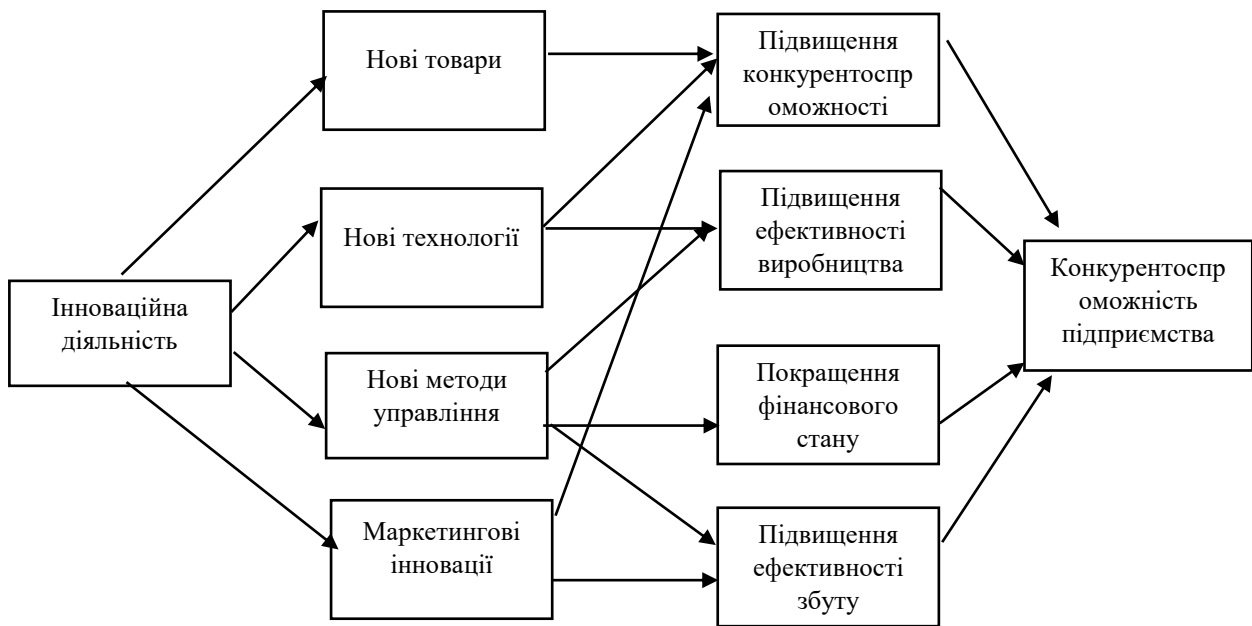
**Вступ.** На сьогоднішній день розвиток світової і російської економіки безпосередньо залежить від конкуренції і впливу інноваційної діяльності на шкалу економічного зростання. Сучасний ринок ставить свої умови в зв'язку зі збільшенням конкуренції з метою використання нововведень, інновацій, збільшення інноваційної активності.

**Ціль роботи** – дослідити роль інновацій у підвищенні конкурентоспроможності підприємств з виробництва засобів особистої гігієни

**Матеріали і методи.** Було проведено аналіз інновацій в галузі засобів особистої гігієни, на основі провідних виробників даної продукції. За допомогою методу синтезу та узагальнення визначено роль інновацій у підвищенні конкурентоспроможності підприємств, окрім цього використовувались методи порівняння та графічні методи дослідження.

**Результати і обговорення.** Для будь-якого підприємства важливо мати стійкість на ринку і мати переваги перед своїми конкурентами, і саме тому воно змушене шукати нові системи для організації свого бізнесу. Одним з факторів, здатних підвищити конкурентоспроможність бізнесу, є активне використання інноваційних технологій виробництва, що спричинить за собою становлення науково-технічної, виробничої, фінансової, соціальної діяльності в умовах нової інституційної середовища.





**Рис. 1 Взаємозв'язок інноваційної діяльності і конкурентоспроможності підприємницької діяльності [1]**

З даного рисунку можна зробити висновок, що між інноваціями та конкурентоспроможністю існує пряма залежність. Інновації - це прямий шлях до конкурентоспроможності, так як «наслідками» впровадження інновацій можуть бути не тільки позитивний ефект для фінансових результатів діяльності підприємства - зниження витрат, зростання прибутку, а й зовнішні ефекти - підвищення лояльності клієнтів, поліпшення іміджу, зростання інвестицій, вихід на нові ринки і т. д.

**Підприємства, котрі здійснюють виробництво продукції особистої гігієни можуть використовувати в своїй діяльності інноваційні технології в таких напрямках:**

- Підключений продукт та рішення на основі даних;
- Цифровий досвід клієнтів та електронна комерція;
- Віртуальні спільноти знань та освіти;
- Аналітика, автоматизація та робототехніка у виробництві.

Інновації продуктів у роздрібній гігієнічній продукції впливають з інновацій у матеріалах та технологіях, що входять до складу кінцевих

продуктів. Простір гігієни зазнав значних нововведень у нетканих матеріалах для покращення функціональності та м'якості різних категорій товарів.

За останні пару років на ринку гігієни з'явилося кілька нових продуктів у догляді за немовлятами та нетриманням сечі у дорослих, які мають носну сенсорну технологію. Використання інтелектуальних технологій у цих категоріях продуктів спрямоване на підвищення комфорту власника та запобігання проблемам зі шкірою [2].

Так, до прикладу компанія з гігієни та здоров'я Essity запускає TENA SmartCare, новий цифровий датчик для багаторазового використання для поліпшення догляду за нетриманням.

Датчик кріпиться на зовнішній стороні виробу TENA. Члени сім'ї або спеціалісти по догляду отримують повідомлення про необхідність змінити засіб від нетримання. Це може, наприклад, забезпечити кращий нічний сон, оскільки близьким не потрібно зайвий раз перевіряти та міняти засіб для нетримання. Після того, як виріб для було змінено, датчик можна легко приєднати до нового виробу. Тим самим TENA SmartCare сприяє поліпшенню самопочуття та гігієни, а також дозволяє вживати правильні дії в потрібний час та забезпечує оптимальне використання засобів для нетримання [3].

Основною проблемою для розумних дитячих підгузників є висока ціна на товар, який постійно утилізується. Тому нещодавні інновації відійшли від створення одноразового розумного підгузника і зосередилися на створенні продукту, який може працювати зі звичайними підгузниками. Наприклад, корейський стартап Monit розробив датчик Bluetooth, який виходить за межі підгузника і може виявляти момент, коли слід його змінити, контролюючи температуру та вологість. Оскільки виріб знаходиться на зовнішній стороні підгузника, його можна використовувати повторно.

Компанія Pampers підготувала до випуску універсальну підключену систему Lumi, яка призначена для полегшення життя батьків в перший рік життя дитини, надаючи їм якомога більше даних про малюка. Система включає два датчика активності для підгузників, камеру Logitech, вбудовану в

радионяню з Wi-Fi доступом, і мобільний додаток, яке пов'язує всю систему в єдине ціле.

Датчики можуть не тільки повідомляти батьків про те, що підгузник вже мокрий (він відстежує стан синьої смужки зовні підгузника серії Swaddlers, щоб визначити, наскільки він просякнутий рідиною). Вони також дозволяють відстежувати сон дитини. Правда, для спільного використання з Lumi належить купувати спеціальну оптимізовану версію підгузників, які мають більші і більш помітні смуги, які свідчать про вологості. Ще одним обмеженням є той факт, що сенсор не здатний виявляти випадки дефекації дітей, так що в даному випадку батькам доведеться діяти по-старому і самостійно перевіряти наявність відповідного запаху [4].

Окрім, виведення на ринок інноваційної продукції підприємства даної галузі можуть впроваджувати новітні технології на виробництво, тим самим удосконалюючи існуючі процеси, зменшуючи час виготовлення продукції та ланцюгів поставки. Оцифрування забезпечує більш ефективні процеси в адмініструванні, а також у постачанні, виробництві та логістиці. Компанія Essity впроваджує цифрові рішення протягом усіх своїх операцій, включаючи процеси саморегулювання, розумні датчики, аналіз даних, роботизацію та автоматизацію для досягнення найнижчих витрат у поєднанні з найкращою якістю.

На висококонкурентному ринку, де рішення про покупку, як правило, базуються на ціні, виробники засобів особистої гігієни використовують інновації в упаковці, щоб підвищити привабливість товару та допомогти йому виділитися. У 2016 році на даному ринку у Фінляндії спостерігалася сильна тенденція до нових дизайнів: вже згадувана компанія Essity запустила Lotus Emilia Design Fun з персонажами Moomin та співпрацю Metsä Tissue з PatternLab (частиною найбільшого технічного університету у Фінляндії) щодо проектування паперових рушників. Співпраця була настільки успішною, що Серла співпрацювала з PatternLab для кількох наступних колекцій, ініціатива також залучає споживачів, заохочуючи їх голосувати за улюблений дизайн [2].

**Висновки.** Отже, щоб залишатись конкурентоспроможною компанією на ринку засобів особистої гігієни необхідно впроваджувати інновації в діяльність підприємства. При цьому інновації можуть стосуватись як матеріалів з яких виробляється продукт, технології виробництва, маркетингового підходу, так і використання аналізу даних за допомогою сучасних технологій та застосування інноваційних програм для ланцюга поставок.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Мякотин, М. П. Взаимосвязь инновационной деятельности и конкурентоспособности предприятия / М. П. Мякотин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 23 (209). — С. 332-334. URL: <https://moluch.ru/archive/209/51178/>
2. Two-Part Series: Driving Growth through Innovation in Tissue and Hygiene. URL: <https://blog.euromonitor.com/retail-tissue-hygiene/>
3. Essity launches new digital incontinence care solution. URL: <https://www.essity.com/media/press-release/essity-launches-new-digital-incontinence-care-solution/bce3354e98849246/>
4. Pampers анонсировала систему «умных» подгузников Lumi – с сенсорами, улучшенной радионяней и приложением для контроля. URL: <https://itc.ua/news/pampers-anonsirovala-sistemu-umnyh-podguznikov-lumi-s-sensorami-uluchennoj-radionyanej-i-prilozheniem-dlya-kontrolya/>

## ДИТЯЧЕ ХАРЧУВАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Атанасова Віта Вікторівна

к.т.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій

м. Одеса, Україна

**Анотація.** В статті наведені основні пріоритети у сфері забезпечення дітей високоякісним та безпечним дитячим харчуванням. Висвітлені питання щодо якості та безпечності продуктів дитячого харчування. Проаналізовано рівень споживання продуктів дитячого харчування.

**Ключові слова.** Дитяче харчування, здоров'я, якість, рослинні продукти, екологічна сировина.

Правильне харчування в дитячому віці має особливе значення. Оскільки саме в цей період формуються основні фізіологічні, метаболічні, імунологічні механізми, що визначають здоров'я людини протягом усього його подальшого життя [1]. Дитяче харчування тісно пов'язане з процесами обміну речовин в організмі і є одним з ключових чинників, що визначають темпи росту дитини, його гармонійний розвиток, здатність до різних видів і форм навчання, адекватну імунну реакцію, стійкість до дії інфекцій та інших несприятливих впливів зовнішнього середовища [1, 2, 3]. Забезпеченню раціонального харчування дітей сприяє особлива група харчових продуктів - спеціалізовані продукти дитячого харчування, призначені для дітей з перших днів життя до 14 років і відповідають фізіологічним потребам дітей відповідного віку [1, 4]. Згідно віковим рекомендаціям, спеціалізована харчова продукція, призначена для дитячого харчування, підрозділяється на наступні групи:

- для харчування дітей раннього віку (від народження до трьох років);
- для харчування дітей дошкільного віку (від 3 до 6 років);

- для харчування дітей шкільного віку (від 6 років і старше).

Сучасна система охорони здоров'я і дієтологи в першу чергу ставлять питання про необхідність створення раціонального і збалансованого раціону харчування, яке враховує фізіологічну потребу зростаючого організму дитини. До продуктів для харчування дітей раннього віку висуваються підвищені вимоги, зокрема, до хімічного складу продуктів і показникам їх безпеки (санітарно-хімічні, санітарно мікробіологічні, радіологічні), що обумовлено рядом факторів [1]:

- підвищеною проникністю захисних бар'єрів (шкіри, слизової шлунково-кишкового тракту і верхніх дихальних шляхів) до чужорідних, в тому числі токсичних речовин;
- незрілістю імунної системи, якій притаманна висока чутливість до дії різних ксенобіотиків;
- незрілістю ферментативних систем, в тому числі систем детоксикації;
- схильністю до генералізації і, внаслідок цього, до більш важкому перебігу патологічних процесів [5].

Раціональне харчування знижує ризик розвитку захворювань травної системи у дітей раннього віку, запобігає розвитку хронічних захворювань у зрілому віці, сприяє формуванню високого рівня інтелекту, досягненню довголіття, попередженню таких недугів, як рак, атеросклероз, цукровий діабет, ожиріння, остеопороз. Велике значення харчування для дітей, особливо грудного віку, визначає особливі вимоги до його якості. У нашій країні основні вимоги до виробництва продуктів дитячого харчування зазначено в законах України «Про дитяче харчування» [6], «Про охорону дитинства» [7], «Про дошкільну освіту» [8], «Про безпечність та якість харчових продуктів» [9], «Про молоко та молочні продукти» [10] та інших подібних нормативно-правових актах.

У цих документах визначено стратегічні загальнодержавні пріоритети у сфері забезпечення грудних дітей та дітей раннього віку достатнім,

високоякісним та безпечним дитячим харчуванням [6]. Законодавчо закріплено такі положення:

- продукти дитячого харчування, які виробляються в Україні, повинні відповідати обов'язковим параметрам безпечності, мінімальним специфікаціям якості та бути етикетованими відповідно до закону;

- для виробництва продуктів дитячого харчування забороняється використання сировини, що містить пестициди, важкі метали, радіонукліди, гормональні препарати, антибіотики та інші речовини, наявність яких не допускається державними санітарними нормами або рівні яких перевищують максимально допустимі;

- забороняється використання для виробництва продуктів дитячого харчування сировини, що складається або виробляється з генетично модифікованих організмів;

- забороняється використання барвників у продуктах дитячого харчування для грудних дітей, а також штучних барвників в інших продуктах дитячого харчування [6];

- у виробництві консервів для дитячого харчування на м'ясній та м'ясо-рослинній основі забороняється використання м'яса механічного обвалювання, шкури свинячої, крохмалю харчового, борошна пшеничного, гідратованих продуктів із сої та її похідних, а також сумішей спецій та прянощів, до складу яких входять незареєстровані харчові домішки [11].

*Гігієнічні вимоги* до продуктів харчування включають не тільки показники безпечності, а й можливість задовольняти фізіологічні потреби дітей у білках, жирах, вуглеводах, вітамінах, мінеральних елементах, енергії, незамінних амінокислотах і мінорних компонентах при звичайних умовах використання.

*Органолептичні властивості* харчових продуктів повинні задовольняти традиційні смаки та звички дітей. Вони не повинні мати сторонніх запахів, включень, змін кольору та консистенції, властивих певному виду продукції.

Ще однією проблемою безпеки дитячого харчування є те, що в продуктах можуть накопичуватися шкідливі речовини - контамінанти. Взагалі, під поняттям безпеки продуктів харчування для дітей мислиться обґрунтована впевненість у тому, що при звичному використанні вони не є шкідливими для організму за вмістом хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, їхніх сполук, а також мікроорганізмів (патогенних, умовно-патогенних) та інших біологічних організмів (яйця гельмінтів) і є, крім того, безпечними для майбутніх поколінь. Контамінантами можуть бути метали, радіонукліди, пестициди, нітрати, нітроти, поліциклічні ароматичні та хлоровмісні вуглеводні, діоксини, а також метаболіти мікробів. Наявність їх у продуктах харчування не повинна перевищувати певний допустимий рівень у заданій масі (заданому об'ємі) досліджуваної продукції. У зв'язку з цим, згідно з рішенням, закріпленим у «*Codex Alimentarius*», обов'язковому контролю у виробництві та торгівлі продуктів харчування підлягає концентрація ртуті, кадмію, свинцю, арсену, стронцію, цинку, заліза [12].

Особливу увагу сьогодні приділяють свинцю, що може накопичуватися в м'ясі тварин, молоці, листі рослин. Це може бути однією з причин абдомінального болю, анемії, порушень мозкової діяльності, підвищеної збудливості. Накопичення кадмію в організмі негативно впливає на імунітет, а алюміній викликає порушення моторних реакцій у дітей [13].

В останні роки можна відзначити 20% щорічний приріст виробництва банкової продукції. Популярність дитячого харчування взагалі та дитячого харчування промислового виробництва, зокрема, підвищується. За даними Міністерства охорони здоров'я, лише 22% немовлят вигодовуються материнським молоком. Безперечно, це не є нормою, але все ж в наш час багато жінок не можуть дозволити собі не працювати три роки (це тривалість природного годування) чи то в силу суто економічних міркувань, чи то під впливом екологічних та психологічних факторів – значна частка жінок просто не мають молока. Таким чином, потреба в продукції дитячого харчування існує і має тенденцію до зростання. Загальна кількість потенційних споживачів на



ринку дитячого харчування України (дітей від 0 до 14 років) у 2008 р. становила 8 825 253 особи. Ринок дитячого харчування України чималий та дуже перспективний, тому що прогнозується зростання народжуваності в середньому на 3-4% на рік. Його обсяг в 2008 р. склав 12-13 тис. т чи 65-70 млн дол., що на 4-6% більше, аніж у 2007 р. У 2008 році обсяг ринку сягнув 77 млн дол., на сьогоднішній момент ємність ринку оцінюється на рівні 100 млн дол. Однак рівень споживання продуктів дитячого харчування в Україні недостатній і суттєво відрізняється від загальноєвропейського. Так, у Німеччині середньостатистична дитина споживає за рік 360 одиниць продукції дитячого харчування, тобто приблизно одну одиницю в день (під одиницею розуміємо і коробку каші, якої вистачає на тиждень, і баночку пюре для одного годування). За оцінкою виробників, у Києві цей показник не перевищує 15-18 одиниць на рік, а в середньому по Україні – не більше 10 [14].

В Україні немає організації, яка б централізовано на державному рівні відстоювала інтереси вітчизняних виробників продукції дитячого харчування та займалася скасуванням встановленої системи обмеження рентабельності виробництва та продажу. Українські виробники на даному етапі підтримують свої потужності, розвиваючи асортимент більш рентабельної продукції для дорослих: наприклад, розливають соки. Друга значна проблема – наявність якісної сировини. Для виробництва продукції дитячого харчування може використовуватись лише екологічно чиста сировина, виробництво якої на території України нерентабельне і потребує державних дотацій [6].

Основним досягненням сучасного напрямку дитячого харчування є впровадження продуктів рослинного походження. Вони є основою, яку збагачують білковим та жировим складом. Рослинні продукти необхідні для нормальної життєдіяльності організму людини. Чим багатший раціон рослинною зеленню, овочами і фруктами, тим більше шансів на успішне лікування багатьох захворювань. Крім того, рослинна їжа є прекрасним профілактичним засобом проти багатьох недуг. Ця якість рослинних продуктів пов'язана з тим, що вони містять вітаміни А, С, Р, В1, РР, Е, К, та інші без яких

людина не може існувати, мінеральні елементи, що беруть участь у всіх процесах обміну речовин в організмі [15].

Враховуючи стан здоров'я більшості дітей необхідно створювати продукти, які будуть мати лікувальні та профілактичні властивості. Таким чином, збагачення продуктів оксидантами, омега-3 жирними кислотами, поліфенолами, пробіотиками, незамінними амінокислотами та окремими мікроелементами робить раціон дитини збалансованим та попереджає багато захворювань. Здорові діти – здорова нація в майбутньому.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Детское питание. Руководство для врачей под ред. В.А. Тутельяна, И. Я Коня, М.: Медицинское информационное агентство. – 2017, – 777 с.
2. Fomon, S. J., ed. Nutrition of normal infants. St. Louis: Mosby, 1993.
3. Koletzko, V., ed. Pediatric nutrition in practice. Basel: Karger; 2008.
4. СанПиН 2.3.3.1940–05 «Организация детского питания».
5. Георгиева О. В., Пырьева Е. А., Конь И. Я. Классификация продуктов детского питания, требования к их качеству и безопасности // Пищевая промышленность. 2018.
6. Закон України «Про дитяче харчування» № 142-V від 14.09.2006 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2006. – № 44. – Ст. 433.
7. Закон України «Про охорону дитинства» № 2402-III від 26.04.2001 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 30. – Ст. 142.
8. Закон «Про дошкільну освіту» № 2628-III від 11.07.2001 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 49. – Ст. 259.
9. Закон «Про безпечність та якість харчових продуктів» № 771/97-ВР від 23.12.1997 р. // Відомості Верховної Ради України. 1998. – № 19. – Ст. 98.
10. Закон «Про молоко та молочні продукти» № 1870-IV від 24.06.2004 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 47. – Ст. 513.

11. Проект про внесення змін до Закону України «Про дитяче харчування».
12. Мартинчик А.Н., Маев И.В., Янушевич О.О. Общая нутрициология. – М.: МЕДпресс-информ, 2005.
13. Актуальні питання безпечного харчування дітей раннього віку. О.Г. Шадрін, Н.М. Басараба, Інститут педіатрії, акушерства та гінекології АМН України, м. Київ. – 2009. – 68с.
14. Должанський І. З., Вороніна Г. О. Аналіз ринку дитячого харчування України //Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2010. – №. 1. – С. 82-89.
15. Мамчур Ф.І. Овочі і фрукти в нашому харчуванні. Ужгород Карпати 1989г. 197 с.

УДК 37

## КІБЕРБУЛІНГ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ: АНАЛІЗ РЕАЛЬНОГО СТАНУ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ

**Балюк Вікторія Олександрівна**

кандидат педагогічних наук,

Відокремлений структурний підрозділ

«Фаховий коледж управління, економіки і права

Полтавського державного аграрного університету»

м. Полтава, Україна

**Сорока Надія Павлівна**

Відокремлений структурний підрозділ

«Фаховий коледж управління, економіки і права

Полтавського державного аграрного університету»,

практичний психолог

м. Полтава, Україна

**Анотація:** у статті досліджено теоретико-методичні засади кібербулінгу, виявлено його форм прояву та характерні особливості в умовах трансформації соціального простору під впливом сучасних цифрових технологій. Засобами анонімного анкетування визначено реальний рівень психологічної безпеки молоді в мережі. З метою протидії кібербулінгу розроблено методичний інструментарій для виховного заходу з елементами тренінгу, який було апробовано на практиці.

**Ключові слова:** всевітня мережа Інтернет, кібербулінг, психологічна безпека, соціальна безпека, інформаційні технології, протидія кібербулінгу, тренінг.

Всевітня мережа в умовах світової пандемії стала одним з ключових інструментів до налагодження особистих, професійних, освітніх та інших

комунікацій й зайняла вагому нішу в житті сучасної людини. Однак тотальна інформатизація та динамічний розвиток цифрових технологій породжують нові загрози психологічній та соціальній безпеці людства, яскравим прикладом чому є кібербулінг. Зазначимо, що в зону ризику зазвичай потрапляють учнівська і студентська молодь, адже вона не має сформованої психологічної стійкості та перебуває на початку власної соціалізації в суспільстві. Така тенденція актуалізує потребу дослідження феномену «кібербулінг» і формування дієвого механізму профілактики та протидії його наслідкам.

Досліджуючи авторські тлумачення поняття кібербулінгу зазначимо їх спільну позицію в тому, що це спрямовані дії проти особистості агресивного, насильницького, принизливого характеру. Акцентуємо увагу на тому, що науковці обов'язково уточнюють засоби здійснення таких дій, а саме сучасні цифрові технології.

Важливими є напрацювання за даним напрямом І. Лубенець, в яких автор вказує на руйнівну спрямованість кібербулінгу через загрози фізичному, психологічному здоров'ю і навіть життю [1, с. 178]. У свою чергу П. Сміс підкреслює ознаку систематичності протягом певного часу, можливість групової дії, а також неможливість самозахисту жертви [2, с. 376].

Систематизація наукових здобутків щодо сутності і форм проявів кібербулінгу, визначено такі його характерні ознаки:

– з позиції поведінкової психології кібербулінг – це *континуум різних форм поведінки*, однозначним проявом яких є виникнення конфліктних відносин задля утримання будь-якої форми нерівності, соціальної ізоляції, відчуження, виключення з комунікації тощо. При цьому це багаторазово повторювана агресивна поведінка, що має довільний, а не випадковий характер, містить задум нашкодити людині та базується на дисбалансі влади (фізичної сили, соціального статусу в групі) [3]. Природу конфліктних відносин пояснює об'єкт – цінності, мотиви, установки, які викликають протистояння, а також предмет – відображає причину конфлікту, яка визначає зону розбіжності погляду або позицій його суб'єктів;

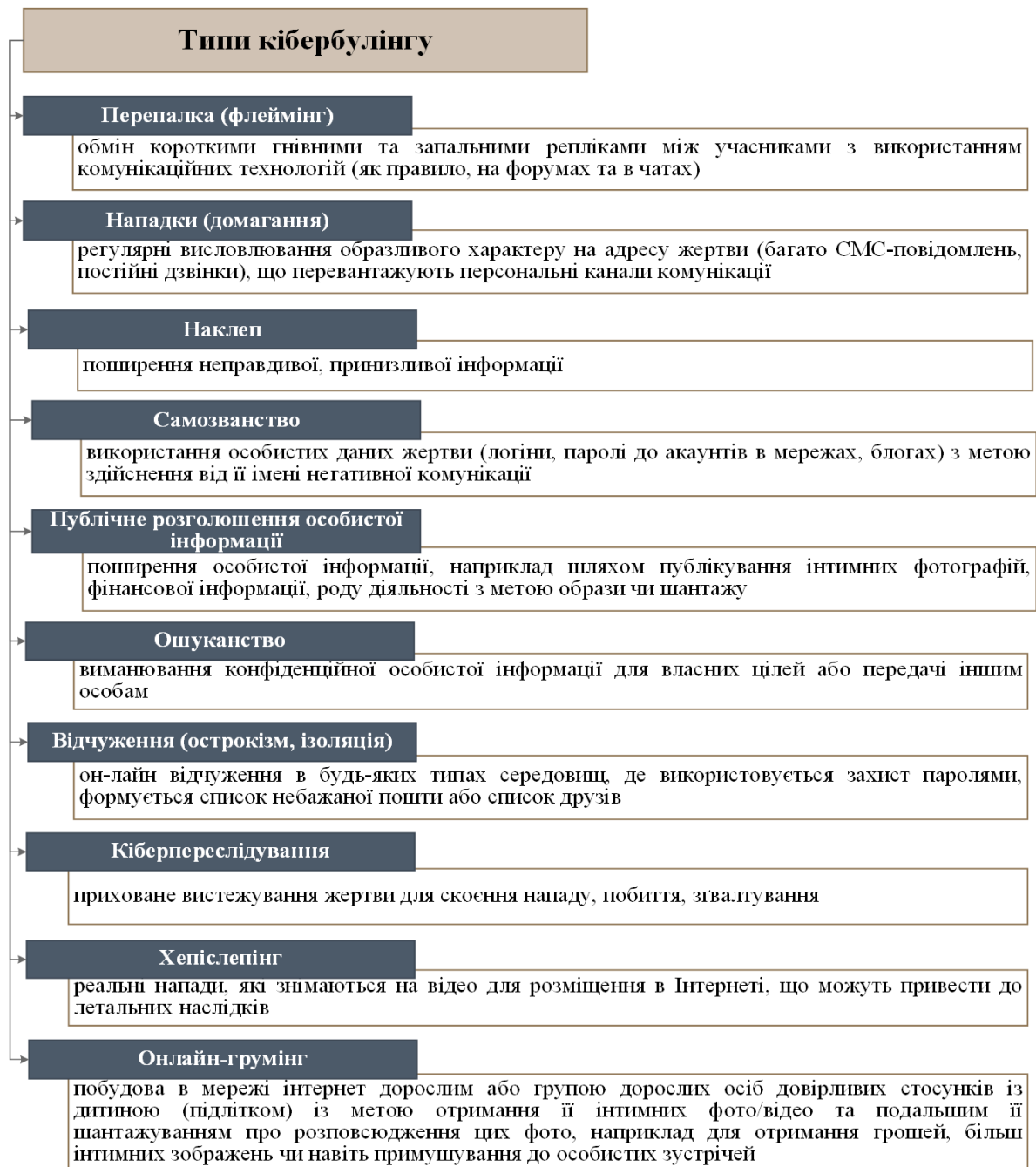
– за суб’єктним підходом конфліктні відносини виникають між *онлайн-агресором (кібербулером)* або їхнього групою та *онлайн-жертвою* в інтернет-середовищі. На переконання О. Зинцової, стрімкий розвиток кібербулінгу спричинений можливістю дистанційності прояву агресії. Адже коли онлайн-агресор не бачить реакції онлайн-жертви і наслідків власного поступку, у нього не виникає емоційного навантаження у формі співчуття і відчуття провини. Водночас можливість власної анонімності формує впевненість у безкарності [4];

– засоби кібербулінгу варто позиціонувати як *інформаційну зброю* за напрямом і ступенем інформаційного характеру тиску;

– наслідки конфліктних відносин за кібербулінгу можуть бути різного ступеня руйнівного тиску, а саме від складних для ідентифікації жартів (несвідомий кібербулінг) до психологічного терору (свідомий кібербулінг), який призводить до суїцидів і смерті;

– *наявність невизначеності*, яка проявляється при кібербулінгу на рівні суб’єктних відносин, а також на рівні широти охоплення потенційної аудиторії та різноманітності спостерігачів, які з певною часткою ймовірності можуть підтримати агресію або перетворитись на кібербулера.

Систематизація наукових підходів до тлумачення поняття «кібербулінг» та аналіз його характерних особливостей дозволили сформулювати власне визначення даної дефініції з акцентом на причинно-наслідковий підхід. Так, *кібербулінг* – це агресивні дії, що породжують конфліктну ситуацію у відносинах суб’єктів у віртуальному середовищі, наслідком якої є порушення психологічної та соціальної безпеки особистості. Кібербулінг має власну типологію, де класифікаційною ознакою є форма його прояву (рис. 1).



**Рис.1 Загальна типологізація кібербулінгу як загрози**

З метою виявлення рівня психологічної та соціальної безпеки студентів ВСП «Фаховий коледж управління, економіки і права ПДАУ» проведено анонімне анкетування, у якому взяли участь 72 респонденти, результати якого в точності співпадають із дослідженнями за цим напрямом компанії UNICEF, та вказують на той факт, що кожен третій зазнає дій кібербулінгу (Рис. 2).

АНОНІМНА АНКЕТА ЩОДО  
ВИЯВЛЕННЯ ДІЙ КІБЕРБУЛІНГУ  
СТОСОВНО СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖУ

\*Обов'язкове поле

Чи доводилося вам отримувати погрозливі або образливого змісту текстові повідомлення (коментарі) в соціальних мережах та чатах? \*

Так

Ні

Не можу пригадати

**Рис. 2. Стартова сторінка анонімної анкети щодо виявлення дій кібербулінгу стосовно студентів коледжу**

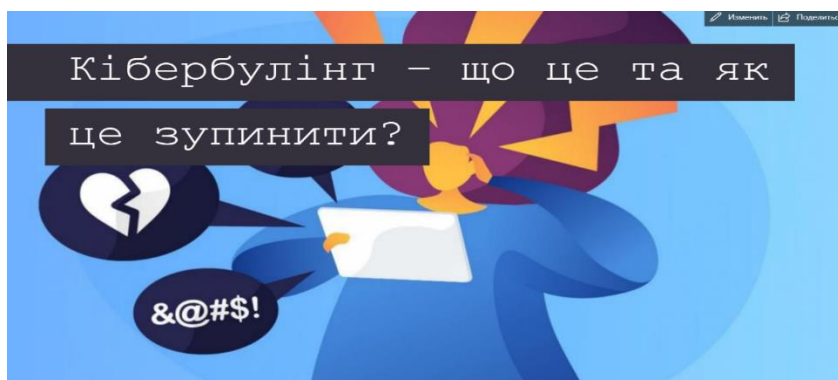
Наведемо більш розгорнутий аналіз виявленої статистики. Зазначимо, що респонденти виявилися доволі небайдужими до проблем оточуючих, що чітко прослідковується у відповідях на наступне запитання: «Якщо ви станете свідком булінгу, які дії ви приймете?», на яке 37,7 % опитаних зазначили, що самостійно стануть на захист постраждалого і 46,4 % – будуть звертатися за допомогою до старших (викладачів, батьків, психолога тощо). Однак відмічаємо, що 29 % студентів не знають, до кого потрібно звертатися у випадку, якщо вони зазнаються цькування в мережі Інтернет.

Також зазначимо, що 31,9 % опитаних студентів зазнавали онлайн-цькування, причому зафіксовано таку тенденцію: учасники анкетування відмічають різні види кібербулінгу, з якими їм довелося зіткнутися. Зокрема, 27,5 % респондентів отримували спам-розсилку відео та фото порнографічного характеру. Поширеним явищем виявилось створення груп ненависті до конкретних осіб. Варто звернути увагу на той факт, що 15,9 % студентів коледжу не приховують того, що самі у такий спосіб були у ролі булера, а 20,3 % – знають про існування груп ненависті по відношенню до себе. Статистикою, яка має нас насторожити, є відповіді 7,2 % опитаних студентів, котрі отримували запрошення до груп, що провокують підлітків до самогубства чи понівечення себе.



На допомогу студентам розроблено та опубліковано на всіх інформаційних платформах коледжу коротку пам'ятку щодо поводження в кіберпросторі, яка має на меті допомогти уникнути цькування в мережі або ж легко вийти з такої ситуації, якщо вона вже трапилася.

Окрім цього, розроблено методичний інструментарій для проведення виховного заходу з елементами тренінгу «Кібербулінг – що це та як це зупинити?», мета якого полягає в розвитку у студентів небайдужості до проблеми цькування у всіх його проявах, формування співчутливого ставлення до жертв насилля, навичок надання та отримання допомоги. Комплект матеріалів містить теоретичні відомості із вказаної теми, посилання на освітній серіал «Підліткам про кібербулінг», відзнятий компанією UNICEF за підтримки відомих зірок, а також методичне забезпечення та роздатковий матеріал для проведення тренінгу в ігровій формі. Дане забезпечення було ефективно апробоване під час циклу заходів, які проводилися для студентів перших курсів (Рис. 3).



**Рис. 3. Матеріали виховного заходу «Кібербулінг – що це та як це зупинити?»**

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Лубенець І. Кібернасильство (кібербулінг) серед учнів загальноосвітніх навчальних закладів. *Національний юридичний журнал: теорія і практика*, 2016. № 3. С. 178 – 182.
2. Smith P. K. Cyberbullying in young people: an overview of its nature and impact [Electronic resource] URL:

<http://www.cyberbullying.web01-d.gr.cust.pin.se/wp-content/uploads/2016/04/peter-smith-1.pdf>.

3. Бочнярц А. Кібермоббінг — виклик для сучасної освіти. *Вісник КНУ імені Тараса Шевченка*, 2013. № 13 (272). Ч. 2. С. 6 – 14.

4. Зинцова А. С. Социальная профилактика кибербуллинга. *Вестник Нижегородского университета имени Н. И. Лобачевского. Социальные науки*, 2014. № 3 (35). С. 122 – 128.

5. Когутяк Н. Особливості самопрезентації підлітка в середовищі віртуального спілкування: причини кібербулінгу. *Філософія, соціологія, психологія*, 2014. Вип. 19. Ч. 1. С. 55 – 63.

**АНАЛИЗ И ЧИСЛЕННЫЕ ОЦЕНКИ РЕЗОНАНСНОГО  
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В АКТИВНУЮ**

**Батыгин Юрий Викторович**

д.т.н., профессор, заведующий кафедрой

**Шиндерук Светлана Александровна**

**Чаплыгин Евгений Александрович**

к.т.н., доценты

Харьковский национальный

автомобильно-дорожный университет

г. Харьков, Украина

**Аннотация:** проведен анализ и численный расчет процессов резонансного преобразования реактивной мощности в активную с помощью предложенной простейшей схемы преобразователя, состоящей из двух индуктивно связанных параллельного и последовательного резонансных контуров. Рассчитаны параметры реальной схемы преобразователя, позволяющего осуществить без потерь преобразование реактивной мощности в активную.

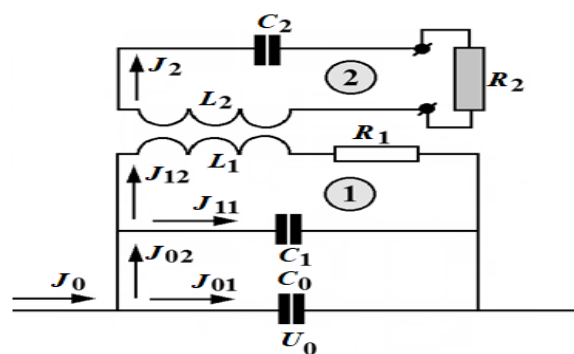
**Ключевые слова:** преобразователь мощности, активно-реактивный контур, резонанс, реактивная мощность, резонанс напряжений.

В специальной технической литературе описана масса примеров отрицательных и положительных последствий резонансных эффектов. В данной статье рассматривается использование резонанса как полезного явления при создании электротехнических устройств различного назначения.

Резонансным преобразователям в электроэнергетике посвящена работа [1, с. 15]. Различные варианты резонансных преобразователей энергии солнечных батарей разрабатываются для систем электропитания космических

аппаратов [2, с. 290]. Авторами работ [3, с. 26, 4, с. 75] проведены теоретические исследования электромагнитных процессов в трансформаторе Теслы – первом технически реализованном предложении резонансного усилителя напряжения. Регулируемый генератор с последовательными и параллельно настроенными резонансными цепями представлен авторами работы [5, с. 1]. Практическим интересом к резонансному усилению мощности обусловлено появление патента [6, с. 1]. Наконец, работа [7, с. 223] посвящена теоретическому и экспериментальному обоснованию действенности резонансного усилителя электрической мощности. С практической точки зрения представляет интерес трансформация реактивной мощности в активную, которая может использоваться для выполнения работ разного назначения.

**Постановка задачи, расчётные соотношения** Проведем анализ процессов резонансного преобразования реактивной мощности в активную с помощью простейшей схемы преобразователя, состоящей из двух индуктивно связанных параллельного и последовательного резонансных контуров. На рис. 1 представлена схема замещения предлагаемого резонансного преобразователя реактивной мощности в активную. Последний состоит из двух индуктивно связанных контуров – 1 и 2. 1 – возбуждается в режиме резонанса токов, 2 – в режиме резонанса напряжений [8, с. 147]. Нагрузка предлагаемого преобразователя – активное сопротивление  $R_2$  во втором резонансном контуре. Источник реактивной мощности – индуктивность  $L_0$  с током –  $J_{01}$  и напряжением –  $U_0$  запитывается током –  $J_0$ .



**Рис. 1. Принципиальная схема замещения резонансного преобразователя реактивной мощности в активную**

Принцип действия. Естественно, что в рабочем состоянии имеет место влияние электромагнитных процессов в контурах преобразователя на ток и напряжение в источнике реактивной мощности.

Если контур 1 возбуждается в режиме резонанса токов, он не должен влиять на процессы в индуктивности  $L_0$ , поскольку токи в выходных токопроводах равны нулю ( $J_{02} = 0$ ) и разность потенциалов на клеммах источника реактивной мощности без искажения должна определять напряжение  $-U_0(t)$  на ёмкости  $-C_1$ . Далее, электромагнитная энергия в контуре 1 за счёт индуктивной связи – « $L_1 - L_2$ » трансформируется в контур 2. Последний возбуждается в режиме резонанса напряжений, что позволяет минимизировать потери и получить в нагрузке преобразователя –  $R_0$  выходную активную мощность протекающего тока.

Отношение активной мощности на выходе к реактивной мощности источника есть количественный показатель трансформации одного вида электромагнитной энергии в другой с помощью предлагаемой схемы резонансного преобразователя.

Подчеркнём отличительные электрофизические особенности предложенной электрической схемы. Первая состоит в применении параллельного контура с резонансом токов, позволяющего минимизировать влияние на процессы в источнике реактивной мощности. Вторая – в применении последовательного контура с резонансом напряжения, позволяющего максимизировать выходную активную мощность в нагрузке преобразователя.

#### **Постановка задачи.**

- Схема замещения предлагаемого преобразователя мощности состоит из двух индуктивно связанных параллельного и последовательного резонансных контуров.

- Первый контур содержит катушку индуктивности –  $L_1$ , активное сопротивление её обмотки –  $R_1$  и ёмкость –  $C_1$ , подключённые параллельно к источнику реактивной мощности – катушке индуктивности  $L_2$  с

гармоническими током и напряжением –  $U_0(t) = U_m \sin(\omega \cdot t)$  ( $U_m$  – амплитуда,  $\omega$  – частота,  $t$  – время).

- Второй контур содержит индуктивность –  $L_2$  (активным сопротивлением обмотки пренебрегаем), ёмкость –  $C_2$  и активное сопротивление нагрузки –  $R_2$ .

- Частоты первого и второго контуров равны между собой, так что  $\omega_1 = \omega_2 = \omega$  – резонансная частота преобразователя.

Расчётные соотношения. Расчётные соотношения для теоретического обоснования действенности принимаемой схемы базируются на физически «прозрачных» феноменологических положениях и строгом математическом подходе с использованием аппарата теории электрических цепей [8, с. 199].

Начнём со второго последовательного активно-реактивного контура. Уравнение состояния имеет вид:

$$\left( i \left( \omega L_2 - \frac{1}{\omega C_2} \right) + R_2 \right) \cdot J_2 + i\omega (k_{12} \cdot \sqrt{L_1 L_2}) \cdot J_{12} = 0, \quad (1)$$

где  $k_{12} \in [0,1]$  – коэффициент, определяющий уровень электромагнитной связи между индуктивностями –  $L_2$  и  $L_1$ .

В резонансном режиме с частотой  $\omega = \frac{1}{\sqrt{L_2 C_2}}$  связь между токами

устанавливается зависимостью:

$$J_2 = - \frac{i\omega (k_{12} \cdot \sqrt{L_1 L_2})}{R_2} \cdot J_{12}. \quad (2)$$

В первом параллельном активно-реактивном контуре записываем, что

$$\begin{cases} (i\omega L_1 + R_1) \cdot J_{12} + i\omega k_{12} \cdot \sqrt{L_1 L_2} \cdot J_2 = U_{C_1}, \\ U_{C_1} = \frac{1}{i\omega C_1} \cdot J_{11}, \end{cases} \quad (3)$$

где  $U_{C_1}$  – напряжение на параллельных ветвях рассматриваемого контура.

Из выражений (2) и (3) находим токи в параллельных ветвях –  $J_{12}$  и  $J_{11}$ .

$$\begin{cases} J_{12} = U_{C_1} \cdot \frac{1}{i\omega L_1 + \left( R_1 + \frac{k_{12}^2 \cdot (\omega L_1) \cdot (\omega L_2)}{R_2} \right)}, \\ J_{11} = U_{C_1} \cdot i\omega C_1. \end{cases} \quad (4)$$

Их сумма определяет ток в токоподводе от источника реактивной мощности к параллельному резонансному контуру –  $J_{02}$ .

Опуская промежуточные тождественные преобразования, получаем, что

$$J_{02} = J_{11} + J_{12} = U_{C_1} \cdot \left( i\omega C_1 + \frac{1}{i\omega L_1 + \left( R_1 + \frac{k_{12}^2 \cdot (\omega L_1) \cdot (\omega L_2)}{R_2} \right)} \right). \quad (5)$$

Выражения (4) и (5) представляют собой расчётные соотношения для анализа и численных оценок характеристик протекающих электромагнитных процессов в предложенной схеме резонансного преобразователя мощности.

#### **Анализ и численные оценки.**

После тождественных преобразований зависимостей (4) и (5) опустив промежуточные вычисления, получаем величины возбуждаемых токов, нормированные на амплитуду тока в индуктивности источника реактивной мощности.

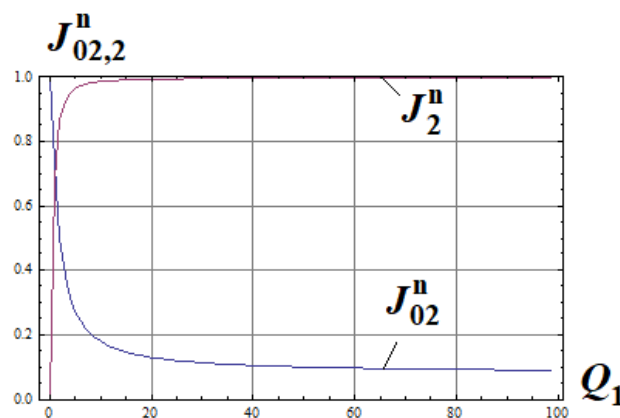
$$\begin{cases} J_{02}^n = \frac{J_{02}}{J_{01}} = \left( \frac{L_0}{L_1} \right) \cdot \left( \frac{(1 + k_{12}^2 \cdot Q_1 \cdot Q_2)}{\sqrt{Q_1^2 + (1 + k_{12}^2 \cdot Q_1 \cdot Q_2)^2}} \right); \\ J_2^n = \frac{J_2}{J_{01}} = \frac{k_{12} \cdot \frac{L_0}{\sqrt{L_1 L_2}} \cdot Q_1 \cdot Q_2}{\sqrt{Q_1^2 + (1 + k_{12}^2 \cdot Q_1 \cdot Q_2)^2}}. \end{cases} \quad (6)$$

Отношение амплитуд выходной активной и входной реактивной мощности, как коэффициент преобразования, запишется следующим образом:

$$K = \frac{P_2}{P_0} = k_{12}^2 \cdot \left( \frac{L_0}{L_1} \right) \cdot Q_2. \quad (7)$$

Полученная зависимость является основным результатом принятой идеализации. Согласно (7), при  $k_{12}^2 \cdot \left( \frac{L_0}{L_1} \right) \cdot Q_2 > 1$  может иметь место не просто преобразование, а резонансное усиление электрической мощности.

Расчётная графическая зависимость для экспериментальной модели преобразователя представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Иллюстрация характеристик в оптимального варианте преобразователя при  $L_0 = L_1 = L_2 = 170$  мкГн,  $Q_2 = 12,5$ ,  $k_{12} = 0,08$ ,  $K = 1$**

Проведенные вычисления показали, что эффективность преобразователя реактивной мощности в активную определяется следующими факторами.

- Увеличение добротности параллельного (первого) контура позволяет снизить его влияние на процессы в источнике, что объясняется ростом индуктивного сопротивления контура по отношению к его активному сопротивлению (условие резонанса токов).

- Предельное значение тока в выводе от источника при фиксированной величине добротности последовательного (второго) контура определяется

соотношением:  $\lim_{Q_1 \rightarrow \infty} J_{02}^n = \left( \frac{L_0}{L_1} \right) \cdot k_{12}^2 \cdot Q_2.$



- Амплитуда тока в нагрузке, начиная с некоторого значения добротности параллельного (первого) контура, не зависит от её величины и в

пределе будет равна: 
$$\lim_{Q_1 \rightarrow \infty} J_2^n = k_{12} \cdot \frac{L_0}{\sqrt{L_1 L_2}} \cdot Q_2.$$

- Сохранение баланса между ростом выходного тока и снижением тока в выводе от источника требует достаточно малого уровня электромагнитной связи между контурами, что определяется условием резонанса токов в параллельном контуре.

Заканчивая комментировать полученные результаты, следует подчеркнуть, что эффективная действенность исследуемого устройства означает максимум тока и мощности в нагрузке при минимуме влияния на индуктивность источника реактивной мощности.

Как показали расчёты, оптимальным режимом предложенного преобразователя реактивной мощности в активную может стать режим, в котором, добротности резонансных контуров –  $Q_1 = 100$  и  $Q_2 = 12,5$  при уровне электромагнитной связи между контурами –  $k_{12} = 0,08$ . Если рабочая частота составляет  $\sim 25$  кГц, то активное сопротивление параллельного контура –  $R_1 \approx 0,27$  Ом, а величина активной нагрузки преобразователя –  $R_1 \approx 2,14$  Ом (низкоомная). При этом, искажение тока и, соответственно, показатель влияния на источник составляет  $\sim 8,5\%$ , токи в источнике и нагрузке равны между собой, реактивная мощность источника без потерь трансформируется в активную электрическую мощность нагрузки.

## **Выводы**

1. Предложена простейшая схема преобразователя реактивной мощности в активную, состоящая из двух индуктивно связанных параллельного и последовательного резонансных контуров.

2. Определены условия, выполнение которых минимизирует влияние предложенной схемы на процессы в источнике реактивной мощности при максимуме тока в нагрузке преобразователя.

3. Рассчитаны параметры реальной схемы, позволяющей осуществить без потерь преобразование реактивной мощности в активную (коэффициент преобразования  $\sim 1,0$ ) при минимальном влиянии на ток в источнике (снижение на  $\sim 8,5\%$ ).

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Павлов Г. В., Обрубов А. В. Резонансные преобразователи в энергоэффективных электротехнических системах // Энергосбережение, энергетика, энергоаудит. Спец. Выпуск. Т.1. – 2014. – № 9 (128). – С. 13-23.

2. Осипов А. В., Шиняков Ю. А., Черная М. М., Ткаченко А. А. Резонансные преобразователи энергии солнечной батареи // Решетневские чтения Т.1. – 2015. – №19. – С. 290-292.

3. Батыгин Ю. В., Чаплыгин Е. А., Шиндерук С. А., Сабокарь О. С. Резонанс во вторичном контуре трансформатора Тесла при возбуждении гармоническим напряжением // Вісник НТУ "ХПІ". Математичне моделювання в техніці та технологіях. – 2017. – №30(1252). – С. 25-31.

4. Batygin Yu. V., Shinderuk S. A., Serikov G. S. The quantitative indices of the induction effects and the resonance phenomena in the Tesla transformer // «Danish Scientific Journal». – 2018. – №11-1, P. 72-79.

5. Роде У. Л., Поддар А. К., Шепф К. Ю., Ребель Р., Чжан Х. Регулируемый генератор с последовательными и параллельно настроенными резонансными цепями. Патент RU2404505C2 от 20.11. 2010.

6. Лиховид Ю. М. Резонансный усилитель мощности. Патент Украины на полезную модель №103215. 10.12.2015. Бюл. №23.

7. Батигін Ю. В., Гаврилова Т. В., Чаплигін Є. О., Шиндерук С. О. Теоретичні та експериментальні дослідження резонансного підсилювача електричної потужності // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2020. – №5 (289). – С. 222-225.

8. Атабеков Г. И. Основы теории цепей. – СПб.: Энергия, – 2006. – 220 с.

**ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ В ДИЗАЙНЕ**

**Белостоцкая Надежда Никитична**

Студентка

Харьковского национального университета

городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

г. Харьков, Украина

**Коляда Игорь Игоревич**

Ассистент

Харьковского национального университета

городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

г. Харьков, Украина

**Морская Александра Александровна**

Ассистент

Харьковского национального университета

городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

г. Харьков, Украина

**Аннотация.** В статье рассмотрены современные технологические возможности, стремительное развитие компьютерных программ, переход от моностилевой к полистилевой культуре, широкое применение математического и генеративного дизайна значительно расширили амплитуду выразительных средств промышленного, графического и мультимедийного дизайна. Использование математических алгоритмов в дизайне позволяет оптимизировать и модернизировать прикладные потребительские и эстетические качества продукта дизайна, предназначенные для непосредственного использования в различных сферах, с их оптимальной структурой и технологией моделирования и изготовления, оказывают воздействие на социальную сферу, в частности, повышение качества жизни,

культура труда, культура потребления, гармонизации, эстетизации быта и создание благоприятного психологического климата. Цель работы заключается в обосновании сущности, видов, структуры и специфики использования математических алгоритмов в дизайне.

**Ключевые слова:** математические алгоритмы в дизайне, эволюционные алгоритмы в дизайне, креативные методы в дизайне, генеративный дизайн, генеративное искусство, цифровое искусство.

**Материалы и методы.** Применение цифровых технологий и средств математического и генеративного дизайна является основой формирования таких течений, как: информационная эстетика (Х. Франк, М. Бензе), генеративный дизайн (М. Бензе), алгоритмический дизайн (Дж. Стини, Дж. Гипс), вычислительная эстетика (Р. Ша, Р. Бод, М. Лейтон, П. Мачадо, А. Кардосо, Г. Гринфилд), эмерджентная эстетика (В. Рамос), точная эстетика (Т. Стаудек), симуляционная эстетика (Г. Гринфилд), кибернетическая эстетика (К. Джаннетти), виртуальная эстетика (Т. Боц-Борнштейн).

Теоретико-методологические основы использования математических алгоритмов в дизайне и искусстве являются предметом исследования зарубежных ученых (П. Бэрклай, Б. Вэндс, Д. Лонес, А. Маркус, К. Паул, Ф. Поппер, Г. Франке, Р. Чан). Особое внимание исследователи уделяют использованию математических алгоритмов и цифровых технологий в различных видах и направлениях искусства, в частности: программное искусство и код-арт (Б. Бант, Б. Борович, О. Горюнова, Х. Кандейра, Дж. Кокс, Ф. Крамсер, П. Тайер, Э. Хухтамо), сетевое искусство и браузер-арт (Р. Грин, Т. Могилевская, А. Шульгин), генеративное и эволюционное искусство (Ф. Гэлэнтер, В. Лэтхэм, Г. Нес, М. Мор, К. Симе), фрактальное искусство (Дж. Брипс, К. Буси-Глюксманн, А. Волошинов, М. Тернер), традиционно-цифровое искусство (Л. Врэй, Д. Краузе, Б. Лотка), фотореалистичный и нефотореалистичный рендеринги (А. Гуч, Б. Гуч, Ф. Дюран, Т. Строзогг, С. Шлехтвег).

Р. Набиев обосновал, что математический дизайн — это интегративное научно-художественное направление, инструментарий которого призван выстроить процесс художественного конструирования среды и ее компонентов на основе математического анализа стоящей проблемы с целью получения продукта дизайна, эстетические и технические свойства которого оптимизированы точными расчетами [1].

Подобного мнения придерживается Г. Фарин, который считает, что математический дизайн — это теория математических моделей, применяемых в различных видах дизайна: промышленном, графическом, информационном, архитектурном, ландшафтном и др. Однако, в отличие от чисто математических наук, в математическом дизайне исследуются задачи и проблемы различных видов дизайна на математическом уровне, а результаты представляются в виде теорем, графиков, таблиц и т.д. [2].

Зарубежные исследователи отмечают, что основанием математического дизайна является математическое моделирование, структура которого включает следующие технологические компоненты:

Построение информационной модели, то есть эквивалента объекта дизайна, которая отображает ключевые характеристики и свойства дизайнерского объекта в математической форме — закономерности, структурно-логические связи между компонентами и элементами объекта как системы, факторы внешнего и внутреннего влияния на объект. Информационная модель дизайнерского объекта (или ее системообразующих компонентов) обрабатывается с помощью математических методов с целью определения предварительных характеристик объекта; что предоставляет дизайнеру творческую свободу и возможность варьирования в процессе создания и гармонизации формы конечного дизайнерского продукта.

Разработка или выбор уже существующего алгоритма для реализации информационной модели с помощью специальных компьютерных программ.

Создание или адаптация программы, переводящей информационную модель и математический алгоритм на выбранный язык программирования.

В. Фастовец, В. Шуляков обосновывают дефиницию «эволюционные алгоритмы», под которыми авторы понимают направление в искусственном интеллекте (раздел эволюционного моделирования), который использует и моделирует процессы естественного отбора [3].

**Анализ научной литературы [4; 3; 5; 6] позволил сформулировать следующую классификацию эволюционных алгоритмов, использующихся в дизайне:**

- генетические алгоритмы (эвристический алгоритм поиска, используемый для решения задач оптимизации и моделирования путем случайного подбора, комбинирования и вариации параметров, которые необходимо найти);

- генетическое программирование — автоматическое создание или изменение программ с помощью генетических алгоритмов;

- эволюционное программирование — этот термин аналогичен дефиниции генетическое программирование, но структура программы постоянная, меняются только числовые значения; эволюционные стратегии - почти тоже самое, что и на генетические алгоритмы, но для следующего поколения передаются только положительные мутации;

- нейроэволюция, которая является аналогом определения генетическое программирование, но геномы являются искусственными нейронными сетями, в которых происходит эволюция весов по заданной топологией сетей или, кроме эволюции весов, также происходит эволюция топологии.

Использование математических алгоритмов широко применяется в генеративном искусстве и генеративном дизайне. Так, В. Лукичев определяет дефиницию «генеративное искусство» (generative art) как уникальный художественный феномен, который предполагает создание произведений посредством автономных систем, которые либо выходят за рамки контроля со стороны художника лишь частично, либо полностью неподвластны ему [7].

Анализ сущности и обоснование видов генеративного искусства наиболее полно представлено в исследовании Маргарет А. Боден и Эрнеста Эдмондса «What is generative art?». Авторы выделяют следующие виды генеративного искусства: Ele-art (электронное), C-art (компьютерное), CA-art (компьютерно-опосредованное), D-art (цифровое), G-art (собственно генеративное), CG-art (компьютерно-генеративное), Evo-art (эволюционное), R-art (робототехническое), I-art (интерактивное), CI-art (компьютерно-интерактивное) и VR-art (искусство виртуальной реальности) [8].

Т. Метелик обосновывает термин «генеративная методика проектирования объектов дизайна» путем создания системы или алгоритма с изменяемыми параметрами. По мнению автора, результат работы такой системы — изображение, звук, архитектурные модели, анимация – порождается самой системой при помощи задаваемого автором алгоритма [9].

Разработчики технологии Autodesk Generative Design [10] считают дефиниции «генеративный дизайн», «порождающее проектирование», «генерация топологии» синонимами генеративной технологии, сущность которой состоит в использовании возможностей автономности искусственного интеллекта для формирования дизайнерского объекта или его отдельных деталей с учетом заданных дизайнером параметров и условий оптимального функционирования. Такое сотворчество с компьютером, который исследует пространство возможных решений, дает дизайнеру множество эргономичных, функциональных, при этом эстетических вариантов конечного продукта дизайна или его составляющих.

**Результаты и обсуждение.** Изучение практического опыта ведущих дизайнеров позволило определить оптимальное многофункциональное программное обеспечение для генеративного дизайна, а именно: Siemens PLM Software, Solid Edge ST10, Creo Generative Topology Optimization, Autodesk Generative Design.

А. Лаврентьев, Т. Метелик [5; 9] обосновывают эффективность применения в дизайне следующих математических методов: «клеточный

автомат», «фракталы», «искусственная жизнь», системы Линденмайера (L-системы), «математический хаос», рандомизация, «шум Перлина» и другие.

На основе анализа научных источников и передового опыта применения математического дизайна, в нашем исследовании предлагается использовать математические алгоритмы в следующих креативных методах дизайна:

- *метод фокальных объектов*. Сущность метода заключается в совмещении разрабатываемого объекта совмещается со случайно выбранным объектом или с его отдельными параметрами и характеристиками;

- *метод аналогии* предполагает конкретное использование в проектируемом объекте аналогичных конструктивных, технологических или образных решений объектов из других отраслей деятельности;

- *бионический метод* использует анализ объектов бионики и заимствование аналогичных решений в дизайнерском объекте из природных объектов, а именно бионических форм, фактур, рисунков, конструкций (способов выполняемых действий);

- *метод кинетизма*, основанный на движении формы реального или кажущегося и использовании при проектировании дизайнерского объекта оптических иллюзий и графических спецэффектов;

- *метод трансформации*, в основе которого лежит превращение, создание трансформирующегося объекта дизайна или группы объектов с возможностью дальнейшей перекомпоновки. При этом процесс трансформации состоит в превращении одной формы в другую;

- *метод дифференциации* базируется на разделении функций или элементов системы, в результате чего увеличивается степень их свободы, происходит их реальное или кажущееся, временное или постоянное отделение от основного дизайнерского объекта;

- *метод деконструкции* заключается в новом подходе к осмыслению предложенной конструкции, предполагает свободное манипулирование ею, ломание в буквальном и переносном смысле.



**Выводы.** На основе анализа научных источников и изучения передового дизайнерского опыта в исследовании обоснована сущность и структура математического дизайна, генеративного дизайна; проанализированы сущность и классификация эволюционных алгоритмов в дизайне, выявлена специфика и перспективность использования математических алгоритмов в генеративном искусстве и генеративном дизайне; определено оптимальное программное обеспечение для генеративного дизайна; обоснована возможность использования математических алгоритмов в креативных методах дизайна.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Набиев Р.И. Заметки об определении математического дизайна. URL:<http://lab18.ipu.ru/projects/conf2013/2/21.htm#:~:text=Математический%20дизайн%20%20это%20интегративное%20научно,эстетические%20и%20технические%20свойства%20которого>
2. Farin, G., 2001. *Curves and Surfaces for CAGD*, Morgan Kaufmann, 5th edition.
3. Фастовець В. І., Шуляков В. М. Самовдосконалення елементів дизайну сайтів за допомогою генетичного алгоритму. *Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету*: зб. наук. пр. Харків, 2019. Вип. 86, т. 1. С. 15-19
4. Вороновский Г. К. Генетические алгоритмы, искусственные нейронные сети и проблемы виртуальной реальности. Харьков, 1997. 112 с.
5. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для СПО / под ред. А. Н. Лаврентьева. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 208 с.
6. Moataz A. Ahmed, Fakhreldin Ali, Multiple-path testing for cross site scripting using genetic algorithms. *Journal of Systems Architecture: the EUROMICRO Journal*, 2016. №.64. P. 50-62.
7. Лукичев В.Р. К проблеме классификации generative art: разработка понятийного аппарата. *Наука телевидения*, 2019. № 15.3 С. 11-31.

8. Boden M.A., Edmonds E.M. What is Generative Art? University of Technology Sydney. URL: <https://research.it.uts.edu.au/creative/eae/intart/pdfs/generative-art.pdf>
9. Метелик Т.С. Генеративный метод проектирования и способы его реализации в графическом дизайне. *Бизнес и дизайн ревью*. 2017. Т. 1. № 2(6). С. 11.
10. Технологии Autodesk Generative Design. URL: <https://www.pointcad.ru/tehnologii/generative-design>

УДК 78:159.9

## РОЛЬ КОНЦЕРТНО-ВИКОНАВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

**Бедакова Софія Вікторівна**

кандидат мистецтвознавства, доцент

Миколаївський національний університет

імені В.О.Сухомлинського

м. Миколаїв, Україна

**Анотація:** Стаття присвячена розкриттю особливостей концертно-виконавської діяльності націленої на формування мотивації у студентів до вокального мистецтва та опанування майбутніми фахівцями творчо-виконавськими вміннями підготовки до концертних виступів; апробацію вокально-виконавського досвіду, накопиченого у процесі навчання в класі постановки голосу.

У статті надається аналіз різним науковим підходам щодо сценічній діяльності студентів; створення виконавської інтерпретації на основі семіотично-герменевтичного аналізу вокального твору; ефективності вивчення музичного матеріалу; реалізації артистичних здібностей, умінь перевтілення у процесі публічного виконання вокальних творів.

**Ключові слова:** концертно-виконавська діяльність, вокал, виконавська інтерпретація, компетентність, інтерпретація, духовність.

**Постановка проблеми.** В умовах європейської інтеграції, державних політико-економічних і соціокультурних змін в Україні розвиток духовної культури молоді, відповідно до загальнолюдських демократичних цінностей та національних традицій, є одним із найважливіших завдань реформування освіти. Музичне мистецтво, зокрема вокальне, сприяє розвитку дітей і юнацтва, впливає на творення внутрішнього світу особистості, сприймання нею

виразності слова й краси голосу, словесного та музичного смислу, усвідомлення причетності до співацької традиції українського народу.

Однією з основних вимог, які висуваються суспільством щодо професійної підготовки майбутнього фахівця музичного мистецтва до вокально-педагогічної діяльності, є достатній рівень його виконавської майстерності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Професійна підготовка майбутніх учителів музичного мистецтва була предметом дослідження вітчизняних учених, зокрема з таких аспектів: історії розвитку музично-педагогічної освіти (Г. Ю. Ніколаї, Т. П. Танько, В. Ф. Черкасов), теоретичних концепцій професійної підготовки вчителя музичного мистецтва (А. В. Козир, О. М. Олексюк, Г. М. Падалка, О. Я. Ростовський, О. П. Рудницька, О. П. Щолокова), упровадженню компетентнісного підходу в професійну підготовку майбутніх учителів музичного мистецтва (Т. В. Агейкіна-Старченко, О. П. Боблієнко, К. В. Кабріль, М. А. Михаськова, О. М. Рибніков), професійної підготовки майбутніх учителів до музично-педагогічної діяльності (А. Г. Болгарський, Т. В. Жигінас, Н. Г. Мозгальова, О. С. Плохотнюк, Т. Й. Рейзенкінд), мистецько-педагогічної діяльності вчителя в загальноосвітніх навчальних закладах (Ю. Ф. Дворник, Л. М. Масол, К. М. Сергєєва, Л. О. Хлебнікова), удосконалення професійно-особистісних рис майбутнього вчителя музичного мистецтва (А. М. Растригіна, С. О. Соломаха). У дослідженнях вітчизняних учених розкрито різні аспекти вокальної та вокально-педагогічної діяльності, зокрема історію створення вокально-виконавських і вокально-педагогічних шкіл (Б. П. Гнидь, Л. О. Гринь, Ю. В. Грищенко, Н. В. Даньшина, В. Г. Іванов, Р. Й. Калин, В. В. Михайлець), етнокультурологічний аспект української вокальної школи (В. Г. Антонюк), основи вокального виконавства (Н. Є. Гребенюк, М. Е. Донець-Тесейр), естрадне вокальне виконавство (Н. В. Дрожжина), вокально-виконавську техніку (М. І. Єгоричева, А. Я. Кулієва), емоційну сферу у вокальній творчості (О. В. Єрошенко).

Однак праць, присвячених ролі концертно-виконавчої діяльності у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва, ще недостатньо, що зумовлює необхідність подальшої розробки досліджуваної проблеми.

**Мета статті** – Науково обґрунтувати необхідність концертно-виконавської діяльності у формуванні творчо-виконавської компетентності майбутніх учителів музичного мистецтва.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У мистецтвознавчій науковій думці музичне виконавство розглядається як вид діяльності, який є одночасно і способом реалізації знань, умінь, навичок передачі композиторського замислу і форми стилістичного усвідомлення, особистісного емоційно-чуттєвого відображення.

Вокальне виконавство, як і взагалі музичне, є репродуктивним і творчим, базується на культурологічному та аксіологічному методологічних підходах, що впливають на формування вокально-виконавської культури і ціннісного ставлення до вокального мистецтва; та передбачає вирішення специфічних вокально-технічних, аналітично-художніх завдань; і включає в себе наступні компоненти: вокально-технічний компонент: сприйняття еталону співацького звучання, вокально-слухове уявлення його та відтворення голосом; усвідомлення якісних характеристик та способів звукоутворення і звуковедення, повторне виконання на репродуктивному рівні, повторне виконання на творчому рівні, повторне виконання у автоматизованому режимі; художньо-образний компонент: усвідомлення емоційно-чуттєвої природи твору, виконавської традиції; формування вмінь семіотично-герменевтичного аналізу тексту вокального твору, виконавської інтерпретації, перевтілення, артистичної і творчої свободи.

Важливим аспектом вокального виконавства є формування вмінь інтерпретації – передачі особистісного розуміння тексту вокального твору, в основі якого ідея твору, композиторський задум, стиль музичного викладення, емоційно-чуттєва природа твору, виконавська традиція, форма та музичний

зміст [1, с. 11]; вокально-виконавської рефлексії – у результаті якої здійснюється розвиток вокальних здібностей студентів та актуалізація їх творчого потенціалу, адаптація студентів до стресових ситуацій концертних виступів, що уможлиблюється при задіяні їх до концертно-виконавської практики.

Найвищим проявом виконавської діяльності вчителя музичного мистецтва є участь у концерті. В опануванні концертною творчо-виконавською діяльністю вирішальне значення має вибір репертуару, який є змістом такої діяльності. Формування вокально-виконавських знань, умінь безпосередньо пов'язано з різноманітними репертуарними програмами. Їх доступність, змістовність, культурологічна та аксіологічна спрямованість сприяє ефективному професійно-особистісному зростанню студентів.

Традиція зарубіжних вокально-виконавських шкіл передбачає технічне удосконалення голосу, опанування техніки *bel canto*, тому при формуванні вокального репертуару враховується поступове технічне зростання студента та його знайомство з творами, різними за стилями і жанрами. Традиція вітчизняного вокального виконавства полягає у художньо-виразному співі, що базується на врахуванні досвіду зарубіжного вокального мистецтва, церковної вокальної культури та українського пісенного фольклору. Репертуарний план студентів повинен включати вокалізи; класичні твори вокального мистецтва; фольклорні твори і твори сучасних авторів, які сприяють формуванню ціннісних орієнтацій у сфері вокального мистецтва [2, с. 213].

Значення репертуару у підготовці студентів до концертно-виконавської діяльності полягає у тому, що крім розвитку їх голосових можливостей, формується художній смак, розвиваються загальні музично-виконавські здібності: слух, ритм, емоційність, артистизм.

У процесі навчання майбутніх учителів музичного мистецтва в класі постановки голосу чи вокальному класі, викладач вибирає репертуар двічі на рік. На міжсесійному контролі майбутній фахівець виконує частину репертуару,

яка визначається за вимогами навчальної програми дисципліни; а в кінці семестру – навчальний репертуар у концертній формі.

Застосування високохудожніх вокальних творів, які вражають красою, довершеністю і мають смислову перетворювальну силу, – є одним із основних принципів підбору репертуару. Формування вокального репертуару на основі компетентнісного підходу сприяє опануванню майбутніми фахівцями творчовиконавськими компетенціями; культурологічного, аксіологічного підходів – усвідомленню стильових, жанрових та ціннісних особливостей вокальних творів.

Підбір вокальних творів, з урахуванням особистісних, загальномузичних та індивідуальних голосових можливостей майбутніх фахівців, сприяє формуванню вокальної культури кожного студента, розвитку кращих якостей його голосу, виконавської майстерності. У цілому, вважаємо, що при доборі вокального репертуару необхідно керуватися наступними принципами: високої художньої цінності – використання у навчанні студентів високохудожніх вокальних творів, які формують ціннісне ставлення у сфері вокальної музики; різножанровості – включення у навчальну вокально-виконавську діяльність різних за жанрами творів та усвідомлення особливостей їх виконання; різностильовості – включення у навчальну вокально-виконавську діяльність різних за стилями творів та усвідомлення специфіки їх виконання; особистісної зорієнтованості – включення у навчальну виконавську діяльність вокальних творів з врахуванням специфіки голосу студентів, особливостей їх мотивації, особистісних якостей: яскравості емоційних реакцій, темпераменту, волі тощо; рівня розвитку здібностей: загальних, музичних, вокальних; доступності – вибір вокальних творів із врахуванням розвитку вокально-технічної та художньо-виконавської зрілості; поступовості – вибір репертуару з поступовим і послідовним ускладненням вокальних завдань та вокальних творів; вокальнотехнічного удосконалення – врахування необхідності різнобічної технічної оснащеності виконавців; опори на кантиленність – переважання у репертуарі вокальних творів кантиленного характеру, які сприяють розвитку

співацького дихання, рівності та плавності звуковедення; перспективи – вибір репертуару не тільки для закріплення вокально-виконавських умінь та навичок, але і з деяким «забіганням» наперед, враховуючи перспективу даного голосу; мотивованості – використовувати репертуар, який сприяє зацікавленості студента і викликає у нього бажання працювати [3, с. 297].

Окреслені принципи спрямовані на формування вокально-виконавської майстерності майбутнього фахівця у процесі оволодіння змістом вокальних дисциплін, однак вони не повинні зводитися до набуття тільки технічних навичок, а передбачати опанування системою знань поглибленої роботи із самим текстом вокальних творів, на основі якої розкриваються художні смисли вокального мистецтва та народжується, осяяне духовністю, сценічне артистичне виконання.

Концертні виступи майбутніх фахівців музичного мистецтва супроводжуються відчуттями відповідальності, іноді, стресу. Тому у процесі аудиторного навчання ми пропонуємо моделювати концертні ситуації, запрошуючи слухачів і, таким чином, наближати їх до сценічних. Це дасть можливість студентам адаптуватися до публічних виступів та отримати істинне задоволення від сценічної творчості. Однак публічні виступи, передбачені річними програмами з вокальних дисциплін, не в змозі повною мірою сприяти якісному виконанню добре підготовлених у процесі навчання музичних творів. Цьому заважає відсутність емоційного контакту зі слухачем [4, с. 14].

Тому важливо задіяти студентів до участі у позааудиторних видах концертно-виконавської практики. Мета концертно-виконавської практики полягає у формуванні творчо-виконавської компетентності майбутніх учителів музичного мистецтва.

Завдання концертно-виконавської практики спрямоване на: формування мотивації у студентів до вокального мистецтва та вокальної педагогіки; опанування майбутніми фахівцями творчо-виконавськими вміннями підготовки до концертних виступів; апробацію вокально-виконавського досвіду, накопиченого у процесі навчання в класі постановки голосу, вокальному класі,



у власній сценічній діяльності; створення виконавської інтерпретації на основі семіотично-герменевтичного аналізу вокального твору; ефективність вивчення музичного матеріалу; реалізацію артистичних здібностей, умінь перевтілення у процесі публічного виконання вокальних творів; формування вокальних, педагогічних, організаційних, управлінських умінь у процесі підготовки учнів до концертно-виконавської діяльності під час педагогічної практики; опанування вміннями підготовки та проведення просвітницьких мистецьких заходів; формування вмінь аналізу та мистецької рефлексії після концертних виступів.

Здійснення концертно-виконавської практики професійної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва передбачає активну участь студентів у позааудиторній роботі з різних форм сценічної діяльності. Позааудиторна вокально-педагогічна діяльність майбутніх учителів музичного мистецтва є важливим компонентом їх професійної підготовки і яскравим та мотивуючим моментом студентського життя.

Концертно-виконавська професійна підготовка майбутніх вчителів музичного мистецтва включає індивідуальну, групову та масову форми концертно-виконавської діяльності – які відображають кількість учасників у консультації, репетиції, концерті, вокальних конкурсах, фестивалях, тощо.

Консультація – форма навчальних занять (аудиторних або позааудиторних; індивідуальних, групових або колективних), яка проводиться з метою надання студентам відповіді на теоретичні чи практичні питання.

Репетиція – форма навчальних або творчо-мистецьких занять (аудиторних або позааудиторних), метою яких є підготовка співака до концертного виступу. Завдання вокальної репетиції: робота над вокально-технічним та художнім удосконаленням вокального твору; апробація вокально-технічних умінь та навичок в умовах наближених до концертних; досягнення ансамблевого звучання соліста з оркестром, інструментом тощо; апробація звучання в умовах концертної зали. За призначенням репетиції поділяються на робочі (навчальні) та перед концертні.

У процесі здійснення вокально-педагогічної діяльності для майбутніх фахівців є необхідним знання про сутність та етапи проведення репетиції, яка полягає у: плануванні місця та часу проведення, кількості учасників, кількості творів, обсягу роботи та результатів; організації та проведенні репетиції; підведенні підсумків репетиції з окресленням основних позитивних і негативних явищ та, при необхідності, визначенням завдань для подальшої роботи. Важливим моментом у процесі репетиції є творча і невимушена атмосфера її здійснення у поєднанні з дисципліною, що сприяє повній концентрації співаків на виконанні вокальних творів.

Концерт є процесом і результатом навчання, однією із найвищих форм творчості у концертно-виконавській практиці майбутніх учителів музичного мистецтва. Концертна діяльність як соціальна практика в історії європейської культури має номерну форму і культурологічну та аксіологічну спрямованість, що базується на інформаційній, сприймальній, оцінній, рефлексивно-перетворювальній діяльності. Використання такої форми у процесі професійної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва до вокально-педагогічної діяльності проходить під час семестрових контролів (академічний концерт, іспит) та у поза навчальний час.

Концертна діяльність майбутніх фахівців сприяє формуванню творчо-виконавської готовності до здійснення професійної діяльності як вчителя музичного мистецтва, та реалізації індивідуальності співака у процесі публічного виступу.

Концертне виконання вокальних творів вимагає від співаків піднесеності, концентрації внутрішніх зусиль, достатнього вокально-технічного та художнього рівня підготовки, що сприяє формуванню духовних цінностей особистості.

**Розглядаючи участь у концерті, як кульмінацію виконавської практики майбутніх учителів музичного мистецтва, у науковій літературі визначено основні концертні форми [5, с. 11]:**

1. Концерт-лекція, у якому ведучий доводить до відома слухачів підготовлену інформацію або пояснює чи коментує все, що проходить на сцені, а виконавський склад виступає у ролі ілюстратора розповіді ведучого.

2. Концерт, у складі якого окремі номери чи музичні блоки з участю ведучого, який пояснює їх послідовність.

3. Концерт «безперервного звучання», тобто, сформований за принципом «non stop» – без об'яв та без участі ведучих.

4. Концерт наскрізного розвитку, номери якого за драматургією, поєднуються в окремі фрагменти єдиного сюжету спеціально підготовленого тексту, що виконує роль зв'язки.

5. Комбінований концерт, який передбачає звернення до різних сценічних форм, та якому притаманно інтегративне поєднання їх структурних компонентів.

Вокальний конкурс – навчальна та творчо-виконавська форма діяльності студентів, в основі якої змагання співаків у вокально-виконавській майстерності. Метою вокального конкурсу є виявлення талановитої молоді у сфері вокального мистецтва та сприяння формуванню її вокальної культури. Підготовка та участь майбутніх вчителів музичного мистецтва у вокальних конкурсах сприяє: формуванню позитивної мотивації до вокально-педагогічної діяльності; підвищенню вокально-виконавського рівня; активізації творчого процесу, націленого на формування потенціалу студента у майбутній педагогічній професії.

У залежності від природних вокальних даних та рівня професійної підготовки, майбутні фахівці мають змогу брати участь у конкурсах різних рівнів: факультету мистецтв; міському, обласному, регіональному, всеукраїнському, міжнародному. Змагаючись між собою, виконавці вчаться

адекватній самооцінці своїх виступів та, на більш високому рівні і темпі засвоюють навички сценічної поведінки [6, с. 15].

**Висновки.** Отже, дослідження ролі і значення концертно-виконавської практики та позааудиторної вокально-педагогічної діяльності у навчально-виховному процесі майбутніх учителів музичного мистецтва дає змогу стверджувати, що її форми є важливим компонентом їх професійної підготовки. Підготовка та участь майбутніх вчителів музичного мистецтва у вокальних конкурсах сприяє формуванню позитивної мотивації до вокально-педагогічної діяльності; підвищенню вокально-виконавського рівня; повної концентрації студентів-співаків на виконанні вокальних творів та на формування духовних цінностей особистості; активізації творчого процесу, націленого на формування потенціалу студента у майбутній педагогічній професії.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Линьсян У. Развитие исполнительской культуры студентов вокалистов в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» [Електронний ресурс] / У. Линьсян ; Московский государственный университет культуры и искусств. – Москва, 2010. – 24 с.: Режим доступа: [http://files.msuc.org/avtoreferats/210.010.03\\_avtoreferatks\\_linsyanpd](http://files.msuc.org/avtoreferats/210.010.03_avtoreferatks_linsyanpd).

2. Пляченко Т. Н. Вокально-хоровая подготовка будущих учителей музыки в условиях группового обучения на музыкально-педагогическом факультете: дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Татьяна Николаевна Пляченко ; Российская академия образования. – Москва, 1993. – 398 с.

3. Овчаренко Н. А. Закономірності професійної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва до вокально-педагогічної діяльності / Н. А. Овчаренко // Вища освіта України: теорет. та наук.-метод. часопис. – Київ; Ялта, 2013. – № 3(50). Додаток 1: Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології. – Том I. – С. 296–299.

4. Плохотнюк О. С. Формування професійно-ціннісних орієнтацій студентів мистецько-педагогічних спеціальностей у процесі музично-виконавської діяльності: автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 [Електронний ресурс] / О. С. Плохотнюк ; Луганський національний університет ім. Тараса Шевченка. – Луганськ, 2009. – 23 с. – Режим доступу: [http://lib.lnpu.edu.ua/download/total/files/Plohotnyuk\\_O.S.\\_FORMUVANNYa\\_PROFESIYNO\\_TsINNISNIH.pdf](http://lib.lnpu.edu.ua/download/total/files/Plohotnyuk_O.S._FORMUVANNYa_PROFESIYNO_TsINNISNIH.pdf).

5. Антипова Л. А. Сценические формы воплощения репертуара и создание концертной программы педагога / Л. А. Антипова // Вокальное образование начала XXI века. – Москва: Новый ключ, 2008. – С. 11–17.

6. Антипова Л. А. Сценические формы воплощения репертуара и создание концертной программы педагога / Л. А. Антипова // Вокальное образование начала XXI века. – Москва: Новый ключ, 2008. – С. 11–17.

УДК 621.313

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ РОЗРАХУНКУ ПЕРІОДИЧНИХ  
ПРОЦЕСІВ НЕЛІНІЙНИХ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ**

**Білий Леонід Адамович**

д.т.н., професор,

**Поліщук Олег Степанович**

д.т.н., професор

**Лісевич Світлана Петрівна**

старший викладач

**Поліщук Андрій Олегович**

асистент,

Хмельницький національний університет

**Анотація:** Пропонується новий підхід до формування диференціальних рівнянь першої варіації, необхідних для визначення елементів матриці чутливості до початкових умов. Усувається проблема квадратичного зростання порядку вихідної системи диференціальних рівнянь при використанні методу прискореного пошуку періодичних процесів.

**Ключові слова:** диференціальні рівняння, матриця чутливості, періодичні процеси, прискорений пошук.

**Вступ.** Аналіз динамічних систем та їх математичне моделювання базується на чисельних методах розв'язування систем диференціальних рівнянь. Цей математичний апарат використовують для описування електромеханічних процесів, які можна згрупувати у вигляді чотирьох задач: розрахунок перехідних процесів, розрахунок періодичних процесів, дослідження статичної стійкості та аналіз параметричної чутливості.

Істотними перевагами електромеханічних моделей, побудованих на основі диференціальних рівнянь є їх мала розмірність, доступність для

глибокого математичного аналізу, можливість розв'язування усіх чотирьох типів задач за допомогою одного й того ж алгоритму, швидкість та економічність проведення різноманітних розрахунків.

**Постановка задачі.** Перехідні процеси електромеханічної системи можуть бути довготривалими і відбуватися впродовж сотень, а інколи тисяч періодів. Чисельне інтегрування диференціальних рівнянь до усталення процесу вимагає великого об'єму обчислень, що призводить до непродуктивного використання комп'ютерної техніки, а також накопичення похибок і недопустимого спотворення реального процесу. Тому останнім часом для отримання періодичних розв'язків диференціальних рівнянь при затратах менших, ніж при прямому інтегруванні, використовують метод прискореного пошуку періодичних процесів [1,2].

Нелінійні трансцендентні рівняння періодичності розв'язують у цих методах ітераційним методом Ньютона, який вимагає обчислення матриці Якобі, невід'ємною частиною якої є матриця чутливості до початкових умов. Елементи цієї матриці найбільш ефективно визначати з рівнянь першої варіації, інтегрування яких на періоді разом з вихідними диференціальними рівняннями призводить до зростання порядку системи рівнянь від  $n$  до  $n^2$ . Цей недолік суттєво впливає на ефективність методу та звужує область його застосування. Усуненню цього недоліку і присвячується дана праця.

**Основна частина.** Система диференціальних рівнянь, що описує електромеханічну динаміку,

$$\frac{dx}{dt} = A(x) \cdot f(x, t), \quad (1)$$

має нескінченну множину розв'язків, серед яких є періодичні

$$x(t) = x(t + T) \quad (2)$$

В формулах (1), (2)  $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)_t$  – транспонована матриця-стовпець змінних електромеханічної системи (індекс  $t$  означає транспортування матриці);  $A(x)$  – матриця, елементи якої є функціями  $x$ ;  $t$  – час;  $T$  – період

повторюваності динаміки економічного процесу.

Поряд з матрицею  $x$  сформуємо матрицю-стовпець  $y = (y_1, y_2, \dots, y_n)_t$  змінних економічної системи, яка функціонально зв'язана з  $x$  (електротехніці зв'язок між електричними і магнітними величинами).

$$x = x(y) \quad (3)$$

В такому разі рівняння (1) можна представити у вигляді:

$$\frac{dy}{dt} = f(x, t). \quad (4)$$

Вираз (2) обмежує пошук розв'язків на відрізку часу  $t = 0 \div T$  і називається крайовими або граничними умовами, а разом з (1) становить двоточкову  $T$ -періодичну задачу.

В момент часу  $t = 0$  існують початкові умови  $x(0)$ , які при інтегруванні (1) на інтервалі часу від  $t = 0$  до  $t = T$  приведуть до періодичного розв'язку. Такі початкові умови є аргументами рівняння періодичності (2), яке запишемо у вигляді цільової функції.

$$F(x(0)) = x(0) - x(T) = 0 \quad (5)$$

Для розв'язування нелінійного трансцендентного рівняння (5) найбільше підходить формула Ньютона у вигляді:

$$x(0)^{k+1} = x(0)^k - F'(x(0)^k)^{-1} \cdot F(x(0)^k), \quad (6)$$

де  $F(x(0))$  – матриця Якобі, вираз якої отримаємо диференціюванням цільової функції (5) по  $x(0)$ .

$$F'(x(0)) = 1 - \Phi(x(0)). \quad (7)$$

Тут  $1$  – одинична матриця;

Матриця чутливості до початкових умов:

$$\Phi(x(0)) = \frac{\partial x(T)}{\partial x(0)} \quad (8)$$

Визначення матриці чутливості представляє окрему складну проблему аналізу, розв'язання якої спрощується в роботах [1], [2] шляхом представлення



її добутком двох інших матриць, диференціюючи (3)  $x(0)$ .

$$\Phi(x(0)) = A(x) \cdot B(x(0)), \quad (9)$$

де  $A(x) = \frac{\partial x}{\partial y}$  – коефіцієнт вихідної системи рівнянь (1);

$$B(x(0)) = \frac{\partial y}{\partial x(0)} \quad (10)$$

Матриця додаткової моделі чутливості до початкових умов, елементи якої знаходяться з виразу, отриманого диференціюванням (4) по  $x(0)$

$$\frac{d}{dt} B(x(0)) = \frac{\partial f}{\partial x} \cdot A(x) \cdot B(x(0)). \quad (11)$$

У практичних задачах дослідження динаміки електромеханічних систем разом з рівнянням (1) необхідно інтегрувати рівняння, які враховують будь-які інші фактори. Представимо їх для прикладу в загальному вигляді двома рівняннями:

$$\frac{dz}{dt} = f_1(x, t); \quad \frac{dq}{dt} = f_2(x, t). \quad (12)$$

В такому разі крайову задачу становлять рівняння (1), (2), (12).

Для знаходження методом прискореного пошуку періодичних розв'язків цих рівнянь, формують матриці-стовпці

$$X = (x, z, q)_t, \quad Y = (x, z, q)_t, \quad (13)$$

а замість функціональної залежності (3), використовують

$$X = X(Y) \quad (14)$$

Диференціювання (14) по  $X(0)$  дасть матрицю чутливості до початкових умов

$$\Phi(X(0)) = A(X) \cdot B(X(0)), \quad (15)$$

де  $A(X) = \frac{\partial X}{\partial Y}$  – матриця коефіцієнтів системи (1),(12).

Матриця додаткової моделі чутливості до початкових умов.

$$B(X(0)) = \frac{\partial Y}{\partial X(0)}. \quad (16)$$

Рівняння першої варіації для визначення елементів матриці (16) отримаємо диференціюванням (4), (12) по  $X(0)$ .

$$\begin{aligned} \frac{d}{dt} \frac{\partial y}{\partial X(0)} &= \frac{\partial f}{\partial X} \cdot \Phi(X(0)); \\ \frac{d}{dt} \frac{\partial z}{\partial X(0)} &= \frac{\partial f_1}{\partial X} \cdot \Phi(X(0)) \\ \frac{d}{dt} \frac{\partial q}{\partial X(0)} &= \frac{\partial f_2}{\partial X} \cdot \Phi(X(0)) \end{aligned} \quad (17)$$

Необхідність спільного інтегрування на періоді системи диференціальних рівнянь (1),(17) призводить до росту порядку вихідної системи від  $n$  до  $n^2$ .

Уникнути цього недоліку можна відмовившись від формування матриць (13) і використовуючи лише функціональну залежність (3). Для цього друге і третє варіаційне рівняння системи (17) представимо у вигляді:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dt} \frac{\partial z}{\partial x(0)} &= \frac{\partial f_1}{\partial x} \cdot A(x) \cdot \frac{\partial y}{\partial x(0)} \\ \frac{d}{dt} \frac{\partial z}{\partial x(0)} &= \frac{\partial f_2}{\partial x} \cdot A(x) \cdot \frac{\partial y}{\partial x(0)} \end{aligned} \quad (18)$$

Усі рівняння системи (18) мають лише одну невідому величину –  $\partial y / \partial x(0)$ , яку знайдемо з варіаційного рівняння, отриманого диференціюванням (4) по  $x(0)$ .

$$\frac{d}{dt} \frac{\partial z}{\partial x(0)} = \frac{\partial f}{\partial x} \cdot A(x) \cdot \frac{\partial y}{\partial x(0)} \quad (19)$$

Тепер інтегруванню на періоді підлягають вихідна система рівнянь (1) і лише одне варіаційне рівняння (19), що суттєво спрощує аналіз.

Алгоритм прискореного пошуку періодичних розв'язків буде таким:

1. Задаємо початкові умови і точність інтеграційного процесу. На першій інтеграції початкові умови можуть бути нульові або близькі до будь-якого відомого стану системи. Початковими умовами  $k+1$ -ої ітерації є результат  $k$ -ої

ітерації.

Інтегруємо рівняння (1),(19) на періоді. В результаті отримуємо шукані змінні  $x$  та похідні  $\partial y/\partial x(0)$ .

3. З (18) знаходимо  $\partial z/\partial x(0)$  і  $\partial q/\partial x(0)$ .

4. Маючи  $x(0)$  і  $x(T)$ , за формулами (5) і (7) обчислюємо цільову функцію та Якобіан системи.

5. За формулою Ньютона (6) знаходимо уточнені значення початкових умов  $x(0)^{k+1}$  для наступної ітерації.

6. Перевіряємо точність розрахунку

$$\varepsilon = \frac{x(0)^{k+1} - x(0)^k}{x(0)^{k+1}} = 1 - \frac{x(0)^k}{x(0)^{k+1}}.$$

7. Якщо точність досягнута, розв'язування задачі закінчується, у протилежному випадку переходимо до п.2.

**Висновки.** 1. Формування матриці моделі чутливості до початкових умов на основі функціонального зв'язку (3) дає змогу обмежитись інтегруванням на періоді лише вихідного рівняння (1) та одного варіаційного рівняння (19). Невідомі решти варіаційних рівнянь визначаються змінною рівняння (19). 2. Такий підхід усуває квадратичне зростання порядку системи рівнянь і дає змогу уніфікувати алгоритм розв'язування цілого класу задач.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Білий Л.А. Метод побудови моделі чутливості автономних систем при сильно нестійких періодичних розв'язках // Технічні вісті Technical news. -2002. -№1(14). -С.26-28.

2. Чабан В.Й. Математичне моделювання електромагнітних процесів. - Київ, НМК ВО. -1992.- 340 с.

## МОРАЛЬНІСТЬ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПРАВОСВІДОМОСТІ

**Бобровник Світлана Василівна**

д.ю.н., професор

**Шелих Андрій Андрійович**

студент

Київський національний університет і

м Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація:** У даній статті розглядаються категорії «моральність» і «правосвідомість» зокрема висвітлюється їх розуміння різними вченими, співвідношення означених категорій з мораллю і правом, а також значення моральності і правосвідомості для розвитку суспільства та правової системи України.

**Ключові слова:** право, мораль, правосвідомість, моральність, воля

Проблема моральності в сучасному світі хоч і не визнається багатьма суб'єктами, проте стає дедалі гострішою. Особливо це виявляється у суспільній деградації, про що свідчать знецінення моральних цінностей, зростання рівня жорстокості, жадібності та ненависті у суспільстві. На жаль, наша держава приділяє недостатню увагу розвитку моральних цінностей громадян, що досить негативно впливає на розвиток спільноти. В першу чергу ми маємо на увазі високий рівень корупції, численні правопорушення різної тяжкості та неповагу громадян до права. Усе зазначене є результатом не лише низького рівня моральності, а й правосвідомості, що засвідчує тісний зв'язок між цими категоріями. Це й не дивно, оскільки мораль і право завжди ідуть пліч-о-пліч, вони є взаємопов'язаними адже мають спільну мету, що полягає в урегулюванні суспільних відносин. Окрім цього право і мораль оперують спільними

категоріями «добро» і «зло», «справедливість» і «несправедливість». Однак на відміну від права і моралі, які є об'єктивними категоріями, моральність і правосвідомість мають суб'єктивний характер і стосуються кожного індивіда, відображають його внутрішній світ, погляди і переконання, що безпосередньо впливає на поведінку людей. Тому, дослідивши категорії моральність і правосвідомість, ми зможемо знайти «ключ», який відкриє шлях до обґрунтування шляхів розвитку правової системи України.

Перш за все хотілося б розпочати наше дослідження з категорії моральність. І, Кант вважав, що людина – носій злої волі і паростків доброї волі. Її самовдосконалення вимагає постійного викорінення злої волі та культивування доброї. Виходячи з моральності, видатний філософ виокремив такі типи людей: 1) добродішній – характеризується стійкістю моральних переконань, сила яких дозволяє йому перемагати свою схильність до зла; 2) підлий або грубий – характеризується відсутністю моральних переконань, усвідомленням себе як особистості, а також твариноподібним способом життя; 3) злобний або сатанинський – відзначається відсутністю добрих намірів, свідомим творенням зла [1]. На жаль, практика доводить, що першого типу людей стає все менше ніж двох інших. Цікавою є думка С.К'єркегора, який апелює до вольового аспекту моральності. Людина лише тоді віднаходить своє справжнє Я, коли здійснює свій вибір, переставляючи плівти за течією [2 с. 231]. Ми цілком поділяємо думку С.К'єркегора, оскільки людину, яка пливе за течією, немає власної точки зору не можна назвати моральною, адже вона не здатна протистояти злу в собі і тому, що її оточує. Важливим є дослідження К.М. Вентцельта. На думку вченого, моральність - це свідоме та діяльне ставлення до життя, спрямованість на зростання його рівня. Оскільки в межах реального досвіду людина є виявом найбільшої концентрації життя у світі, моральність має своїм головним предметом людину. Моральнісна особа характеризується самобутністю, свободою, а також відчуттям своєї глибинної спорідненості з безмежним життям людства та всього світу. Поза розвитком волі така особистість не може сформуватись. Недостатній розвиток волі

призводить до формування людини-автомата. Така людина не здатна діяти самостійно, її потреба у спілкуванні – це переважно потреба бути керованою, залежати від чужих думок, почуттів, коритися чужій волі. Вона не приймає власних рішень, її життя повністю визначається обставинами, середовищем, впливом довкілля. У зв'язку з цим мета моральнісного виховання - не "навіювання добра" як його розуміють вихователі, а пробудження в дитині самостійної волі, самобутньої творчості, для якої моральнісний ідеал вихователів є лише матеріалом, що вільно і творчо трансформується у більш високі форми [3]. К.М. Вентцель дуже влучно зазначає, що людина без моральних цінностей, без волі є наче автоматом, що виконує те, що їй кажуть. Це може використовувати державна влада, зокрема чиновники, маніпулюючи людьми для досягнення власних корисливих цілей. Спільною для всіх вищезгаданих філософів є думка про волю як основний елемент моральності. Воля у їх розумінні це певний внутрішній стрижень, в залежності від наявності або відсутності якого людина може вчиняти або зло, або добро, а також критично сприймати, те що відбувається навколо неї. Тут ми і вбачаємо точку перетину моральності і правосвідомості. Адже саме моральність як стійке внутрішнє переконання чинити добро, діяти відповідно до вимог справедливості і здатність критично оцінювати дійсність, на нашу думку, складає основу правосвідомості.

Оскільки правосвідомість як і моральність є елементами свідомості людини, вони є дуже складними і багатоаспектними категоріями. Тож розглянемо більш детально правосвідомість. Однією з фундаментальних праць, яка розкриває цю категорію, стала робота С.С. Алексєєва. Вчений визначає правосвідомість як суб'єктивну реакцію людини на право. Це пов'язано з тим, що право як соціальне явище викликає певну реакцію людей, яка може бути або позитивною (людина розуміє сутність права і його необхідність) або ж негативною (людина вважає право непотрібним) [4, с.142]. На жаль, професор не конкретизує завдяки чому виникає та чи інша реакція людей на право, проте ми вважаємо, що насамперед це пов'язано з моральними цінностями окремої

людини, оскільки право є юридичним проявом моралі. Більш сучасним є підхід професора П. М. Рабиновича, який стверджує, що правосвідомість – це система понять, поглядів, уявлень і почуттів з приводу чинного або бажаного юридичного права, а також діяльності, пов'язаної з правом [5, с. 79–80]. Професор М.С. Кельман та О.Г. Мурашин вважають, що правосвідомість – вид (форма) суспільної свідомості, що містить у собі сукупність поглядів, почуттів, емоцій, ідей, теорій та уявлень, які характеризують ставлення людини, соціальних груп і суспільства в цілому до чинного чи бажаного права та діяльності, пов'язаної з ним. Зупиняючись на її доволі значному впливі на організацію суспільного життя, вони пояснюють це тим, що правосвідомість введено в механізм правового регулювання як один із засобів впливу на суспільні відносини. Специфічна риса правосвідомості як складової частини механізму правового регулювання полягає в тому, що роль останньої не обмежена будь-якою однією стадією правового впливу. Тією чи іншою мірою вона наявна на всіх етапах механізму правового регулювання [6, с. 354–355]. Два останні підходи до розуміння правосвідомості визначають її передусім як систему понять, поглядів, уявлень, почуттів, емоцій, ідей, теорій з приводу чинного або бажаного юридичного права, а також діяльності, пов'язаної з правом. Проаналізувавши означене, можемо стверджувати, що до складу правосвідомості входять як психологічні (поняття, погляди, уявлення, почуття, емоції), так і теоретичні елементи (ідеї, теорії, юридичні знання). На нашу думку, моральність червоною ниткою проходить через психологічні і теоретичні елементи правосвідомості. Це обґрунтовано тим, що лише добродісна людина із стійкими моральними переконаннями зможе усвідомити цінність права як регулятора суспільних відносин та засобу узгодження інтересів членів суспільства та буде здатною сприйняти і засвоїти необхідні для цього юридичні знання, ідеї і теорії. Також важливим є вольовий аспект моральності і правосвідомості. Моральнісна людина характеризується сформованою волею, тобто вона свідомо перемагає в собі зачатки злого і спрямовує свою діяльність в напрямку добра. Подібне ми можемо спостерігати

і в правосвідомості, оскільки особа свідомо діє в межах правового поля не тому, що боїться покарання, а тому, що це відповідає її внутрішній волі.

Виходячи з вище наведеного, можемо зробити висновок, що справді моральність і правосвідомість тісно пов'язані. Моральність є основою правосвідомості, оскільки формує вольовий аспект правосвідомості, який є ключовим для пізнання права, усвідомлення його цінності та формування поведінки у межах правового поля. Отже для забезпечення розвитку українського суспільства та держави, необхідно розпочати з громадянина, з його морального розвитку, що, відповідно, сприятиме підвищенню рівня правосвідомості. А високий рівень правосвідомості громадян, у свою чергу, забезпечуватиме ефективне регулювання суспільних відносин у різних сферах шляхом прийняття актуальних і продуманих законів, які будуть дотримуватися громадянами. Тобто моральність і високий рівень правосвідомості є запорукою розвитку нашої держави.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Кант И. Из" Лекций по этике" / М: Этическая мысль, 1990. С. 297-323.
2. Кьеркегор С.Л. Наслаждение и долг. СПб: 1894. 349с
3. Вентцель К.И. Этика и педагогика творческой личности. Т2. М: 1912. С. 234.
4. Теория государства и права/ Алексеева С.С., Архипова С.И. и др. М.: Юрид. лит. 2005. 496 с
5. Рабінович П. М. Основи загальної теорії права та держави: навч. посіб. Х.: Консул, 2005.160 с.
6. Загальна теорія держави і права: підручник / М. С. Кельман, О. Г. Мурашин. К.: Кондор, 2008. 477 с.



УДК 81'1161.2-3.09821.111(73)

**РОЛЬ ЕПТЕТА ЯК ВАЖЛИВОЇ КОНСТРУКТИВНО-СТИЛІСТИЧНОЇ  
ОДИНИЦІ ТВОРЕННЯ ЧОЛОВІЧОГО ПОРТРЕТА В СУЧАСНІЙ  
АМЕРИКАНСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ**

**Бойван Олеся Степанівна**

Канд. пед. наук, старший викладач  
кафедри теорії і практики перекладу

ДонНУ імені Василя Стуса

м. Вінниця, Україна

**Анотація:** У статті акцентується увага на визначенні ролі епітета як необхідної конструктивно-стилістичної складової формування чоловічого портрета на основі твору сучасного американського письменника Джеймса Дешнера «Той, що біжить лабіринтом». Підкреслено, що для влучного творення словесного зображення протагоніста автором використовуються безліч епітетів, які реалізують задум автора передати особливості характеру головного героя, зовнішності й пануючої навколо атмосфери навколо нього.

**Ключові слова:** епітет, образ, портрет, мовні засоби, стилістична складова, сучасна література.

На зламі ХХ-ХХІ ст. американська література зайняла у світі позицію різнокультурності, чому сприяли особливості історичні й соціальні. Художня творчість багатьох американських письменників кінця ХХ ст. насамперед характеризується мультиетнічністю. Денисова Т. зауважує, що «на межі ХХ-ХХІ століть в Америці відбувся сплеск мультикультуралізму. Йдеться про культурну множинність різного роду расову, етнічну, регіональну, гендерну, сексуальну тобто про широкий діапазон множинності, про множинність як визначальний концепт американської ментальності і культури, наявність якого

характеризує всі етапи і стадії національного розвитку, починаючи від самого зародження США» [3].

Гумницька Н. переконана, що, «як не парадоксально, але процеси глобалізації, які викликали масову міграцію і перетин кордону між спільнотами, сприяли глибшому усвідомленню як власної національно-культурної ідентичності, так і пізнанню та повазі до іншої. Саме буття на пограниччі національних культур (усвідомлення межі свого національного культурного поля та самотності іншого, самоповага і повага до представника іншої культури) є одним із позитивних чинників творення новітньої світової спільноти. В ієрархії ідентичностей нова європейська культурна ідентичність не може бути протиставлена національній ідентичності, вона має дуалістичний характер і ґрунтується на концепції етноплюралізму, який передбачає прийняття до уваги інтересів, прав, відмінностей етнокультурних спільнот» [2]. Також на початку ХХІ ст. американська література стала демократичною, різномірною оскільки з'явилися кардинально видозмінені новітні твори, в яких класичні літературні канони порушені, стандарти звичайної манери письма зруйновані, поєднані раніше не поєднувані стилі та техніки. У результаті це привело до створення нової форми художньої літератури – експериментальної.

У літературознавстві під терміном «експериментальна література» розуміють такий художній твір, що відрізняється від традиційного своєю проблематикою та ризикованими, з погляду класичного канону, стилістичними прийомами зображення [4]. Завдяки такому новаторському характеру, твори експериментальної літератури можуть за одну ніч стати бестселерами або ж потерпіти цілковите фіаско. «Бігун в лабіринті», перша частина трилогії «Той, що біжить лабіринтом», побачила світ у жовтні 2009 у видавництві «Delacorte Press» і одразу ж стала популярною. Після успіху книги вийшли два продовження «Випробування вогнем» (2010) і «Ліки від смерті» (2011). Також на основі сюжету було знято однойменний фільм.

Ми вважаємо, що у творі Джеймса Дешнера «Той, що біжить лабіринтом» [9] ми можемо прослідкувати мультикультуралізм, оскільки навіть головні

герої твору належать до різних рас. Але у творі стираються будь-які рамки расової приналежності, тому що усі герої опинилися в однакових умовах і не мали ніяких спогадів окрім свого імені. Томас, головний герой твору, є представником європеїдної раси, Мінхо – монголоїдної, Альбі – негроїдної, але читач взагалі не звертає уваги на це. Герої об'єднанні однією проблемою, яку їм потрібно вирішити.

Розглядаючи мовні засоби, що використовуються письменниками у своїх творах, варто підкреслити, що їх є доволі багато. Найбільш використовуваними є такі стилістичні прийоми як епітети, метафори, порівняння. За їх допомогою можна вдало створити ритмічну організацію мови, зовнішності, психології персонажів. У своїй науковій розвідці ми зацентруємо увагу на важливості використання епітетів для влучного зображення чоловічого мовного портрету.

Отже, *мета статті* – визначення ролі епітета як необхідної конструктивно-стилістичної складової творення чоловічого портрета на основі твору Джеймса Дешнера «Той, що біжить лабіринтом».

Галич О. дає визначення, що епітет – це слово, що вказує на одну з ознак того предмета, який називається, і має на меті конкретизувати уявлення про нього. Епітет інакше ще називають образним або поетичним означенням, підкреслюючи в такий спосіб його протиставленість логічному означенню предмета, завдання якого також полягає в тому, щоб конкретизувати уявлення про предмет, про який ідеться. Проте, на відміну від логічного, поетичне означення не має на меті вказати на такі ознаки предмета, які могли б відокремити його в нашому уявленні від інших, подібних до нього предметів [1].

В популярній на початку століття «Теорії словесності» О. Шалигіна цей термін визначався так: «Одним з найдійовіших засобів посилення картинності й емоційності мовлення є епітет. Так називається слово або декілька слів, які додаються до звичайної назви предмета, щоб посилити її виразність, підкреслити в предметі одну з його ознак — саме ту, яку в даному випадку

важливо висунути на передній план, свого роду повернути до неї особливу увагу читача» [1].

Сташко Г. І. розуміє епітет як художнє означення, що підкреслює характерну рису, визначальну якість явища, предмета, поняття, дії та викликає певне ставлення до нього. Може виступати як емоційно-оціночне або експресивно-образне (метафоричне) означення денотата. Цим епітет відрізняється від звичайного чи логічного означення, яке не має емоційності, оціночності чи образності. Саме образність є тією характеристикою, яка здатна створити той чи інший «малюнок», що в подальшому буде нести певний шифр, зрозумілий одним та загадковий для інших. Найчастіше виражається прикметником (happy smile), проте інколи також прислівником (to stand undecisively), іменником (hair of gold) або числівником (seventh sense) [6].

Сташко Г. І. класифікує епітети з трьома принципами: 1) принцип стосунків між епітетом і словом, до якого він належить; 2) структурний принцип; 3) семантичний принцип.

За принципом стосунків розрізняють *постійні* під якими розуміють сталі мовні штампи, які відрізняються простотою, незмінністю та незначним стилістичним ефектом і *оригінальні* епітети, які створюються авторами чи просто мовцями для вирішення певних стилістичних задач, що не мають однозначної трактовки та є насамперед експресивно-образними.

За морфологічно-синтаксичним способом виділяємо такі структурні моделі епітетів: *прості* (simple epithets), виражені простими прикметниками; *складні* (compound epithets), виражені складними прикметниками; *фразові* (phrase epithets) зі структурою словосполучення; *епітети-речення* (sentence epithets), виражені інтегрованими реченнями; *інвертовані або зміщені* (reversed epithets).

За семантичним принципом епітети діляться на дві групи: *асоційовані* (associated epithets), які вказують на такі ознаки предмета, які властиві за самою його природою (dark forest); *неасоційовані* (unassociated epithets)

характеризують предмет, додаючи йому схожість, яка може бути властивою йому тільки в таких, змальованих у тексті обставинах (*voiceless sands*) [6].

Кухаренко В. А. розмежовує дві основні групи епітетів, але їх класифікація має дещо інший семантичний акцент, а типи епітетів точніше конкретизовані. Отже, на думку цього вченого, епітети можна розділити на *емоційні* та *образні*. *Емоційні епітети* передають емоційну оцінку описаному об'єкту мовця: e.g. *an extraordinary talent, a magnificent day*. *Образні епітети* можуть бути утворені метафорами (e.g. *the smiling sun*), метоніміями (e.g. *the sleepless pillow*), та порівняннями, вираженими прикметниками (e.g. *the ghost-like face*) [8].

За структурою епітети поділяються на: 1) прості (e.g. *silvery laugh*); 2) складні (e.g. *an apple-faced woman*); 3) фразові епітети або епітети речення (e.g. *the sunshine-in-the-room smell*); 4) двоступеневі (e.g. *an unnaturally mild afternoon*) [7].

Мальцева О. А. визначає художній портрет «як один із засобів створення образу персонажу, що полягає в описі його зовнішності та включає психологічну характеристику окремих частин зовнішності – риси обличчя, міміки, фігури, поз, жестів, рухів, одягу» [5].

Ми ж, власне, займаємось особливостями творення саме чоловічого портрету з притаманними йому специфічними описами та стилістичними замальовками, тому що портрет входить до цілісної структури художнього тексту та слугує засобом реалізації текстової зв'язності, а також цілісності зображуваного художнього образу. У романі «Той, що біжить лабіринтом» Дж. Дешнера образи головних персонажів-чоловіків подаються разом із іншими чоловічими образами, що виступають ніби другорядним, але надзвичайно важливим доповненням до основного мотиву.

Головний герой підліток на ім'я Томас. Він попадає в незнайоме йому місце у незрозумілому ящику який весь час з жахливим звуком піднімається, тобто одразу ж можна з впевненістю сказати про загальну атмосферу напруги, яка має неабиякий вплив на поведінку та внутрішній страх протагоніста.

*He began his new life standing up, surrounded by cold darkness and stale, dusty air.*

*Metal ground against metal; a lurching shudder shook the floor beneath him. He fell down at the sudden movement and shuffled backward on his hands and feet, drops of sweat beading on his forehead despite the cool air. His back struck a hard metal wall; he slid along it until he hit the corner of the room. Sinking to the floor, he pulled his legs up tight against his body, hoping his eyes would soon adjust to the darkness. With another jolt, the room jerked upward like an old lift in a mine shaft [10].* (Нове життя почалося з того, що він зіп'явся на ноги в темряві, серед задавнених порохів. Метал скреготів об метал; долівка здригнулася й поїхала під ногами. Від раптового струсу хлопець упав і, відштовхуючись руками й ногами, поповз задки, і чоло попри холодне повітря вкрилося крапельками поту. Він нарешті підвівся та прихилився спиною до твердої металевої стіни; якийсь час рухався уздовж неї, аж утнувся в куток. Сповз на долівку, притиснув коліна до грудей і міцно обхопив їх руками, сподіваючись, що невдовзі очі призвичаються до темряви. Після чергового поштовху кімната рвонула вгору, достоту як старий підйомник у шахті) [9].

Джеймс Дешнер передає нам образ головного героя через опис місця в якому він опинився. Він підкреслює це такими епітетами: *cold darkness; new life; stale, dusty air; the cool air; hard metal wall; metal ground against metal; the sudden movement; an old lift in a mine shaft*. Ще автор показує нам те що герой має досить сильне тіло, адже він зміг у такому місті піднятися на ноги: *shuffled backward on his hands and feet; he slid along it until he hit the corner of the room*.

Значної уваги автор приділяє саме думкам головного героя, з яких ми дізнаємося багато інформації про нього, його почуття, емоційний, фізичний стан.

*After so long in darkness, the light stabbed his eyes; he looked away, covering his face with both hands. He heard noises above-voices-and fear squeezed his chest. Thomas was hit with a wave of confusion, blistered with panic. The voices were odd, tinged with echo; some of the words were completely foreign-others felt familiar. He*

*willed his eyes to adjust as he squinted toward the light and those speaking. At first he could see only shifting shadows, but they soon turned into the shapes of bodies-people bending over the hole in the ceiling, looking down at him, pointing.*

*And then, as if the lens of a camera had sharpened its focus, the faces cleared. They were boys, all of them-some young, some older. Thomas didn't know what he'd expected, but seeing those faces puzzled him. They were just teenagers. Kids. Some of his fear melted away, but not enough to calm his racing heart [10].* (Після тривалого часу, проведеного в непроникній пітьмі, яскраве світло різало очі, і хлопець відвернувся й затулив обличчя руками. Коли ж він почув над собою звуки голоси, груди стиснув страх. Томаса накрила хвиля розгубленості й паніки. Дивні голоси відлунювали в голові, деякі слова він чув уперше, інші здавалися віддалено знайомими. Примружившись, він звів голову до світла, щоб зрозуміти, хто говорить. Спершу Томас зміг розгледіти лише нечіткі рухомі силуети, та невдовзі вони набули людських форм: над люком у стелі підйомника схилилися люди і, дивлячись згори вниз, тицяли в хлопця пальцями. А тоді, наче об'єктив фотокамери сфокусувався, обличчя набули різкості. То були хлопці різного віку. Томас і сам до ладу не знав, що очікував побачити, однак чомусь здивувався. То були звичайні підлітки. Діти. Страх трохи відступив, хоча серце і далі шалено калатало) [9].

Ми можемо побачити, що цим описом відчуттів, автор дає зрозуміти нам психо-емоційний стан хлопця. Також ми бачимо, що Томаса оточили підлітки, тому ми можемо зробити висновок що і наш герой такого ж самого віку. Їх було приблизно п'ятдесят, вони усі були різної національності, різного віку, статури. По їх брудному, спітнілому одязі можна було зрозуміти що вони усі важко працюють. Це підкреслено епітетами: *the words were completely foreign-others felt familiar; shifting shadows; The voices were odd, tinged with echo; all of them-some young, some older; racing heart.*

Автор не подає нам відразу чіткого опису зовнішності головного героя, використовуючи різні описові техніки, зокрема, застосунок епітетів для замальовок його статури, віку, волосся, одягу. Він акцентує увагу саме на

емоціях та думках Томаса, на тому що він бачить навколо себе, тому що ці всі деталі будуть відігравати важливу роль у формуванні характеру героя. Також автор надзвичайно детально описує місце, в яке потрапив Томас, навколишнє середовище, інших персонажів роману, їх зовнішність, одяг, голоси, манери. Наприклад: *“A tall kid with blond hair and a square jaw sniffed at him, his face devoid of expression”* [10]. (Високий білявий хлопець із квадратною щелепою хмикнув, байдуже дивлячись на нього) [9]. *A tall kid with blond hair and a square jaw* – епітет для опису зовнішності.

*“A short, pudgy boy fidgeted back and forth on his feet, looking up at Thomas with wide eyes”* [10]. (Інший, дебелий, дивився на Томаса круглими від подиву очима, нервово переминаючись із ноги на ногу) [9]. *A short, pudgy boy fidgeted back; wide eyes* – епітети для зображення мовного портрету протагоністів. Дані приклади характеризують героя в порівнянні з іншими персонажами, і свідчать про можливий зовнішній вигляд Томаса. З перших днів перебування Томаса у Глейді ми можемо побачити що він надзвичайно сміливий і відважний. Він не задумуючись побіг в лабіринт коли побачив що його друзям потрібна допомога, хоча він знав що з лабіринту ніхто і ніколи не повертався живим.

На формування образу Томаса впливають не лише інші герої та обставини, але і те місце у яке він потрапив, Глейд оточений лабіринтом. Спершу воно викликало у героя страх, паніку, цікавість, нерозуміння того що відбувається, а згодом безвихідь.

*“They stood in a vast courtyard several times the size of a football field, surrounded by four enormous walls made of gray stone and covered in spots with thick ivy. The walls had to be hundreds of feet high and formed a perfect square around them, each side split in the exact middle by an opening as tall as the walls themselves that, from what Thomas could see, led to passages and long corridors beyond”* [10]. (Вони стояли в центрі величезного майдану завбільшки з кілька футбольних полів, оточеному чотирма височенними сірими мурами, подекуди густо в’юнися плющ. Мур, не менше як кільксот футів заввишки, утворював



ідеальний квадрат, й посередині кожної з його сторін з'яв прохід до самої гори, що вів, як звідси здалося Томасові, в якісь ходи і довгі коридори) [9].

Епітети, що використані для передачі атмосфери Глейду: *a vast courtyard; enormous walls made of gray stone and covered in spots with thick ivy; hundreds of feet high; a perfect square; long corridors.*

Слідкуючи за влучним використанням епітетів у формуванні словесного портрета протагоніста, ми можемо помітити як за їх допомогою реалізується задум автора передати особливості характеру, зовнішності й пануючої навколо атмосфери. Ізотопна сітка портрета Томаса не містить скупих паспортизованих описів. Кожна деталь, кожний епітет пов'язує зовнішнє із внутрішнім світом, насичується певною характеристикою, емоцією, вираженням ставлення, а це ознака повного, різнопланового портрета. Домінуючим є динамічний, ситуативний портрет, оскільки перед нами життєпис героя, який розвивається, росте, змінюється, змальовується в різних обставинах та ситуаціях.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Галич О., Назарець В., Васильєв Є. Теорія літератури. – Л.: Либідь, 2005. – 344 с.
2. Гумницька Н. Культурна традиція: першооснова збереження національної ідентичності формування глобального українського та простору // Наукові записки. Серія «Культурологія». Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2011. Вип. 8. – 164 с
3. Денисова Т. Глобальне та локальне: параметри культури. Американська література на рубежі ХХ-ХХІ століть: Матеріали II Міжнародної конференції з літератури США. – Київ, 24-26 вересня 2002 р. / Укл. Т.Н. Денисова. К: ІМВ, 2004. 592 с
4. Літературознавча енциклопедія : У 2-х томах / Авт.-уклад. Ю. І. Ковалів. – К. : ВЦ “Академія”, 2007. – Т. 1. – 608 с

5. Мальцева О. А. Лингвостилистические особенности словесного художественного портрета в современном английском романе // дис. канд. филол. наук. – Л.: 1986. – 21с.
6. Сташко Г. І Епітет як засіб створення жіночих образів в американському пісенному фольклорі. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2015. № 15 том 2. С. 138 - 139.
7. Galperin I.R. STYLISTICS, THIRD EDITION. 1981. ст. 9
8. Lototska K. ENGLISH STYLISTICS. Lviv. Ivan Franko National University of Lviv Publishing Centre. 2008. – ст. 9
9. Джеймса Дешнер. Той, що біжить лабіринтом. Режим доступу – <https://www.litmir.me/br/?b=568690>
10. James Dashner. The Maze runner. <http://thefreeonlinenovel.com/bi/the-maze-runner>

УДК 372.881.111.1

## ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Бойко Світлана Олександрівна**

викладач

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

**Анотація:** Використання змішаного навчання при викладанні іноземної мови студентам ЗВО має ряд переваг, що значно переважають недоліки. Цей підхід сприяє формуванню у студентів відповідальності та навичок самоорганізації, стимулює потяг до самоосвіти, є студентоцентрованим, а також схвально оцінюється самими студентами. Складнощі впровадження цього методу пов'язані переважно із незадовільним забезпеченням студентів технічними засобами та навчальними матеріалами. В цілому, підхід може бути рекомендованим для впровадження у ЗВО.

**Ключові слова:** змішане навчання, викладання іноземних мов, заклади вищої освіти, переваги, недоліки.

Пошук ефективних форм і методів викладання іноземної мови в умовах карантинних обмежень викликаних епідемією COVID-19, змусив викладачів переосмислювати традиційні підходи до організації навчання, з метою забезпечення повноцінного опанування учнями та студентами іноземною мовою. Змішане навчання, що поєднує традиційне навчання і сучасні технології дистанційного навчання, є дієвим способом вирішення цієї проблеми. Цей підхід зараз набув надзвичайної популярності, і його навіть називають новим освітнім трендом [1].

Впровадженні змішаного підходу при викладанні іноземної мови у школах й у закладах вищої освіти в умовах адаптивного карантину дає можливість планувати навчання таким чином, щоб та частина матеріалу, яка потребує зосередженою індивідуальної роботи (читання, аудіювання, вправи на закріплення навчального матеріалу тощо) опрацьовувалась учнями вдома самостійно по підручниках, робочим зошитам, CD дискам, по матеріалах розміщених викладачами в мережі Інтернет, а робота над розвитком мовленнєвих навичок, пояснення граматичних правил, автоматизація лексичних одиниць тощо проводилась на уроці. «Змішане навчання є підходом, педагогічною й технологічною моделлю, методикою, що поруч із онлайн-технологіями спирається також і на безпосередню взаємодію між студентами та викладачами в аудиторії.» [2, с. 22]. Ця система має ряд переваг описаних у методичній літературі і є ретельно розробленою [3]. Також ряд практичних рекомендацій щодо впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти викладено у буклеті Міністерства освіти і науки України [2].

Проте, при запровадженні у закладах вищої освіти дистанційного навчання, яке регулюється чинним Положенням про дистанційне навчання [4], один із основних компонентів змішаного навчання, а саме аудиторні заняття, було замінено дистанційними заняттями онлайн. На нашу думку, синхронні практичні заняття з групами студентів із використанням сучасних хмарних платформ для проведення відеоконференцій можуть бути повноцінною альтернативою аудиторних занять, оскільки вони забезпечують ефективну комунікацію між викладачем і студентами, а також дають можливість організувати парну й групову роботу, яка може контролюватись викладачем, так само ефективно, як і в традиційній аудиторії.

Отже, розглядаючи у нашій роботі переваги й складнощі впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти, ми будемо також спиратись на наш досвід реалізації цього підходу в умовах дистанційного навчання.

Основними методами дослідження було обрано анкетування та опитування студентів першого курсу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Серед переваг цього підходу варто виділити, той факт, що змішане навчання дає можливість навчатись у своєму темпі, виконувати завдання будь-де і будь-який зручний час. Також кожен студент має свій власний спосіб і швидкість сприйняття та обробки інформації, тому поєднання інструментів як традиційної освіти, так й із використанням цифрових технологій, подання інформації різними способами з урахуванням різних стилів навчання дає можливість досягнути найкращих результатів у вивченні мови. Цей підхід забезпечує суттєву економію часу, як для викладача, так і для студента, оскільки практичні групові заняття відбуваються вже після опрацювання матеріалу студентами, на стадії його обговорення та з метою забезпечення закріплення матеріалу в усному монологічному та діалогічному мовленні. Анкетування показало, що 76% опитаних студентів вважають, що змішане навчання дає кращі результати ніж заняття, які проводяться виключно у синхронному режимі й доповнюються домашнім завданням.

Варто зазначити, що при впровадженні елементів змішаного навчання кількість звернень до викладача із питаннями щодо додаткового навчального матеріалу по окремих темах, видам мовної діяльності, а також звернень щодо загального покращення рівня знань значно зростає. Шляхом опитування було з'ясовано, що стимулом до пошуку матеріалів для самоосвіти слугували онлайн тести, в яких студенти могли декілька разів переробляти кожен пункт, тести у підручниках, рекомендовані викладачем, які студенти виконували готуючись до тестування в синхронному режимі з групою, програми із функцією перевірки грамотності, а також аудіо файли, які студенти записували для відпрацювання навичок усного мовлення. Із вищезазначеного можна зробити висновок, що студенти можуть легше й об'єктивніше оцінити своє розуміння навчального матеріалу та рівень сформованості навичок за допомогою комп'ютерного оцінювання, а також самооцінювання. Варто зазначити, що використання

змішаного підходу, коли асинхронне самоопрацювання навчального матеріалу чергувалось з очними заняттями та онлайн тестами, які виконувались синхронно, покращило рівень свідомості студентів щодо здобуття знань, а також якість спілкування між студентами та викладачем, оскільки стосунки стали більш партнерськими, а оцінювання прозорим.

Щодо недоліків даного підходу, то за результатами анкетування, було з'ясовано, що основні складнощі впровадження змішаного навчання пов'язані, в першу чергу, із незадовільним забезпеченням студентів технічними засобами та навчальними матеріалами: зокрема, 10 % опитаних користуються виключно мобільними телефонами, а не ноутбуками чи стаціонарними комп'ютерами для виконання завдань та участі в онлайн заняттях; 42 % не зможуть виконати завдання або взяти участь в онлайн конференції, якщо у них виникнуть проблеми з інтернет підключенням чи пристроєм, який вони використовують для навчання, оскільки вони не мають альтернативного провайдера чи додаткового пристрою з онлайн доступом. Також, 86 % учасників опитування зауважили, що протягом останніх шести місяців вони принаймні один-два рази мали ситуацію, коли вони не могли взяти участь в занятті онлайн, виконанні тесту, або вчасно подати зроблене завдання через проблеми з Інтернетом, 14% мали такі проблеми більше ніж 5 разів. Щодо можливості забезпечення себе навчальними матеріалами, 86 % респондентів заявили, що мають можливість роздруковувати собі навчальні матеріали, проте, лише 22 % їх роздруковують завжди або майже завжди, а 64% роблять це час від часу, 14% ніколи не роздруковують навчальні матеріали, оскільки не мають такої можливості. Із групи студентів, що використовують виключно мобільні телефони для навчання й не мають можливості роздруковувати навчальні матеріали, 54 % зазначили, що надали б перевагу традиційному аудиторному опануванню іноземною мовою. Тоді як, у групі, де студенти максимально забезпечені технічними пристроями для навчання й друку матеріалів, відсоток тих, хто змінив би змішаний підхід в умовах дистанційної освіти на роботу в аудиторії становив всього 8 %. При тому, серед основних причин зазначались можливість

безпосереднього спілкування з одногрупниками, бажання змін. Таким чином, академічна успішність студентів й рівень задоволення даним підходом, певною мірою, обумовлені технічним забезпеченням студентів, технічною справністю пристроїв, які вони використовують для навчання, можливістю оперативного вирішення проблеми якості інтернет-зв'язку, доступом до друкованих навчальних матеріалів, можливістю самостійно роздруковувати необхідний матеріал.

Ще одна із проблем пов'язана з умінням організувати свою роботу. Реалізація змішаного навчання у закладах вищої освіти вимагає високого ступеня самоорганізації з боку студентської молоді, оскільки великий обсяг матеріалу має опрацьовуватись ними самостійно по матеріалах наданим викладачем. Якщо матеріал опрацьовано неякісно, або частково, то практичні групові заняття будуть неефективними. Проте, лише 29 % опитаних зазначили, що можуть організувати свою роботу з великим за обсягом матеріалом ефективно.

Беручи до уваги вищезазначене, можна зробити висновок, що змішане навчання має ряд переваг, які значною мірою переважають недоліки, що переважно пов'язані із технічним забезпеченням студентів. Цей підхід є студентоцентрованим, вчить самостійно організовувати та планувати свою роботу, здобувати знання, шукати, аналізувати та відбирати інформацію, приймати рішення, розвиває відповідальність та прищеплює навичку займатись самоосвітою. Безумовно, цей підхід можна рекомендувати для імплементації у всіх закладах вищої освіти не тільки в умовах пандемії, але і як альтернативу традиційній системі викладання іноземної мови.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Змішане навчання – новий освітній тренд: добірка матеріалів із Бібліотеки «На Урок» [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://naurok.com.ua/post/zmishane-navchannya-noviy-osvitniy-trend-dobirka-materialiv-iz-biblioteki-na-urok>.

2. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти [Електронний ресурс] // Міністерство освіти і науки України – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2020/zmyshene%20navchanny/zmishanenavchannia-bookletsreads-2.pdf>.

3. Tomlinson B. Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation / B. Tomlinson, C. Whittaker. – London: British Council, 2013. – 252 p.

4. Про затвердження Положення про дистанційне навчання [Електронний ресурс] // Міністерство освіти і науки України – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>.



**ПРО ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ СУЧАСНИХ ШКОЛЯРІВ**

**Бондаренко Ольга Володимирівна**

к.ф.-м.н., учитель вищої категорії

**Сулова Людмила Геннадіївна**

Старший учитель, учитель вищої категорії

Харківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №37

Харківської міської ради Харківської області

м. Харків, Україна

**Анотація:** на підставі нових психологічних та соціологічних досліджень у статті описано психолого-педагогічні особливості сучасних підлітків. Було виділено проблеми, що впливають на якість навчання та пов'язані з особливостями сприйняття та засвоєння інформації учнями. У статті представлені методи, що спрямовані на подолання зазначених проблем.

**Ключові слова:** психологія, інформаційне середовище, пам'ять, метод, візуалізація.

Перед учителем-практиком сьогодні гостро постає проблема пошуку нових методів навчання. Це пов'язано, перш за все, із психолого-педагогічними особливостями сучасних учнів. В освітньому просторі вже неефективними є методи, спрямовані на відтворення інформації чи передавання досвіду, а також завдання репродуктивного рівня. Зацікавленість учнів виявляється мінімальною, а як наслідок і рівень знань. Пояснюється це умовами, у яких виросло та сформувалося нинішнє покоління дітей, яке змалку оточене комп'ютерами, ноутбуками, планшетами, смартфонами та ігровими приставками. За результатами дослідження, у 2017 році [1] 90% дітей до 12 років уже мають свій планшет або телефон, 48% щоденно переглядають

відеоконтент на Youtube, 36% використовують соцмережі, а 45% витрачають вільний час на мобільні ігри.

Отже можна зробити висновок, що сучасні діти вже сприймають Інтернет не як набір технологій, а як середовище проживання. Це вже не окрема віртуальна реальність, а частина їхнього життя. Інформаційне середовище, у якому вони живуть, суттєво впливає на розвиток їх особистості, визначаючи характерні ознаки. Як показує практика, сучасні учні не сприймають великі обсяги інформації, не вміють її структурувати, не запам'ятовують. Відсутність мотивації до цих видів діяльності пояснюється повсякчасним доступом до мережі Інтернет. Учні володіють значним досвідом веб-пошуку і часто самостійно навчаються через онлайн-джерела. У пріоритеті наразі не володіння інформацією як такою, а те, наскільки швидко і легко можна її знайти. Якщо інформація є в мережі, то немає необхідності зосереджуватись і запам'ятовувати факти, які наводить учитель під час уроку. Відтак це призвело до формування в дітей таких рис, як нетерплячість, зосередженість на короткострокових цілях, фрагментарність образного мислення, нездатність довго утримувати увагу [2, с. 26].

Тобто діти звикають до того, що для здійснення їх бажань достатньо натиснути на кнопку, щоб отримати бажане або можна зробити декілька спроб, як у віртуальній грі. Але в реальному житті вони стикаються з тим, що для досягнення своєї мети потрібно значно більше часу: слід продумати все, накопичити потрібні ресурси, послідовно докладати зусилля. Як тільки вони це усвідомлюють, то втрачають інтерес до справи і кидають її, не довівши до кінця.

Оскільки діти виховані не на книгах, а на відео та готових рухливих картинках, то уява не розвивається, поле для фантазії значно звузилося через те, що мозок отримує готові образи. Тому згодом такі діти можуть читати лише короткі описи, найчастіше – міні-новини, формат твітів і статусів у соціальних мережах. Коли діти наштовхуються на щось невідоме, незвичне чи незрозуміле, то частіше запитують не у вчителів і батьків, а в Інтернеті, тому збільшується

комунікативна відстань дітей від їхніх батьків і переривається ланцюг соціального наслідування, передавання досвіду. Тому й здається нам, що сучасні діти байдужі, навіть цинічні, їх важко чимось захопити, їх мало що цікавить. Але просто в них менша необхідність демонструвати свої почуття, як і розуміти інших. Саме ці проблеми є викликами для сучасного вчителя, який має подолати їх методами, що стимулюють запам'ятовування та усвідомлення інформації.

Науковці виділяють чотири види пам'яті за характером психічної активності: рухова, емоційна, наочно-образна та словесно-логічна [3, с. 161]. Ці види пам'яті не існують незалежно один від одного, а знаходяться у взаємодії. Наочно-образна пам'ять допомагає фіксувати образи, кольори предметів, звуки тощо. Саме такий вид пам'яті доцільно використовувати при навчанні сучасних дітей на етапі первинного ознайомлення з інформацією.

Але успішне навчання базується не лише на запам'ятовуванні певних фактів, формул та означень, але й на відтворенні думок, вмінні осмислити вивчене. Саме словесно-логічна пам'ять є провідною по відношенню до інших видів пам'яті, а від її розвитку залежить розвиток всіх інших видів пам'яті. Тому словесно-логічній пам'яті належить основна роль в засвоєнні знань дітьми в процесі навчання.

Зараз розроблено і на практиці використовується чимала кількість різноманітних систем і методів практичного впливу на пам'ять людини. Кожен із цих методів спрямований на досягнення певної мети, як-от: регуляція та тренування уваги, вдосконалення сприйняття матеріалу, розвиток здатності осмислювати та структурувати матеріал тощо. Усі ці методи в підсумку засновані на встановлених у наукових дослідженнях і підтверджених життям фактах зв'язку пам'яті з іншими психічними процесами людини і її практичною діяльністю [4].

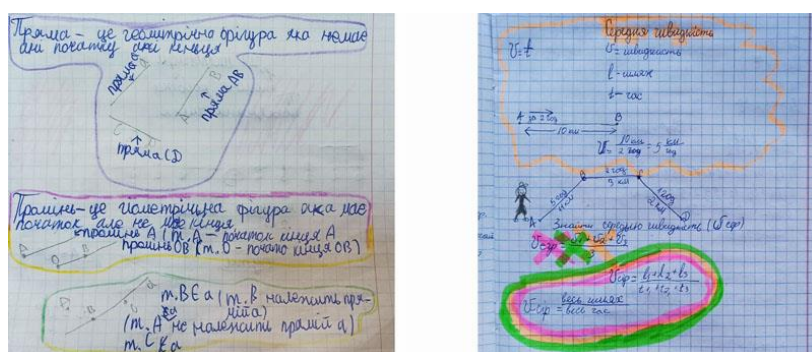
На згадування матеріалу впливають пов'язані з ним емоції. Причому цей вплив може проявлятися по-різному, що буде залежати від відповідних

асоціацій, викликаних емоційними переживаннями в момент засвоєння матеріалу.

Про події, які залишили в нашій пам'яті яскравий, емоційний слід, ми думаємо більше, ніж про емоційно нейтральні події. Тому пов'язані з ними враження допомагають краще структурувати у своїй пам'яті інформацію та співвідносити ці відчуття з подібними фактами в подальшому. Позитивні емоції, як правило, сприяють пригадуванню, а негативні – перешкоджають цьому [4, с. 36].

Для подолання проблеми поганого запам'ятовування ми пропонуємо зробити навчальний матеріал таким, щоб він викликав до себе мимовільний інтерес із боку учнів, залучав їх увагу, тобто яскравим і структурованим, оскільки сучасні діти найкраще сприймають візуальну інформацію. Окрім того, що інформація має бути лаконічна, текстові матеріали повинні бути простими для розуміння, а ключові моменти – виділені візуально.

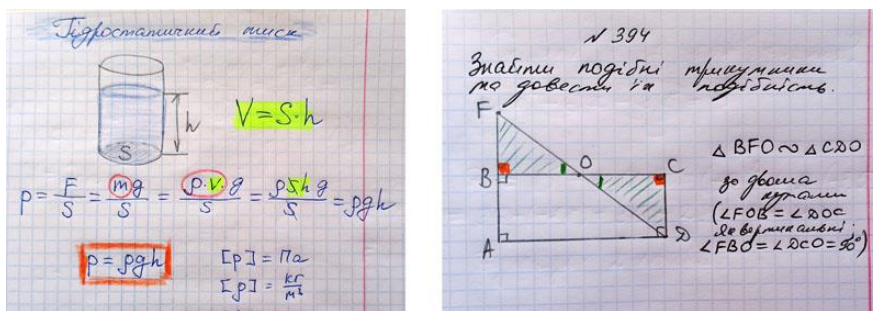
Так на уроках математики та фізики можна застосувати «Метод стікера», суть якого полягає в тому, що в конспекті під час вивчення нового матеріалу учні виділяють різними кольорами основні поняття, які треба в подальшому вивчити (рис. 1), а також роблять пояснювальні рисунки.



**Рис. 1. Фрагменти учнівського конспекту, що ілюструє «Метод стікера»**

Завдяки таким позначкам учні краще запам'ятовують математичні або фізичні формули та означення, що суттєво поліпшує їх результат в кінці навчального процесу. Також кольорові позначки учні роблять для кращого розуміння послідовності дій та полегшення сприйняття задач (рис. 2).

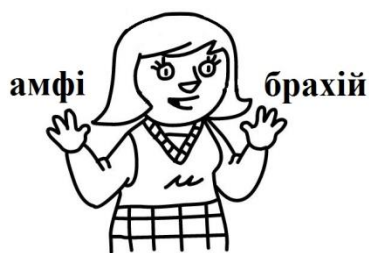
Наприклад, більшість учнів зазнають певних складнощів при виведенні формул у фізиці або при розв'язуванні задач із геометрії та алгебри.



**Рис. 2. Фрагменти конспектів учнів з фізики та геометрії**

Візуальну асоціативність можна застосувати при вивченні в мові орфографічних правил та термінів, де потрібно обирати з ряду подібних. Візьмемо для прикладу орфограму: «Закінчення родового відмінка чоловічого роду II відміни», де учень має обрати закінчення «а» чи «у». У правилі сказано, що «а» пишемо в конкретних іменниках, «у» – в абстрактних. Такі моменти треба просто показати рухами рук або пальців, викликаючи в уяві певні зорові образи: «а» – літера кругла за формою, тому все, що ми можемо обвести пальцем, буде мати закінчення «а» (і покажіть пальцем, як виглядає при написанні літера а), відповідно, що не обводиться – «у»: балкона, принтера, але туману, бігу.

Цей метод спрацьовує при визначенні трискладових віршових розмірів. Як запам'ятати, що з них дактиль, що амфібрахій? Показуємо ці розміри, пояснюючи принцип самого явища. Дактиль – трискладова стопа, де наголос падає на 1 склад ( \_ ' ∪ ∪ ), у перекладі означає «палець». От ми й показуємо цей палець (1 палець = 1-й склад). Далі амфібрахій, стопа, де наголошений середній склад ( ∪ \_ ' ∪ ), по обидва боки будуть ненаголошені, перекладається, як «по обидва боки короткий». Говоримо: амфі-брахій, ділячись на склади, і на кожен склад відводимо в сторону спочатку одну зігнуту руку (амфі), потім другу (брахій) (рис. 3).



**Рис. 3. Ілюстрація мнемотехніки для застосування трискладових віршових розмірів**

Залишився анапест (○○\_'). Тут наголос на останній склад, як і в самій стопі.

Окрім проблеми із запам'ятовуванням існує ще одна, яка пов'язана із застосуванням вивченого. Наприклад, під час аналізу літературного твору, потрібно визначити його тему та ідею. Зазвичай учні усвідомлюють ці поняття приблизно, як «тема – про що, ідея – для чого». Проте сучасний учень не розуміє, навіщо йому це знати, а тому не хоче визначати ці категорії. При вивченні предметів природничо-математичного циклу учні також часто запитують: «Навіщо мені це потрібно?». Тут доречно пов'язати завдання із добре зрозумілими йому повсякденними явищами. Що таке реклама, навіщо вона потрібна і як працює, учні добре розуміють. Тому можна запропонувати подати набуті знання у вигляді рекламних плакатів. Наприклад, створити рекламний плакат до літературного твору. Учні намагаються усвідомити, чого навчає твір, чим може зацікавити читача, і пропонують свій варіант бачення твору, тобто визначають тему та ідею. Так, твір «Маруся» Г. Квітки-Основ'яненка була прирівняна до «Титаніка» (трагічний збіг обставин, сила кохання), а реклама «Дорогою ціною» М. Коцюбинського закінчувалася словами «А на що ви здатні заради кохання?». Хоча на початку обговорення учні визначали ці твори як нецікаві, непотрібні, застарілі тощо.

Під час вивчення астрономії для узагальнення теми «Планети Сонячної системи» учні подають свої знання про планети у вигляді рекламних плакатів, у яких міститься інформація, що найбільш зацікавила учнів під час вивчення теми (рис. 4).



**Рис. 4. Рекламний плакат «Сатурн»**

На уроці математики в 5-6 класах доцільно запропонувати скласти задачі, пов'язані з обміном валют або з відсотковими розрахунками, зокрема про знижки в магазинах, розрахунок депозитних ставок у банківських вкладах тощо. Це показує учням практичну спрямованість матеріалу, розуміння аспектів фінансових питань та розвиває фінансову грамотність. Можна запропонувати скласти задачу у вигляді малюнка, що ще більше підвищує зацікавленість у більшості дітей (рис. 5).



**Рис. 5. Математична задача у вигляді малюнка**

Слід обов'язково наголосити, що естетичне оформлення не головне, основна вимога – зрозумілість, тоді учні, які вважають, що не вміють малювати, охочіше беруться до справи.

Під час усвідомлення поняття насамперед запам'ятовується те, що є найбільш істотним, найбільш значущим. У цьому випадку очевидно, що виділення суттєвого в матеріалі залежить від розуміння матеріалу, що допомагає запам'ятовувати зміст, а не лише деталі. Щоб досягнути цього, можна запропонувати учням подати вивчений матеріал у вигляді оповідання або коміксу. Так, на уроці фізики учням можна дати завдання написати твір-роздум із будь-якої теми, що вивчається. Наприклад, написання оповідання на

тему «Я прокинувся вранці та зрозумів, що сила тертя зникла», спонукає учнів заглибитися в сутність вивченого явища. На уроці астрономії було запропоновано представити вивчений матеріал у вигляді коміксу, щоб зрозуміти різницю між деякими термінами, які схожі за вимовою, але різні за суттю (рис. 6).



Рис. 6. Фрагмент коміксу з астрономії

Також метод коміксів можна застосувати на уроках літератури, коли треба прочитати великі за обсягом тексти. Сучасним учням, які не вміють довго утримувати увагу, можна запропонувати розділити текст на маленькі фрагменти і кожен з них намалювати. Таким чином учень вчиться виділяти важливі для розвитку подій епізоди, відтворювати послідовність подій і непомітно для себе прочитає увесь твір (рис. 7).



Мати Мелашки, Кайдашиха і Лаврін пішли шукати її.



Мелашка сумує за Лаврином



І все ж таки повертається додому.

Рис. 7. Фрагмент коміксу до твору «Кайдашева сім'я» І. Нечуя-Левицького

Також такий метод допомагає деколи зрозуміти, чому наш твір має саме таку назву. А щоб замалювати окремі епізоди, учні використовували Інтернет

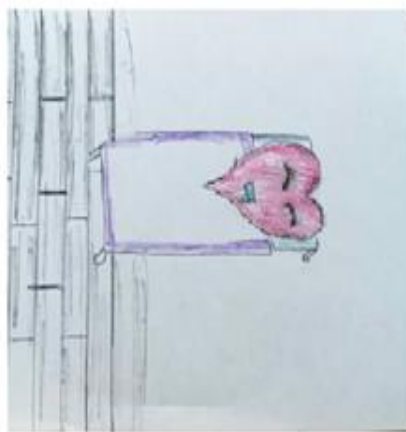


та розуміли як виглядає мотило, свитина, скриня та інші неіснуючі в наш час речі, а те, що зовсім не можуть намалювати, просто підписують.

Також під час вивчення художніх засобів (метафора, персоніфікація тощо) маємо нарікання з боку учнів, що «слова незрозумілі», «як це взагалі можна запам'ятати». Тому все, що незрозуміло, треба попросити намалювати (рис. 8).



За сонцем хмаронька  
пливе...



Годиноньку, малу годину  
ніби серце одпочине...



Сердитий вітер завива...

**Рис. 8. Візуалізація метафор учнями 7 класу**

Тоді учень зображує те, що безпосередньо сказано і бачить у чому суть засобу. Якщо метафора – це переносне значення слова, то видно, яка ознака куди переноситься. Так ми вчимося бачити в тексті метафори, відрізнити їх від персоніфікації. Також цей метод добре працює під час вивчення фразеологізмів, які ми мало вживаємо в повсякденному мовленні, а тому зміст багатьох із них учням не зрозумілий.

Як бачимо, кожен із методів не лише візуалізує інформацію, а й спрямований на активацію певного виду пам'яті: рухової, емоційної, наочно-образної або словесно-логічної. Серед представлених методів учитель може дібрати той, який найбільше відповідатиме віковим та психологічним особливостям його учнів. Учитель має бути готовим до того, що деякі види роботи не дадуть одразу результату, а деякі методи потрібно адаптувати до конкретних умов, теми тощо.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дети. Медиапотребление. 2017 [Электронный ресурс] // MOMRIinstitute. Институт современных медиа – Режим доступа до ресурсу: momri.-deti\_mediapotreblenie\_2017.pdf. ДЕТИ. МЕДИАПОТРЕБЛЕНИЕ. 2017
2. Сапа А. В. Поколение Z – поколение эпохи ФГОС / А. В. Сапа. // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2014. – №2. – С. 24– 30.
3. Гамезо М., Домашенко И. Атлас по психологии. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 276 с.
4. Блонский П. П. Память и мышление / П. П. Блонский. – Москва, Ленинград: Соцэкгиз, 1935. – 215 с.

## АНАЛІЗ КРЕДИТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

**Бондарук Таїсія Григорівна**

д. е. н., професор.

**Дубас Юлія Анатоліївна**

магістрант

Національна академія статистики, обліку та аудиту

м. Київ, Україна

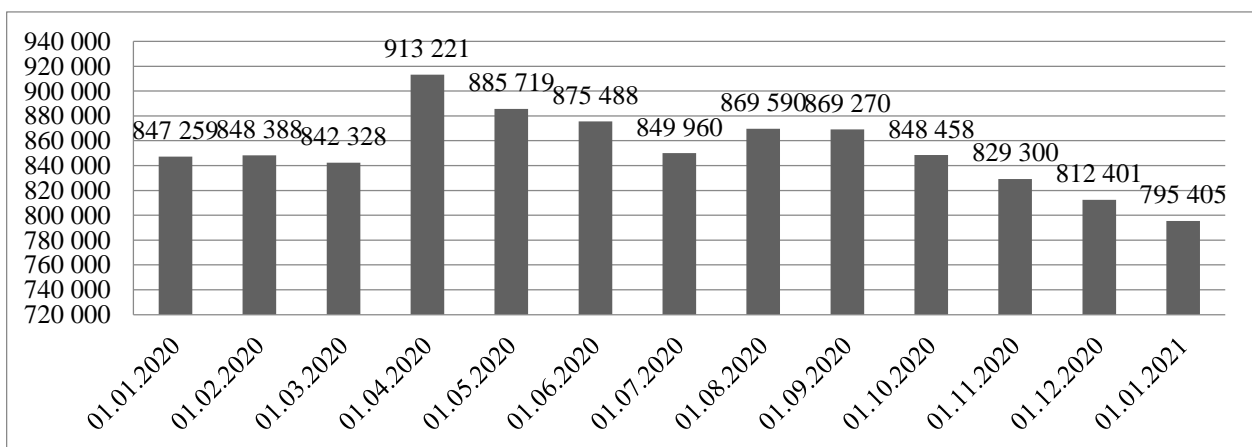
**Анотація.** В статті розглянуто сутність кредитної діяльності банків, проаналізовано динаміку виданих кредитів для корпоративних клієнтів та фізичних осіб в період пандемії в 2020 році, виявлено проблеми та запропоновано шляхи їх вирішення.

**Ключові слова:** кредит, кредитна операція, облікова ставка, пандемія, диверсифікація активів.

Процес кредитування комерційного банку має велике соціально-економічне значення, тому що здійснюється задоволення потреб господарюючих суб'єктів і населення в кредитних грошових коштах для споживчих цілей і розширеного відтворення діяльності економічних агентів. В результаті проведення кредитних операцій, банки отримують більшу частину своїх доходів, також більшість кредитних операцій супроводжується ризиками, які пов'язані з не поверненням грошових коштів.

Враховуючи роль і значення кредитних операцій для діяльності комерційного банку, можна з упевненістю сказати, що рівень організації кредитного процесу є одним з основних показників всієї роботи банку. Як економічна категорія кредитна діяльність виражає економічні відносини, що виникають між власниками з приводу перерозподілу тимчасово вільних матеріальних та грошових коштів на умовах повернення і платності. Значення

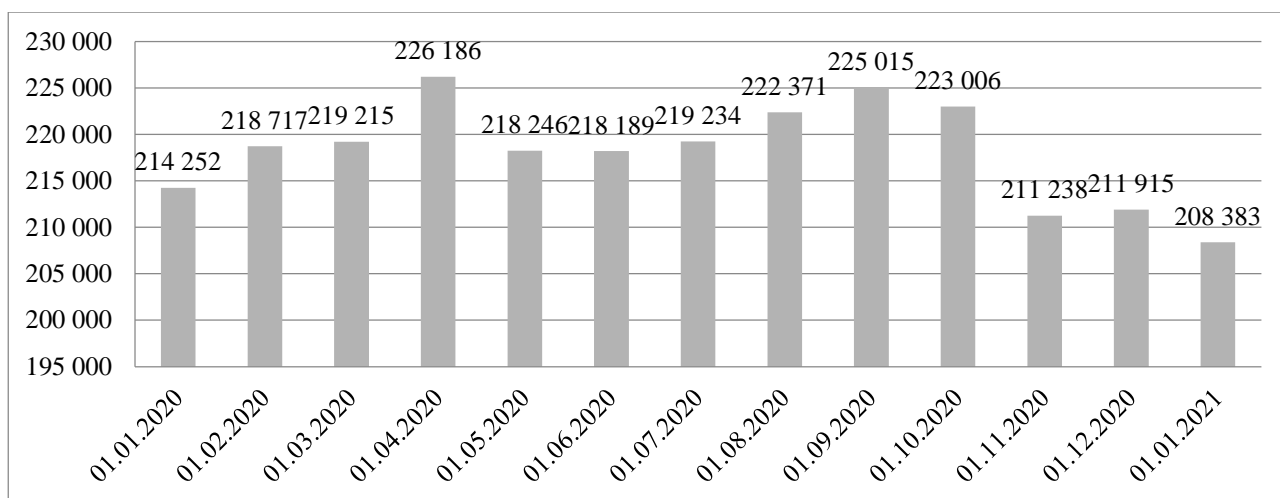
кредитної діяльності характеризується результатами її здійснення для економіки, держави і населення, а також особливостями методів, за допомогою яких можна досягти певних результатів. Результати кредитування є найважливішою частиною економіки. Наприклад, кредит, який надається для поворотного надання коштів, впливає на сферу грошового обороту і на процеси виробництва – реалізацію та споживання продукції. Кредитну діяльність можна представити як систему постійно здійснюваних банківських кредитних операцій (кредитних угод) банком на підставі ліцензії Національного банку України. Кредитна діяльність банку не є самостійною діяльністю: існуючи в рамках банківської діяльності, в нерозривному зв'язку з іншими елементами останньої, вона відображає тільки одну сторону діяльності банку, а саме – розміщення кредитних ресурсів (грошових коштів банку). В 2020 році банківський сектор стикнувся зі скороченням попиту на кредити, внаслідок погіршення макроумов та карантинних обмежень [1]. При цьому НБУ намагався допомогти комерційним банкам збільшити свій кредитний портфель шляхом зниження облікової ставки з 11% до 6% та таким чином здешевлення кредитів. Але підтримання низької облікової ставки не можливо здійснювати давно і вже з 5 березня 2021 року облікова ставка зросла до 6,5% і скоріш за все буде і далі зроставати [2]. Обсяги ж наданих кредитів корпоративному сектору скоротилися у 2020 році на 51854 млн. грн. або на 6,12% (рис.1).



**Рис. 1. Динаміка обсягів кредитів корпоративному сектору України за 2020 рік, млн. грн.**

Джерело: складено авторами на підставі [3]

Величина кредитів наданих фізичним особам зменшилась в 2020 році на 5869 млн. грн. або на 2,7% (рис.2).



**Рис.2. Динаміка кредитів, виданих фізичним особам за 2020 рік, млн.грн.**

Джерело: складено авторами на підставі [3]

Окремо слід зазначити, що основними проблемами розвитку українських банків крім пандемії коронавірусу є: скорочення кількості банківських установ, девальвація гривні, зростання недовіри населення до банків, високий рівень системних ризиків і залежність від зовнішнього середовища, низька диверсифікація активів і доходів.

**Вважаємо, що для стабілізації та повноцінного функціонування банків України особливо в умовах кризи викликаній пандемією коронавірусу необхідне:**

- подальше укрупнення банківських установ шляхом злиття та поглинань, що призведе до збільшення сукупних активів окремих банків і банківської системи загалом, а також до зростання надійності банків;
- підвищити оцінки очікуваних кредитних збитків та вчасно формувати достатні резерви, щоб у майбутньому уникнути ефекту обриву, коли одноразове визнання збитків у значних обсягах негативно впливає на достатність капіталу;
- активізувати роботу з непрацюючими кредитами, зокрема списати кредити, що зарезервовано на 100%;

- заохочувати перехід клієнтів до безготівкових розрахунків та безконтактного проведення операцій, забезпечуючи безперебійну роботу усіх необхідних сервісів;

- адаптувати бізнес-моделі до роботи в умовах зтяжної кризи, зокрема оптимізувати операційні витрати;

- не зважаючи на рекомендації НБУ [4], не знижувати ставки за депозитами, оскільки це призведе до відтоку грошових коштів з банків.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Звіт про фінансову стабільність. Червень 2020 року. URL:  
[https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/FSR\\_2020-H1.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/FSR_2020-H1.pdf?v=4)

2. Облікова ставка Національного банку URL:  
<https://bank.gov.ua/ua/monetary/stages/archive-rish>

3. Обсяги активних операцій та частка непрацюючих активів URL:  
<https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#3>

4. Основні показники діяльності банків України URL:  
<https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#3>

УДК: 373.2.091.3:005.591.6

**УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ В  
ЗАКЛАДІ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

**Булініна Оксана Дмитрівна**

магістр, асистент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Булінін Владислав Олександрович**

аспірант

Українська інженерно-педагогічна академія

м. Харків, Україна

**Анотація:** У роботі проаналізовано теоретичні основи та стан управління інноваційними процесами в закладі дошкільної освіти, досліджено управлінські процеси, визначено переваги й недоліки управління педагогічними інноваціями, розроблено комплексно-цільову програму «Управління інноваційними процесами в закладі дошкільної освіти», обґрунтовані умови та створені рекомендації щодо її впровадження. Матеріали дослідження та висновки, отримані у ході дослідження, можуть бути використані керівниками інших закладів дошкільної освіти в управлінській практиці, у навчальній, методичній та науково-пошуковій діяльності викладачів і студентів, а також в системі професійної перепідготовки керівників ЗДО.

**Ключові слова:** управління, педагогічні інновації, процеси, заклади дошкільної освіти, програма, удосконалення.

Актуальною проблемою сьогодення є забезпечення морального розвитку особистості, формування, вдосконалення основних моральних норм, правил поведінки дітей та молоді, що неможливе без ефективного управління інноваційними процесами в дошкільних навчальних закладах.

На думку Л. Маркової, інновації, які мають особливе значення для реформації освіти, стали своєрідною «педагогічною модою», через ефект соціальної дифузії мають тенденцію до втрати своєї суті [1, с. 156]. Необхідне теоретичне забезпечення змістовної причини процесу.

Ми розділяємо думку сучасного вченого Л. Ващенко про те, що «педагогічні новації – нові ідеї в педагогіці, зорієнтовані на зміни різних структурних систем і компонентів освіти. Педагогічні інновації – процес залучення до педагогічної практики освітніх технологій, у результаті яких підвищуються показники досягнень ... Дане поняття має сумарний характер і складається з двох форм: власне ідеї та самого процесу реалізації педагогічної новації» [2, с. 25]. Отже, ядром, смисловим центром, «концептом» інновації є ідея. Її джерело – дослідницька діяльність ученого-педагога або пошукова практика педагога, керівника, педагогічного колективу.

Встановлено, що інновація, у т. ч. й педагогічна та освітня, за своєю структурою має такі елементи: ядро (ідея), джерело (експеримент), носій (творча особливість). Ідеї, що створюють освітню інновацію, багатопланові, вони можуть розповсюджуватись на психолого-педагогічний, науково-виробничий та соціально-економічний складник освітньої діяльності.

Інноваційна освітня діяльність, на думку Г.В. Єльнікової – це процес внесення якісно нових елементів в освіту. Як правило, цей вид діяльності характеризується вищим ступенем творчості учасників освітнього процесу [3, с. 155]. Структура поняття «інноваційна освітня діяльність» є багатокомпонентною і визначається філософським, мотиваційним, креативним, операційним та рефлексивним компонентами [4, с. 98]. Однак, слід відмітити, що кожний з компонентів для його реалізації потребує додаткових інтелектуальних та матеріальних зусиль.

Слід зазначити, що сучасні процеси розробки та впровадження педагогічних інновацій потребують усвідомлення відповідальності, передусім тому, що ми не знаємо їхніх наслідків, тобто не знаємо, яким чином інновації, експерименти проявляться в майбутньому у вихованців, які пройшли через них.



У науці дуже важливим є питання класифікації інновацій, але на даний час не існує однієї загально визнаної класифікації. Як виявляє Л. Даниленко більшість інновацій (56 %) вносять суттєві зміни у навчальний процес; у виховний процес – 38 %; в управлінський процес – лише 6 %; переважно ці інновації мають форму інноваційних технологій [5, с. 268]. Управління інноваційними процесами в ЗДО ґрунтується на провідних принципах сучасної інноваційної освіти, а саме: принципах демократизації і гуманітаризації, єдності загальнолюдського і національного, розвивально-виховного характеру навчання, співтворчості, диференціації та індивідуалізації. Слід зазначити, що виокремлюють два підходи до вивчення структури управління інноваційними процесами: предметно-феноменологічний або предметно-технологічний мікрорівень нововведення, за яким структура інноваційного процесу ділиться на такі складники: стадії, етапи, цикли, а також аналізується його змістовний аспект та макрорівень, на якому розглядається взаємодія окремих нововведень, визначається їхня діалектика: особливості поєднання, конкуренція, наступна зміна. Управління інноваційними процесами має циклічний характер і завжди орієнтоване на результат. [6, с. 85].

Таким чином, у втілення системи управління інноваційними процесами в ДНЗ покладені інтеграційні властивості управлінської діяльності (демократичність, гуманність, ситуативність). Такого роду управлінська діяльність базується: на довірі між усіма суб'єктами навчально-виховного процесу; на глибокому переконанні у спільних цінностях; на індивідуалізації управлінської діяльності (суб'єкт управління певною мірою сам обирає аспект своєї діяльності, який здається йому більш цікавим і водночас доступним для виконання); на зростанні управлінської культури; на максимальному делегуванні повноважень, аж до найнижчих виконавців; на заохоченні обґрунтованої незгоди як одному із способів розвитку в людях індивідуальності; на заохоченні горизонтальних зв'язків між учасниками освітньої діяльності тощо.

Аналіз теоретичних і практичних розробок у галузі управління інноваційними процесами в дошкільних навчальних закладах дозволив встановити існуючі суперечності: між потребою суспільства у прискореному переході на впровадження інновацій у сферу освіти й недостатньою розробленістю теоретичних, методичних та технологічних основ інноваційних процесів; між об'єктивною необхідністю впровадження в управління дошкільною освітою складника управління інноваційними процесами та існуючою практикою управління, що базується на традиційних основах. Актуальність та необхідність подолання означених суперечностей потребує розв'язання багатьох проблем, у т. ч. й проблеми нашого дослідження на тему «Удосконалення управління інноваційними процесами в закладі дошкільної освіти».

**Метою** педагогічного дослідження було теоретично обґрунтувати, розробити та частково впровадити комплексно-цільову програму вдосконалення управління інноваційними процесами в закладі дошкільної освіти та перевірити ефективність впровадження програми.

**Матеріали та методи дослідження.** Для проектування комплексно-цільової програми було створено 2 творчі групи у закладі дошкільної освіти № 122 м. Харкова. До складу першої творчої групи увійшли представники адміністрації, педагогічного та батьківського колективів. Друга творча група була створена з метою забезпечення умов ефективної реалізації комплексно-цільової програми, аналізу, контролю та корегування процесу управління інноваційними процесами на кожному з етапів. Часткове впровадження комплексно-цільової програми було виконане на базі ЗДО.

Основними методами дослідження стали: *теоретичні* – ознайомлення та аналіз законодавчих і нормативних актів держави, наукової та педагогічної літератури з проблеми дослідження; синтез, порівняння, класифікація, аргументація, узагальнення та систематизація опрацьованого матеріалу; *емпіричні* – відбір літератури, опис та систематизація матеріалів, спостереження, тестування, анкетування, опитування. Для експертної оцінки

запропонованої нами програми використано метод педагогічної експертизи. Результати дослідження оброблялися параметричними та непараметричними методами математичної статистики з коефіцієнтом достовірності  $P < 0,05$ .

**Результати дослідження.** Аналіз діяльності творчих груп дозволив визначити комплекс організаційних умов впровадження цієї програми: інформаційних, правових, соціально-психологічних, організаційно-педагогічних, фінансово-економічних.

Вважаємо, що наявність критеріального апарату, дозволило оцінити можливість досягнення запланованих цілей та результатів. Критерії розкриваються через систему конкретних показників. Для експертизи комплексно-цільової програми нами були сформовані наступні критерії та показники:

1. Критерій актуальності. Показники: оптимізація інноваційної діяльності в ЗДО; формування нових знань та вмінь інноваційної діяльності; розвиток творчих та інтелектуальних здібностей вихователів.

2. Критерій інноваційності. Показники: інноваційна діяльність розглядається як систематичне явище; підтримка адміністрацією творчих ініціатив; участь батьків в інноваційній діяльності ЗДО.

3. Критерій продуктивності. Показники: цілеспрямованість управління процесом впровадження інноваційної діяльності керівника в ЗДО; утвердження серед працівників переконання у необхідності використання інноваційної діяльності; ступінь засвоєння інноваційних знань, інноваційної культури.

4. Критерій системності та впорядкованості інноваційної діяльності. Показники: мотивація та стимулювання педагогів до інноваційної діяльності; оцінка стану інноваційної діяльності; формулювання проблем та визнання шляхів їхнього розв'язання; теоретична і методична підготовка педагогів до роботи в інноваційному режимі.

5. Критерій демократичності та психологічного супроводу. Показники: розвиток «почуття власності» педагогів на знання про інновації; створення

сприятливого психологічного клімату; наявність співробітництва, гласність в діях.

6. Критерій оптимальності. Показники: залучення матеріально-технічних, фінансових ресурсів ЗДО; достатність часу для реалізації програми; врахування умов ЗДО та проблем їх динаміки та тенденції розвитку.

7. Критерій рефлексивності. Показники: самоаналіз інноваційної діяльності керівника; самоаналіз інноваційної діяльності педагогів; система консультативної роботи для батьків та співпраці з батьками вихованців.

8. Критерій особистісної результативності. Показники: динаміка розвитку інноваційної культури керівника; динаміка розвитку інноваційної культури педагогів; динаміка розвитку інноваційної культури закладу.

Слід зазначити, що обрані критерії вважаємо найбільш важливими саме у вирішенні проблеми управління інноваційними процесами в ЗДО. В основі відбору критеріїв оцінювання комплексно-цільової програми лежить мета досягнення максимально позитивного результату впровадження програми, тому обрані критерії вважаємо найбільш важливими саме у вирішенні проблеми управління інноваційними процесами в ЗДО.

Експертні оцінки виставляються за чотирьох бальною шкалою:

0 – балів (показник відсутній); 1 – бали (показник недостатньо виражений); 2 – бали (показник достатньо виражений); 3 – бали (показник виражений оптимально).

Загальна експертна оцінка комплексно-цільової програми обчислюється за формулою:  $K = (1 / 9) (\sum K_i)$ , ( $K \leq 1$ ), де

$K$  – показник загального рівня комплексно-цільової програми,

$K_i$  – показник реалізації кожного окремого критерію,  $i = 1, 2, \dots, 9$ .

Результати протоколів, які заповнили члени експертної групи, що обчислюються за вказаною формулою та заносяться до узагальнюючих протоколів експертизи, відображені в табл.1.

Таблиця 1.

## Узагальнені результати експертизи

Критерії експертизи	Експерт 1		Експерт 2		Експерт 3		Експерт 4		Середні показники
	у балах	коефіцієнт	у балах	коефіцієнт	у балах	коефіцієнт	у балах	коефіцієнт	у коефіцієнтах
К 1	6	0,67	8	0,89	8	0,89	8	0,89	0,83
К 2	8	0,89	9	1,0	7	0,78	9	1,0	0,92
К 3	7	0,78	8	0,89	8	0,89	7	0,78	0,83
К4	10	0,83	10	0,83	10	0,83	7	0,58	0,77
К5	9	1,0	8	0,89	8	0,89	8	0,89	0,92
К6	6	0,66	8	0,89	7	0,78	7	0,78	0,77
К 7	8	0,89	8	0,89	8	0,89	8	0,89	0,89
К 8	8	0,89	6	0,67	8	0,89	9	1,0	0,86
Загальна експертна оцінка	62	6,61	57	6,95	64	6,84	63	6,81	0,84

На етапі часткового впровадження комплексно-цільової програми в управління інноваційними процесами в ЗДО доцільно визначити її якість відповідно до отриманих результатів роботи експертної групи. Для цього скористаємося заздалегідь розробленою шкалою:

$0 < K < 0,49$  – незадовільний рівень,

$0,5 < K < 0,64$  – критичний рівень,

$0,65 < K < 0,79$  – допустимий рівень,

$0,8 < K < 0,94$  – достатній рівень,

$0,95 < K < 1,0$  – оптимальний рівень.

Експертна група отримала наступні результати, які відповідають рівню вираження кожного критерію оцінювання програми:

$K1 = K$  актуальності = 0,83 (достатній рівень);

$K2 = K$  інноваційності = 0,92 (достатній рівень);

$K3 = K$  продуктивності = 0,83 (достатній рівень);

$K_4 = K \text{ системності} = 0,77$  (допустимий рівень);

$K_5 = K \text{ демократичності} = 0,92$  (достатній рівень);

$K_6 = K \text{ оптимальності} = 0,77$  (допустимий рівень);

$K_7 = K \text{ рефлексивності} = 0,89$  (достатній рівень);

$K_8 = K \text{ результативності} = 0,86$  (достатній рівень).

Отримані результати роботи експертної групи свідчать про позитивну оцінку розробки комплексно-цільової програми «Управління інноваційними процесами в закладі дошкільної освіти», коефіцієнт  $K=0,84$  свідчить про достатній рівень розробки та ефективності часткового впровадження продукту даної магістерської роботи. Експерти відзначили основні позитивні результати: цілісний та системний характер програми, охоплення інноваційними процесами усіх ланок управлінської та педагогічної діяльності, залучення різних суб'єктів до впровадження інноваційних процесів у ЗДО: управлінців, педагогів, вихованців, їхніх батьків.

Однак, група експертів відмітила, що означена комплексно-цільова програма «Управління інноваційними процесами в закладі дошкільної освіти» має й свої недоліки, як-от: перевантаженість заходами методичного характеру та контрольною діяльністю з одночасним збідненням заходів практичного характеру; слабе залучення вихованців у впровадженні інноваційних процесів або недостатня робота з опису їхньої діяльності у програмі.

Аналіз результатів визначення прогнозованої якості комплексно-цільової програми «Управління інноваційними процесами в закладі дошкільної освіти» експертною групою дає підставу для ствердження, що програма є своєчасною та доцільною й такою, за якою можна працювати на достатньому рівні з впровадження інноваційних процесів, але для її реалізації необхідно забезпечити комплекс відповідних умов.

З урахуванням виявлених теоретичних та практичних особливостей комплексно-цільової програми «Управління інноваційними процесами в закладі дошкільної освіти» висновки експертної групи стосовно її ефективності, нами були сформульовані методичні рекомендації, які допоможуть більш ефективно

застосувати дану програму для розроблення аналогічних інноваційних продуктів у інших ЗДО та позитивно вплинуть на підвищення рівня управління інноваційними процесами.

На основі аналізу особливостей управління інноваційними процесами в ЗДО та виявлених недоліків у цьому процесі, була розроблена комплексно-цільова програма «Управління інноваційними процесами в закладі дошкільної освіти». Мета і завдання такої програми полягають у тому, щоб: ознайомити всіх суб'єктів управління з основними закономірностями й умовами розвитку ЗДО; популяризувати й пояснити результати управлінських нововведень; формувати потребу в управлінських знаннях, бажання використовувати їх у своїй діяльності; знайомити учасників управлінської діяльності з основами самопізнання і самореалізації; забезпечити умови та високий рівень управління інноваційними процесами.

Таким чином, створена у дослідженні комплексно-цільова програма та рекомендації щодо її часткового впровадження може бути використана іншими дошкільними навчальними закладами, а також у професійній підготовці майбутніх управлінців, викладачами та студентами у навчально-виховному процесі вищих навчальних педагогічних та інженерно-педагогічних закладів і науково-педагогічними працівниками, аспірантами, магістрантами у науково-пошуковій діяльності.

**Висновки:** Найбільш сприятливі умови для реалізації нововведень утворюються в ЗДО, де відбувається цілеспрямована реалізація науково-обґрунтованої, оригінальної концепції, що формує специфічну культуру дошкільного навчального закладу. Одним із специфічних видів управлінської діяльності є управління інноваційними процесами ЗДО, під якими розуміємо зумовлений потребою прогресивний комплексний процес розвитку педагогічних інновацій, що призводить до зміни інноваційного середовища та інноваційного потенціалу.

Підтверджено, що управління інноваційними процесами у ЗДО за своїм змістом має ряд загальних етапів, сукупність яких утворює інноваційний цикл.

Адміністрація використовує різні методи та засоби управління інноваціями, але вони здебільшого обираються ними емпірично без належного наукового обґрунтування.

У дошкільному навчальному закладі займаються впровадженням інноваційних процесів, але не існує цілісної програми управління ними, що знижує ефективність використання інновацій. З метою удосконалення управління інноваціями було розроблено комплексно-цільова програма «Управління інноваційними процесами в закладі дошкільної освіти», яка спрямована на формування готовності педагогів та інших учасників педагогічної діяльності до інноваційної діяльності.

Встановлені позитивні результати розробки та впровадження програми, але разом з тим, були виявлені недоліки, як-от: перевантаженість заходами методичного характеру та контрольною діяльністю з одночасним збідненням заходів практичного характеру; слабе залучення вихованців у впровадженні інноваційних процесів або недостатня робота з опису їхньої діяльності у програмі.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Маркова С. Теоретичні аспекти формування інноваційно-інвестиційної діяльності / С. Маркова, А. Череп // Інноваційна економіка. – 2011. – № 5. – С. 154–158.
2. Ващенко Л.М. Система управління інноваційними процесами в загальній середній освіті регіону: автореф.... д-ра пед. наук. «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / Л.М. Ващенко. – К., 2008. – 40 с.
3. Єльнікова Г.В. Наукові основи розвитку управління загальною середньою освітою в регіоні: Монографія / Г.В. Єльнікова. – К.: ДАККО, 1999. – 303 с.
4. Даниленко Л.І. Умови забезпечення інноваційної діяльності в навчально-виховних закладах освіти / Л.І. Даниленко // Педагогічні інновації:



ідеї реалії, перспектива: Матеріали II Всеукраїнської конференції (20-21 жовтня) 1998 р. – Суми: ВВП «Мрія-1» ЛТД, 1998. – С. 96-99.

5. Даниленко Л.І. Специфіка управління інноваційною діяльністю середнього закладу освіти / Л.І. Даниленко // Управління національною освітою в умовах становлення і розвитку української держави: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (28-30 жовтня 1998 р.) – К.: Правда Ярославичів, 1998. – С. 267-269.

6. Крутій К.Л. Інноваційна діяльність у сучасному дошкільному навчальному закладі: методичний аспект / К.Л. Крутій, Н.В. Маковецька. – Запоріжжя: Тов. «ЛПС» ЛТД, 2004. – 128 с.

**ВИРОЩУВАННЯ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ  
З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ БІЛКА В ЗЕРНІ**

**Важеніна Ольга Євгенівна**

Канд. с.-г. н., с. н. с.,  
старший науковий співробітник

**Васько Наталія Іванівна**

Док. с.-г. н., с. н. с.,  
головний науковий співробітник

**Шелякіна Тетяна Анатоліївна**

Науковий співробітник,  
Інститут рослинництва  
імені В.Я. Юр'єва НААН, м. Харків, Україна

**Анотація.** В Інституті рослинництва імені В.Я. Юр'єва НААН у 2014–2020 рр. проведено дослідження мінливості вмісту білка в зерні у 10 сортів ярого ячменю. Встановлено, що за цією ознакою найбільш придатним для пивоваріння в даних умовах є сорт Sebastian із середнім значенням вмісту білка 11,85 %.

**Ключові слова:** ячмінь ярий, вміст білка, варіація, умови вирощування, пивоваріння

Селекція пивоварного ячменю є окремим напрямом і займає домінуюче положення в країнах з розвинутим пивоварним виробництвом. Головним показником якості зерна ячменю є екстрактивність – чим вона вища, тим більший вихід пива. Для приготування світлих сортів пива найбільш придатними є ячмені з низьким вмістом білка. Ячмінь із підвищеним вмістом білка теж можна використовувати для приготування пива, але його переробка

потребує тривалішого замочування, нижчої температури і більш тривалого часу пророщування, що збільшує виробничі витрати.

На придатність сортів ячменю до пивоваріння дуже впливають умови вирощування, про що свідчать результати дослідження багатьох вчених [1–6]. При цьому більшість вчених відмічають, що на рівень вмісту білка умови вирощування мають більш значний вплив, ніж генотип [7–10]. Таким чином, у селекції дуже широко проводять дослідження із залежності вмісту білка від умов вирощування та генотипу. Але результати цих досліджень різняться як за місцем проведення, так і за сортами. Тому продовження подібних дослідів не втрачає актуальності.

В Інституті рослинництва імені В.Я. Юр'єва НААН з метою виділення зразків ячменю сортів із стабільно низьким вмістом білка в 2015–2020 рр. було проведено дослідження з вивчення генотипового впливу на мінливість вмісту білка. Вихідним матеріалом для досліджень були 10 сортів двохрядного плівчастого ячменю різного еколого-географічного походження.

Посів проведено в конкурсному сортовипробуванні лабораторії селекції та генетики ячменю, площа ділянки 10 м<sup>2</sup>. Вміст білка визначали на ІнфраЛЮМ ФТ-10М. Статистичну обробку результатів досліджень проводили за програмою STATISTICA 10.

Погодні умови років досліджень були різними, що сприяло широкій мінливості вмісту білка. Так, за рівнем урожайності умови 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 рр. були несприятливими для росту та розвитку ячменю, 2014 – дуже сприятливими, 2020 р. – в основному сприятливим. Як правило, під час наливу настає посуха на фоні підвищених температур повітря (в окремі роки – понад 30 °С), вона викликає запал зерна і його щуплість, що позначається на якості.

Результати дослідження показали, що найнижчим вміст білка у досліді був у 2017 р. (12,57 %), а найвищим – у 2019 та 2020 рр. (13,20–14,03 %), що пояснюється жорсткою посухою впродовж другої половини вегетаційного періоду.

Доречно зауважити, що в залежності від погодних умов року дослідження за низьким вмістом білка виділилися різні сорти. Так, у 2014 р. це були Sebastian, Аграрій, Взірець, Авгур (11,07–11,79 %), у 2015 р. – лише Sebastian (10,78 %). У 2017 р. низький вміст білка відмічено в сортів Sebastian та Взірець (11,34–11,48 %), у 2018 р. – Sebastian, Взірець та Алегро (11,56–11,96 %), у 2019 р. – лише Бальзам (11,55 %) (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Мінливість вмісту білка в зерні сортів ячменю**

Сорт	Вміст білка, %, за роками								Коефіцієнт варіації, %
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	середнє	
Взірець	11,61	13,20	12,97	11,48	11,86	13,43	13,69	12,61	7,35
Бальзам	13,11	13,24	11,99	12,56	13,82	11,55	13,99	12,89	7,05
Інклюзив	13,71	12,71	12,78	12,85	13,23	14,23	14,13	13,38	4,83
Алегро	14,65	12,98	12,46	12,32	11,96	12,64	13,93	12,99	7,40
Аграрій	11,08	13,63	12,89	12,01	13,54	14,92	15,62	13,38	11,77
Подив	13,67	13,14	12,79	12,37	13,60	12,89	13,27	13,10	3,52
Авгур	11,79	12,35	12,34	12,19	12,80	12,53	14,07	12,58	5,77
Xanadu	13,05	12,35	12,60	12,25	12,75	12,97	13,84	12,83	4,17
Shakira	13,22	12,94	12,85	12,11	12,07	13,73	14,70	13,09	7,04
Sebastian	11,07	10,78	12,04	11,34	11,56	13,14	13,05	11,85	7,88
Середнє	12,70	12,73	12,57	12,15	12,72	13,20	14,03	12,87	4,63

При цьому варіабельність ознаки була низькою (4,83–7,88 %), за виключенням сорту Аграрій, у якого вміст білка варіював із середнім значенням коефіцієнта ( $V = 11,77$  %). Доцільним буде відмітити, що варіабельність ознаки не залежить від рівня вмісту білка. Як найбільш слабка (3,52 % у сорту Подив), так і найбільш сильна варіація була у високобілкових сортів.

За вимогами до якості зерна пивоварного ячменю вміст білка не має перевищувати 11,5–12,0 %. Таким вимогам за середнім за роки дослідження значенням відповідає лише сорт Sebastian (11,85 %) (див. табл. 1).

Найвищим за середнім значенням 2014–2020 рр. вміст білка був у сортів Бальзам, АLEGRO, Shakira, Подив, Аграрій, Інклюзив (12,89–13,38 %). Тобто, в даних умовах ці сорти є високобілковими та непридатними для пивоваріння.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Блохин В.И., Ланочкина М.А., Вильданова Г.В., Ганиева И.С., Шайтанов О.Л., Таланов И.П. Формирование белка в зерне сортов ячменя, возделываемых в Татарстане // Вестник Казанского ГАУ. – 2016. – № 1(39). – С. 10–15. DOI: 10.12737/19300.

2. Jung-cang Qi, Jin-xin Chen, Jun-mei Wang, Fei-bo Wu, Lian-pu Cao, Guo-ping Zhang. Protein and hordein fraction content in barley seeds as affected by sowing date and their relations to malting quality // J. Zhejiang Univ. Sci. B. – 2005. – No 6(11). – P. 1069–1075. DOI: 10.1631/jzus.2005.B1069.

3. Козаченко М.Р., Важеніна О.Є. Селекційно-генетичні особливості продуктивності та пивоварної якості сортів ячменю ярого // В кн.: Генетичні закономірності селекції ячменю ярого / За ред. М.Р. Козаченка. – Харків, – 2016. – С. 94–153.

4. Прядун Ю.П. Формирование белка в зерне коллекционных образцов ярового ячменя в условиях северной Лесостепи Челябинской области // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т. 171. Генетические ресурсы овса, ржи, ячменя. – 2013. – С. 69–72.

5. Ризаева Г.А. Роль агроэкологических факторов в формировании урожайности и качества зерна сортов ячменя // Мат. Міжнарод. наук.-практ. конф. «Сучасні технології підвищення генетичного потенціалу рослин», 4–5 липня 2018 р., Харків, Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. – Харків, – 2018. – С. 118–120.

6. Tricase K., Amicarelli V., Lamonaca E., Rana R.L. Economic analysis of the barley market and related uses. – 2020. – URL: [www.intechopen.com/books/grasses-as-food-and-feed/...](http://www.intechopen.com/books/grasses-as-food-and-feed/...) DOI: 10.5772/intechopen.78967.

7. Юсова О.А., Николаев О.А. Оценка новых перспективных источников повышенных продуктивности и качества зерна ячменя в условиях южной Лесостепи Западной Сибири // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2016. – № 12. – С. 26–32.

8. Глуховцев В.В., Дровальева Н.В. Качественный состав белка зерна ярового ячменя в условиях Среднего Поволжья // Зерновое хозяйство России. – 2012. – № 2(20). – [www.zhros.ru/num23\(5\).../st07\\_02\\_2012\\_20\\_Gluxovcev.ht...](http://www.zhros.ru/num23(5).../st07_02_2012_20_Gluxovcev.ht...)

9. Gebru A., Meklib F., Lakew B. Estimation of genetic variability of malt barley (*Hordeum vulgare* L.) varieties for yield, yield related trait North Eastern Ethiopia // International J. of Plant Biology and Research. – 2018. – № 6(6). – P. 1105.

10. Zeynu T, Asfaw A. Adaptation of malt barley (*Hordeum vulgare* L.) varieties in the highlands of North Gondar // ABC journal of Advanced Research. – 2019. – № 8(1). – P. 9–14. DOI: 10.18034/abcjar.8i1.83.

**ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ  
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ**

**Вакуленко Карина Романівна**

викладач

Харківський національний університет

імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

**Анотація.** У статті проаналізовано переваги та недоліки сучасного дистанційного навчання. Наведено основні платформи для організації дистанційного навчання в університеті. Проаналізовано підходи до навчання студентів української мови як іноземної в закладах вищої освіти.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, платформи дистанційного навчання, українська мова як іноземна.

Кінець ХХ – початок ХХІ століття став переломним для України. Зміна політичного устрою, напрямів розвитку нової держави, цінностей та пріоритетів, боротьба зі страшними вірусами. Усе це спричинило зміну вектору розвитку освіти. В умовах сьогодення в університетах почало активно впроваджуватися дистанційне навчання. З одного боку воно відкриває нові перспективи, дозволяє сучасним студентам без перешкод отримувати якісну освіту та опановувати свою спеціальність на відстані. З іншого боку – виникає і безліч питань з організації такого навчання, з'являються нові вимоги до викладачів та студентів. Отже, проблема розвитку дистанційного навчання є актуальною, оскільки вдосконалення і підвищення ефективності такого навчання майбутніх спеціалістів набуває особливо важливого значення у наш час.

Питання упровадження технологій дистанційного навчання в процесі вивчення іноземних мов привертало увагу багатьох науковців, серед яких О. Андрєєв, О. Антонів, Є. Дмитрієва, І. Довгий, К. Кожухов, В. Кухаренко, Н. Майєр, О. Назаревич, Є. Полат, В. Свиридюк, Н. Хоклі, А. Хуторський та інші.

**Серед переваг дистанційного навчання варто виокремити такі:**

- збільшення часових меж процесу навчання (процес навчання не обмежений рамками заняття);
- комп'ютеризація навчання (широкий вибір навчальних матеріалів, доступ до різноманітних електронних джерел інформації – мультимедійних підручників, довідкових матеріалів);
- гнучкість (студенти мають змогу навчатися у зручний для себе час та у зручному місці);
- паралельність (можливість здобувати знання одночасно із професійною діяльністю чи з навчанням за іншою спеціальністю)
- технологічність (забезпечення навчального процесу новими досягненнями інформаційних технологій, а на їхній базі – доступом студентів до світових інформаційних джерел);
- економність (можливість зниження витрат на використання навчальних площ та технічних засобів);
- якість (використання найсучасніших навчально-методичних матеріалів та їхня яскрава мультимедійна презентація, а також можливість здійснення об'єктивного контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів завдяки відповідному комп'ютерному програмуванню) [2, с. 49–50].

Серед недоліків дистанційного навчання варто виокремити таке: недостатнє технічне оснащення в університетах, відсутність вільного доступу до нього студентів та викладачів; відсутність вербальної, живої комунікації тощо.

Окрім того, якість дистанційного навчання залежить від вміння студентів самостійно здобувати знання та працювати з інформацією. Тому один із



недоліків дистанційної освіти є неможливість точного визначення рівня самостійності студентів у виконанні завдань, ступеня засвоєння ними матеріалу і відповідно їхнього загального освітнього рівня.

Організація дистанційного навчання здійснюється за допомогою різноманітних платформ та сервісів. Під час вибору цих програм варто звернути увагу на можливість безкоштовного використання сервісу, його функції, можливість організації спільної роботи студентів, використання засобів розробки курсів. Однією із платформ для організації дистанційного навчання є Google Classroom. Це платформа для організації роботи з групами. Для роботи у цій програмі достатньо мати поштову скриньку на Google. Інтерфейс цієї програми досить простий і зручний у використанні. Насамперед викладач має створити Клас. Після цього є можливість легко завантажувати матеріали для студентів (завдання, підручники, фото і відеоматеріали); створювати самостійно завдання та надсилати студентам. Окрім можна систематизувати свої документи, підручники за темами, а також розташовувати їх у зручному порядку. Студенти мають зручний доступ до завдань, а викладач, у свою чергу, може легко контролювати процес виконання завдань, ставити оцінки студентам, залишати коментарі стосовно домашнього завдання.

Перевагами цієї платформи є те, що вона оснащена всіма необхідними інструментами для створення, зберігання та обміну інформацією. Є оффлайн доступ до інформації. Навіть якщо у студента тимчасово відсутній доступ до інтернету, то він зможе все одно ознайомитися з матеріалом. Важливим є те, що цей сервіс є безкоштовним.

Однією із найвідоміших платформ є Moodle. Це безкоштовна програма, яка допомагає організувати навчальний процес. Серед можливостей цього сервісу варто виокремити такі: створення якісного контенту для навчання студентів, можливість виконання завдань, обмін повідомленнями, завантаження файлів у різних форматах (аудіо, відео, текст, презентації), спільна робота з документами різних студентів одночасно, відстеження прогресу студентів за допомогою візуалізації та їх оцінювання, календар подій [3]. Однак для того,

що б завантажити й використовувати цю програму необхідно мати хостинг і домен. І хоча сама програма безкоштовна, але обслуговування хостингу є платним. Система також споживає багато ресурсів, що може збільшити фінансові витрати. До того ж вона вимагає серйозного вивчення.

Не таким популярним, але не менш ефективним є Web-додаток Edmodo. Це спеціальний сервіс у мережі, який не потребує окремого встановлення. Edmodo побудований за принципом соціальної мережі Facebook. Це сервіс безкоштовний, легкий в експлуатації. Для роботи на цій платформі достатньо лише зареєструватися. Серед переваг цього сервісу є можливість створення групи класу. За допомогою цього класу викладач має змогу ділитися всією необхідною інформацією. У цій програмі можна розробляти план заняття, прикріплювати файли із завданнями й різними навчальними матеріалами. Окрім того можна створювати різні форми контролю студентів (завдання, опитування, тести). Студенти можуть виконувати ці завдання безпосередньо у програмі. Полегшує роботу віртуальний журнал, в якому можна вести облік відвідування занять студентами, виставляти оцінки. Серед недоліків цього сервісу варто виокремити такі: інтерфейс повністю англійською мовою, є тільки базові функції, групи Edmodo не можна об'єднувати, тобто в студента буде купа незручних посилань з кодами. Корисними є і додатки для проведення відеоконференцій. Одним із найбільш популярних є додаток Zoom. Перевагами цієї програми є: кількість учасників до 100, можливість демонстрації екрану, запис бесіди, функція обміну файлами. Недоліком є обмеження часу конференції, лише 40 хвилин.

**Зручною у використанні є програма Google Meet. Переваги цієї платформи:**

- проведення відео зустрічей зі студентами. Кількість учасників до 150.
- заняття необмежене у часі на відміну від Zoom.
- можливість демонстрації екрана. Викладач може показувати презентації, відео тощо;

– планування занять; можливий запис занять.

Дистанційне навчання української мови як іноземної, має відбуватися на основі особистісно-орієнтованого й діяльнісного підходів до навчання. У процесі вивчення української мови для іноземних студентів варто використовувати онлайн-обговорення, чати, поєднувати різні моделі дистанційного навчання: мережеве навчання, кейс-технології, віртуальні заняття, відеоконференції, інтерактивне телебачення тощо [1]. Ураховуючи зазначені переваги та недоліки платформ для дистанційного навчання ми вважаємо, що доцільнішим методом навчання української мови як іноземної є поєднання дистанційних і традиційних технологій навчання. Для формування практичних умінь, комунікативних навичок важливою є робота студентів і викладачів в аудиторії. Комп'ютерні технології, програми не здатні замінити живе спілкування.

Варто відзначити, що змішане навчання у викладанні української мови як іноземної є найбільш ефективним способом вивчення мови. Наприклад, якщо студент із якихось причин був відсутнім на заняттях, він має вільний доступ до навчального матеріалу і він може у будь-який зручний для нього час, ознайомитися з ним. Для закріплення знань, отриманих під час аудиторних занять, студентам можна запропонувати завдання в онлайн-формі.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Азимов Э. Г. Информационно-коммуникационные технологии в обучении РКИ: состояние и перспективы // Русский язык за рубежом. – 2011. – № 6. – С. 45 – 55.
2. Антонів А. Дистанційне вивчення мови: проблеми та методи // Теорія і практика викладання української мови як іноземної. – 2007. – Вип. 2.– С. 48–54.
3. Янкова М. А. Особливості застосування дистанційного навчання у викладанні української мови як іноземної. <http://kmp.fl.kpi.ua/uk/node/42>

**ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОСТІ СУЧАСНОГО  
ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ**

**Варич Ольга Григорівна**

к.ю.н. доцент кафедри теорії та історії права та держави

**Коваль Ольга Олександрівна**

студентка 1 курс ОР "Бакалавр"

Інститут Права

КНУ ім. Т.Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація.** У статі досліджено та розкрито поняття та особливості ефективності сучасного законодавства, з'ясовано деякі фактори, що впливають на ефективність сучасного законодавства.

**Ключові слова:** ефективність правової норми, ефективність законодавства, фактори ефективності законодавства.

Сучасний розвиток суспільних відносин неможливий без належного їх правового регулювання, підстава якого лежить у площині системи законодавства. Тому питання якості та ефективності законодавства має високий рівень актуальності в умовах стрімких світових глобалізаційних процесів.

Мета роботи полягає у дослідженні деяких аспектів процесу вдосконалення законодавства та встановленні взаємозв'язку між створенням якісного та ефективного законодавства і його впливом на функціонування правової системи в цілому.

Законодавство є однією з найважливіших складових правової системи, а тому його дослідженням займались багато вчених, зокрема О. Ф. Скакун, В. Я. Тацій, А. О. Селіванова, Н. М. Оніщенко, Ю. С. Шемшученко, П. М. Рабіно-

вич, І. П. Голосніченка, Р. А. Калюжного, С. В. Ківалова, М. І. Козюбра, Н. Р. Нижник та ін.

З метою з'ясування деяких аспектів проблеми ефективності сучасного законодавства потрібно дослідити означене питання з точки зору різноманітних підходів його розуміння.

Переважає більшість дослідників-юристів досліджують ефективність законодавства з юридичної точки зору тобто через призму його дієвості, результативності, здатності забезпечити досягнення відповідної соціальної мети, але не будь-якої, а заздалегідь закладеної, цільової, такої, що призводить до необхідного результату. На противагу юридичному підходу, прихильники іншого - соціального підходу пропонують трактувати ефективність законодавства як міру збалансованості соціальних інтересів і забезпечення максимально можливої міри свободи [1, с. 45].

Так, Н.Оніщенко зазначає, що сучасне визначення ефективності законодавства пов'язують із середовищем дії права, під яким розуміється взаємодія багатьох складових – стану економіки, політичного режиму, якості законодавства, ефективності роботи правових установ [2, с. 20].

У цьому напрямку Г. Тимченко визначає ефективність законодавства як рівень задоволення інтересів суб'єктів правових відносин відповідно до загальних принципів права та правової держави [3, с. 3].

З урахуванням означеного, проблема ефективності сучасного законодавства, його результативності має розглядатися в декількох вимірах. З одного боку, потрібно враховувати внутрішній аспект, з іншого - зовнішній, що пов'язаний з імплементацією в законодавство України міжнародних стандартів. У зв'язку з цим ефективність сучасного законодавства – це з'ясування співвідношення фактичного результату дії законодавства й тих соціальних цілей, для досягнення яких це законодавство було прийнято [4].

Разом з тим, під час оцінювання правової норми потрібно врахувати соціально корисний характер результату її дії, матеріальні витрати людської енергії й часу для досягнення цілей.

Втім, визначення ефективності правової норми, має враховувати здатність досягати позитивних результатів. Ця здатність зумовлена внутрішніми властивостями норм, і здебільшого проявляється у процесі реалізації такої норми права.

При дослідженні проблеми ефективності законодавства необхідно мати на увазі не юридичну ефективність законодавства, а якість правореалізаційної та правозастосовної діяльності, котра характеризуватиметься втіленням правових приписів у діях суб'єктів правових відносин; не економічну ефективність, а економічну обґрунтованість, тобто спроможність держави реально забезпечити реалізацію того чи іншого закону; не психологічну чи політичну ефективність, а обумовленість як конкретного закону, так і всього законодавства тими процесами, котрі відбуваються в політичному, культурному житті суспільства тощо [5].

З урахуванням різноманітних процесів розвитку права, держави та суспільства, особливостей механізму правового регулювання суспільних відносин можливо сформулювати деякі фактори, що впливають на ефективність сучасного законодавства:

1) якість законотворчої діяльності, що полягає у підвищенні якості організації законотворчого процесу, належному використанні правил законодавчої техніки;

2) якість нормативного припису, нормативно-правового акту та системи законодавства в цілому. Означений фактор в першу чергу вимагає відповідності змісту нормативно-правового акту основним напрямкам розвитку суспільства, нормативного припису - існуючим умовам життя. В іншому випадку може виникнути ситуація, де правова норма де-юре є діючою, але по факту не здійснює позитивний вплив на суспільні відносини, не забезпечує необхідний результат, тобто стає неефективною.

3) якість правореалізаційної та правозастосовної діяльності як необхідні умови з'ясування змістового наповнення нормативного припису, а отже належна його реалізація з боку різноманітних суб'єктів права;

4) підвищення рівня правової свідомості та правової культури населення. У такому напрямку особливого значення набуває правосвідомість суб'єктів правозастосування, оскільки даний процес майже завжди пов'язаний із реалізацією дискреційних повноважень, що більшою мірою розкривають їх професійні та моральні якості [6, с. 72].

Тому очевидним є те, що систему законодавства необхідно весь час вдосконалювати з урахуванням сучасного розвитку суспільних відносин. Проведений аналіз вказує на актуальність та нагальність усунення негативного впливу чинників, що позначаються на якості законодавства. На нашу думку, першим кроком на цьому шляху повинно стати комплексне нормативне регулювання законодавчої діяльності, оптимізація процесу творення закону ще до стадії внесення законопроекту до парламенту. Усунення недоліків і прогалин у правовому регулюванні на початкових стадіях сприятиме зростанню ефективності роботи над законопроектами і, як наслідок, прийняттю саме тих законів, які матимуть своєю метою задоволення суспільних потреб, що у свою чергу, сприятиме довірі народу до парламенту [7].

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Нечипоренко А.О. Ефективність законодавства як соціальноправова основа розвитку і вдосконалення суспільства / А.О. Нечипоренко // Юрист України. – 2018. – № 2. – С. 43–48.

2. Оніщенко Н.М. Гармонізація правової системи України як чинник забезпечення прав, свобод і законних інтересів громадян / Н.М. Оніщенко // Часопис Хмельницького університету управління та права «Університетські наукові записки». – 2017. – № 4 (28). – С. 17–24.

3. Тимченко Г.В. Теоретико-правові засади ефективності законодавства: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.01. – Запоріжжя, 2015. – 21 с.

4. Оніщенко Н. М. Підвищення ефективності законодавства як передумова запобігання соціальним конфліктам / Оніщенко Н. М. // Наукові записки [Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса

НАН України]. - 2008. - Вип. 41. - С. 36-44. - Режим доступу: [https://ipend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/07/onischenko\\_pidvyschennia.pdf](https://ipend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/07/onischenko_pidvyschennia.pdf)

5. Тимченко Г. В. Критерії ефективності законодавства / Г. В. Тимченко // Тези доповідей Щорічної міжнародної науково-практичної конференції, м. Запоріжжя, 14-15 травня 2010 року : у 2-х томах / за заг. ред. С. М. Тимченка і Т.О. Коломоєць. — Запоріжжя : ЗНУ, 2010. — Т. 1. — С. 51—53.

6. Економіко-правова парадигма розвитку сучасного суспільства: матеріали (29 листопада - 1 грудня 2017 року, м. Краків, Польща) / відп. ред. І. В. Злобін, Т. В. Михайліна Scientific Consulting Community «Open Europe» (Banska Bystrica, Словаччина). Вінниця : ЦОП «Документ Принт», 2017.-132 стр. VIII Міжнародної науково-практичної конференції

7. Сурай І. Чинники якості законодавчої діяльності в Україні / І. Сурай, Н. Караченцева // Державне управління та місцеве самоврядування. - 2016. - Вип. 1. С. 54-60. Режим доступу: [http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2016/2016\\_01\(28\)/9.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2016/2016_01(28)/9.pdf)



УДК 6:37.091.15]:378.147.018.43

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ

**Вільчинська Дарія Володимирівна**

к.с.-г.н., асистент

**Дудчак Тетяна Віталіївна**

к.с.-г.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет  
м. Кам'янець-Подільський, Україна

**Анотація:** У статті висвітлено методику викладання технічних дисциплін у вищих навчальних закладах з впровадженням нових освітніх технологій в навчальний процес, що дозволяє разом з традиційними методами, прийомами навчання впроваджувати інноваційні розробки, сприяти інтеграції знань, творчому розвитку мислення, активізувати навчальну діяльність студентів.

**Ключові слова:** вища освіта, технічні дисципліни, дистанційне навчання, освітні технології, навчальний процес, педагогічні засоби, освітні нововведення, інформаційні технології, державна освітня політика

Структура освіти України за своєю ідеологією та цілями узгоджена із структурами освіти більшості розвинених країн світу. Україна досягла високого рівня реалізації двох стратегічних завдань: розширення доступу до отримання вищої освіти і досягнення рівня, відповідного світовим стандартам, що сприятиме найбільш повному задоволенню освітніх потреб громадян [5, с. 9].

Необхідність реформування системи освіти України, її удосконалення і підвищення рівня якості є найважливішою соціокультурною проблемою, яка значною мірою обумовлюється процесами глобалізації та потребами формування позитивних умов для індивідуального розвитку людини, її соціалізації та самореалізації у цьому світі. Зазначені процеси диктують

необхідність визначення, гармонізації та затвердження нормативно-правового забезпечення в галузі освіти з урахуванням вимог міжнародної та європейської систем стандартів та сертифікації [7, с. 51].

**Пріоритетними напрямками державної політики щодо розвитку вищої освіти є:**

- особистісна орієнтація вищої освіти;
- створення для громадян рівних можливостей у здобутті вищої освіти;
- постійне підвищення якості освіти, оновлення її змісту та форм організації навчально-виховного процесу;
- запровадження освітніх інновацій та інформаційних технологій;
- розвиток освіти, як відкритої державно-суспільної системи;
- інтеграція вітчизняної вищої освіти до європейського та світового освітніх просторів.

**Для реалізації цих напрямів, вплив на реформування системи освіти України передбачає наступні заходи:**

- перехід до динамічної ступеневої системи підготовки фахівців, що дасть змогу задовольняти можливості особистості в здобутті певного освітнього та кваліфікаційного рівня за бажаним напрямком відповідно до її здібностей, та забезпечити її мобільність на ринку праці;
- формування мережі вищих навчальних закладів, яка за формами, програмами, термінами навчання і джерелами фінансування задовольняла б інтересам особи та потребам кожної людини і держави в цілому;
- підвищення освітнього і культурного рівня суспільства, створення умов для навчання на протязі всього життя;
- збереження і примноження національних освітніх традицій [6].

Методика викладання технічних дисциплін за профілем підготовки є однією з найважливіших дисциплін в підготовці майбутнього викладача, здатного вирішувати дидактико-технологічні питання у вищих навчальних закладах. Вільне володіння змістом спеціальної навчальної дисципліни

дозволяє викладачу технічних дисциплін концентрувати свої зусилля у навчальному процесі на спостереженні за ходом пізнавальної діяльності студентів, надає можливість керувати їх творчою діяльністю. Лише за цієї умови є можливим подальший розвиток педагогічної компетентності інженера-викладача та студента. Впровадження нових освітніх технологій в навчальний процес дозволяє разом з традиційними методами, прийомами навчання впроваджувати інноваційні розробки, сприяти інтеграції знань, творчому розвитку мислення, активізувати навчальну діяльність студентів [4].

Лекції є одним із основних видів навчальних занять і складають основу теоретичної підготовки студентів. Вони мають дати систематизовані основи наукових знань з навчальної дисципліни, розкрити зміст і перспективи прогресу в конкретній галузі науки і техніки, сконцентрувати увагу на найбільш складній вузловій питанні. Лекції повинні стимулювати активну пізнавальну діяльність студентів, сприяти формуванню їх творчого мислення. При викладанні основних питань лекції розглядається науковий зміст теми, в заключній частині лекції даються загальні висновки, рекомендації для практичного застосування матеріалу і самостійної роботи студентів з метою поглиблення і розширення знань з даної тематики. Основні визначення, головні думки, висновки і узагальнення слід виділяти більш повільним темпом мови, акцентуючи на них увагу студентів. Текст чи конспект лекції рекомендується використовувати тільки для контролю послідовності викладення матеріалу, а також для відтворення цифрових даних, таблиць і складних формул, вивід яких на лекції не передбачено. У ході лекції викладач повинен постійно підтримувати контакт із аудиторією [2, с. 24].

Однією з форм практичного застосування знань, отриманих при вивченні технічних та фахових навчальних дисциплін є лабораторні і практичні заняття. Лабораторні роботи пов'язані зі спостереженням і аналізом технічних явищ і формуванням у студентів умінь і навичок постановки експерименту з метою дослідження, визначення технічних явищ, процесів, закономірностей, причинно-наслідкових зв'язків. Метою практичних робіт є формування в

студентів умінь і навичок, пов'язаних з оперуванням технічними об'єктами, з метою більш глибокого їхнього вивчення, проведенням розрахунків, розв'язком технічних прикладних задач. За своїм завданням і місцем у навчальному процесі лабораторні та практичні роботи, які виконуються із технічних дисциплін, займають проміжне положення між теоретичним та виробничою практикою і слугують одним із важливих засобів здійснення зв'язку між цими двома сторонами підготовки кваліфікованих учителів технологій і трудового навчання. Цей зв'язок виявляється у визначенні тематики і змісту лабораторних і практичних робіт, у застосуванні і розширенні в процесі педагогічної роботи в умовах навчальних майстерень умінь, отриманих студентами при виконанні їх, у координації методів і методичних прийомів їхнього проведення. Викладачі, у свою чергу, проводячи лабораторно-практичні роботи, використовують і поглиблюють уміння і навички студентів, отримані в ході педагогічної і виробничої практики. Це, насамперед, відноситься до лабораторних і практичних робіт, пов'язаних із розбірно-складальними, регулювальними, налагоджувальними та дослідницькими операціями, роботою на науково-дослідних установках, операціями технічного обслуговування [2, с. 46].

Останнім часом велика увага приділяється організації самостійної роботи студентів, а також реалізації дистанційної форми навчання, у процесі яких вагоме місце належить програмним педагогічним засобам. Зміст технічних дисциплін нам дають змогу сформулювати наступні вимоги до методики проектування цих засобів.

1) Навчальні матеріали програмних педагогічних засобів повинні складатися з окремих педагогічних блоків - логічно завершених тематичних модулів, які можна використовувати при викладанні окремих дисциплін, розділів в необхідному обсязі з оптимальною послідовністю і темпами опрацювання навчального матеріалу, а також в оптимальному для студента способі. При цьому виникає потреба гнучкої структури програмних педагогічних засобів і механізму звернення до окремих фрагментів і блоків

навчального матеріалу, забезпечення можливості “налагодження” їх і побудови індивідуалізованих маршрутів навчання.

2) Необхідною рисою програмних педагогічних засобів, яку можливо реалізувати комп’ютерними системами, повинен бути оперативний зворотний зв’язок у ході навчання та можливість самоперевірки рівня засвоєння навчального матеріалу за кожною темою, розділом дисципліни.

3) У зв’язку з різним рівнем попередньої підготовки студентів у програмних педагогічних засобах необхідно поєднати виклад елементарних, початкових відомостей у галузі технічних дисциплін з поступовим ускладненням навчального матеріалу. З цієї ж причини доцільно запровадити у програмних педагогічних засобах міждисциплінарні зв’язки (наприклад, навести у вигляді окремих фрагментів необхідні відомості з інших курсів: з математики, хімії, фізики та ін.), з якими з тих чи інших причин студент не обізнаний.

4) Використання мультимедійних можливостей інформаційно-комунікаційних технологій є доцільним для візуалізації руху об’єктів (комп’ютерні анімації), зокрема, мікроскопічних, та змін їхньої структури. Застосування анімацій для наочного відтворення природних процесів, що відбуваються в матеріалах для пояснення принципів роботи промислового обладнання у технологічних процесах, демонстрація послідовності складних геометричних та графічних побудов надає можливість студенту швидше сприймати та глибше й точніше усвідомити та засвоїти навчальний матеріал, розвиває просторове уявлення.

5) Наукові теорії про природу процесів, що відбуваються у матеріалах, пов’язані з вибором адекватних задачам дослідження моделей процесів. Ці моделі мають атомний або субатомний характер та описуються відповідними математичними співвідношеннями. Комп’ютерна реалізація таких моделей у програмних педагогічних засобах надає студенту можливість дослідити динаміку та характерні особливості процесів, що вивчаються, при різних початкових та граничних умовах, значеннях параметрів моделі, і тим самим

розвинути наукові уявлення про природу та закономірності фізичних процесів та явищ (з урахуванням обмежень конкретних моделей), навчитися методикам проведення обчислювального експерименту.

б) Доцільним є використання можливостей комп'ютерної автоматизованої обробки даних для швидкого та ефективного пошуку необхідної студенту навчальної і довідкової інформації. Це значно спрощує роботу з предметним матеріалом, економить час.

7) Навчання з використанням програмних педагогічних засобів повинно сприяти розвитку вмінь та навичок роботи на персональному комп'ютері з науково-технічною інформацією, зокрема, - використанню інформаційних ресурсів у галузі технологій, які розміщено у мережі Інтернет. Таким чином, методика проектування програмних педагогічних засобів технічних дисциплін має ґрунтуватись на розвинутій довідково-інформаційній пошуковій системі, яка використовується як багатофункціональний інструментарій узагальнення, повторення, перевірки знань, відпрацювання умінь і навичок, для індивідуального тренінгу, для проведення діагностики та організації моніторингу навчального процесу.

Як свідчить соціологічний аналіз, впровадження дистанційного навчання у вищій школі надає великі можливості для подальшого розвитку традиційних форм освіти і піднесення їх на новий якісний щабель. Однак повноцінне розгортання дистанційного навчання постійно натрапляє на недостатній рівень матеріальної і програмно-апаратної бази, методологічного і навчально-методичного забезпечення у ВНЗ, а також на відсутність бюджетного фінансування досліджень. Для того, щоб впровадити в освітні нововведення (у тому числі і дистанційне навчання), вищі навчальні заклади повинні змінити чинну парадигму освіти, в центрі якої стоїть університет, викладач та його професійні знання на нову - в центрі якої повинен стояти студент та його потреби до освіти. Освіта повинна стати доступною для будь-якої людини, у будь-якому місці, у будь-який час і з будь-якої спеціальності [1].

Отже в сучасних умовах залишається актуальною соціально-педагогічна потреба у спеціальному і комплексному науковому осмисленні проблеми створення освітнього середовища у вищому навчальному закладі на основі принципу креативності, що стане запорукою якісної підготовки студентів до професійної творчої діяльності [3].

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артикуца Н.В. Інноваційні методики викладання дисциплін у вищій освіті. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2017. № 5 (27). С.28-32.
2. Дуб В.В. Методика викладання технічних дисциплін. Харків: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. С.108.
3. Дудчак Т.В., Вільчинська Д.В., Змеєва І.М. Педагогічна креативність як складова інноваційної освіти / Проблеми підготовки фахівців–аграріїв у навчальних закладах вищої та професійної освіти: збірник наукових праць IV міжнар. наук.-метод. конф. 02 жовтн. 2020 р. (ПДАТУ, м. Кам'янець–Подільський). –Тернопіль : ФОП Осадца Ю.В., 2020. – С. 61-62.
4. Корець М.С. Методика викладання технічних дисциплін. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. 240 с. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/25658/1/M.%20Korets%20Methodika%20vikladania%20texnichnix%20disciplin.pdf>
5. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес: Матеріали до першої лекції / Укл. М.Ф. Степко, Я.Я. Болубаш, К.М. Левківський, Ю.В. Сухарніков; відп.ред. М.Ф. Степко. - К.,2004. – С.24.
6. Про Національну доктрину розвитку освіти. *Zakon.rada.gov.ua*: веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2002#Text>
7. Шабунова А.О. Реформування освіти в контексті розвитку інформаційного суспільства // Вісник НТУУ «КПІ». 2007. № 2 (20). С.49-52. URL: [http://novyn.kpi.ua/2007-2-2/10\\_Shabunova.pdf](http://novyn.kpi.ua/2007-2-2/10_Shabunova.pdf)

**Вірта Л. В.**

викладач екології, магістр,  
Надвірнянський коледж НТУ, Надвірна, Україна

**Лук'янова В. В.**

кандидат хімічних наук,  
Національний транспортний університет,  
Київ, Україна

**Постановка проблеми.** Ліс є однією з екосистем планети, яка до сьогодення у великій мірі змінилася під впливом людської діяльності. Завдяки використанню лісу, людство має можливість відновлювати деякі компоненти біосфери, зниклі в результаті господарської діяльності людини, а також проводити різні вироби для власного користування. В лісі сьогодні мешкає безліч живих істот, які просто не вижили б поза лісовими масивами. Також на території багатьох лісів знаходяться водойми, що мають велике значення, як для господарської діяльності людини, так і для всього кругообігу води в природі. Ліси - один з головних джерел збагачення нашого повітря киснем. Роль лісів неможливо переоцінити з точки зору розвитку економіки різних країн, поліпшення стану навколишнього середовища та підвищення добробуту народів. Деревина є одним з головних джерел палива, відмінним будівельним матеріалом, сировиною для отримання різного роду речовин (лікарських, технічних, фарбувальних). Лісовий фонд нашої планети є основним джерелом надходження кисню у повітря, та за своїм призначенням і розташуванням виконує багато інших функцій, в тому числі рекреаційні, водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, забезпечує потреби суспільства в лісових ресурсах.

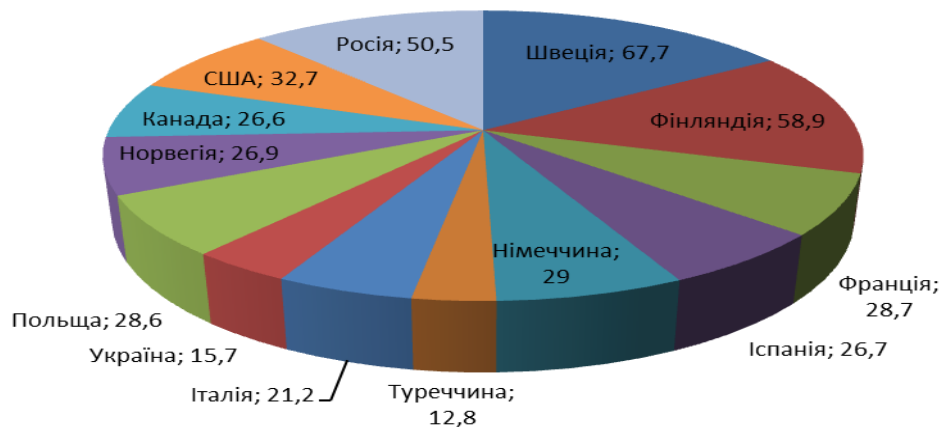


Сучасні екологічні проблеми лісів мають не просто загальнодержавний, а й глобальний характер. А тому вирішення екологічних проблем зелених насаджень нашої держави стає дедалі актуальнішим, як у міжнародних відносинах, так і в економічному та науково-технічному співробітництві.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

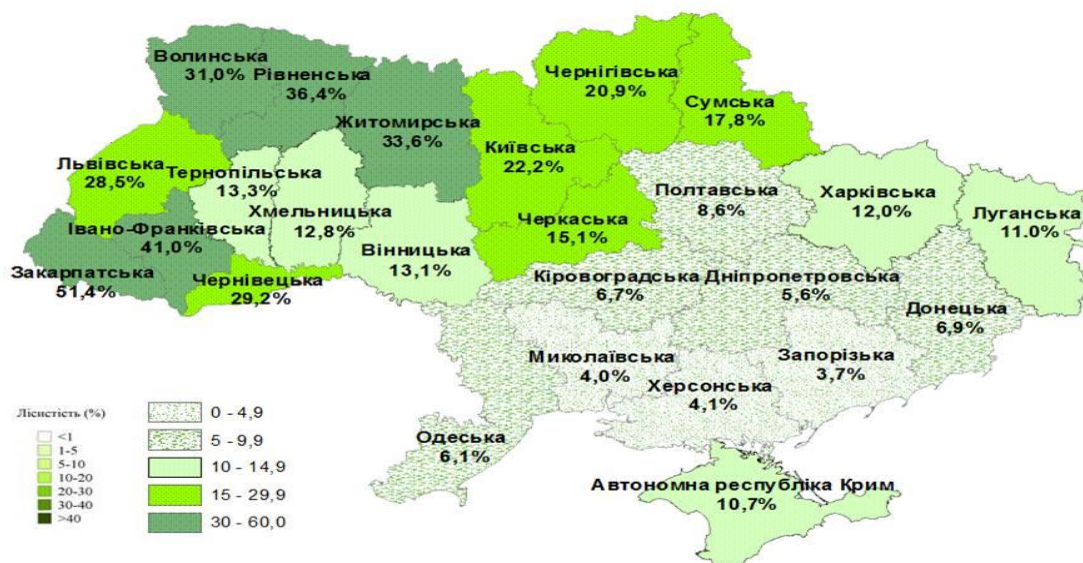
З екологічної точки зору, сьогоднішня ситуація в Україні та Світі є дуже небезпечною. Але, водночас, і закономірною, оскільки ринкові перетворення, структуризація економіки і господарських зв'язків збільшують негативні антропогенні навантаження на навколишнє природне середовище на початковому етапі їх проведення. На це впливають різні групи чинників, а саме: політичні, соціально-економічні, організаційні, техніко-технологічні тощо. Тому, Україна повинна рухатися шляхом гармонізації національного природоохоронного законодавства, вимог і стандартів екологічної безпеки господарської діяльності із західноєвропейськими нормами та адаптації до європейського екологічного простору. Екологічний стан навколишнього середовища, рівень і характер природокористування та природоохоронних заходів, еколого-безпечність технологій мають повною мірою узгоджуватися із світовими стандартами.

За даними Державного агентства лісових ресурсів України [1] загальна площа лісового фонду нашої держави становить – 10,4 млн га, із яких вкритих лісовою рослинністю – 9,6 млн га. Загалом, 15,9% площі України вкриті лісами. Цей показник зростає: за 50 років площа лісів зросла на 21%, майже втричі зріс запас деревини - його оцінюють в межах 2102 млн кубометрів. Але цього недостатньо. За показником лісистості території, Україна належить до малолісних країн Європи. У багатьох країнах світу цей показник значно вищий. Так, за даними ФАО (Food and Agriculture Organization, FAO) [2], у Фінляндії лісистість складає 58,9%, у Швеції – 67,7%, в Німеччині - 29%, у Франції – 28,7%, в Італії – 21,2%, в Канаді – 26,6%, у США – 32,7%, в Росії – 50,5% (Рис. 1).



**Рисунок 1. Лісистість деяких країн Світу (у %).**

Територія України вкрита лісами дуже не рівномірно (Рис. 2). За даними Державного агентства лісових ресурсів України вони сконцентровані переважно в Поліссі та в Українських Карпатах. Лісистість у різних природних зонах має значні відмінності й не досягає оптимального рівня, за якого ліси найпозитивніше впливають на клімат, ґрунти, водні ресурси, пом'якшують наслідки ерозійних процесів, а також забезпечується одержання більшої кількості деревини [1]. За європейськими рекомендаціями показник лісистості держави повинен становити більше 20 %, це означає, що для України необхідно ще приблизно 2 мільйони гектарів нових лісів.



**Рисунок 2. Лісистість України у розрізі адміністративно-територіальних одиниць.**

Активне знеліснення та деградація лісового фонду в Україні розпочалось у 30-х роках XVIII століття [3-5], у зв'язку з потребами військової сфери та будівництва. І з того часу вирубка дерев в країні здається не припинялась. Україна почала експортувати деревину у великій кількості, відтак, заробляти почали і браконьєри: у 2015 році лісовою охороною виявлено 6 565 випадків незаконних рубок. Поряд із зменшенням площ лісового фонду основними наслідками такого недбалого ставлення до лісів нашої держави можуть бути: зниження стабільності і стійкості лісових екосистем, зменшення біорізноманіття, зменшення рекреаційної привабливості та загальне погіршення екологічного балансу територій лісового фонду України, тощо. Тому, поряд з збалансованим використанням природних ресурсів основною метою Концепції збереження біологічного різноманіття України [6] є збереження, покращання стану та відновлення природних і порушених екосистем, середовищ існування окремих видів та компонентів ландшафтів.

За вектором безпеки одним із пріоритетів Стратегії сталого розвитку «Україна - 2020» [6] є Програма збереження навколишнього природного середовища. Тому актуальним постає питання збереження лісового фонду держави.

**З метою охорони, відтворення та раціонального використання лісових екосистем в умовах посилення антропогенного впливу необхідно [7]:**

-забезпечити максимально можливе збереження прируслових лісів, старолітніх природних угруповань і насаджень та лісів, які виконують переважно екологічні функції;

-здійснити заходи, спрямовані на відновлення лісів у місцях їх природного зростання і заліснення нових територій;

-вжити заходів щодо раціонального використання лісових ресурсів з урахуванням збереження їх флори і фауни, зокрема генофонду мисливських видів;

- створити умови для забезпечення природної різноманітності вікової структури і видового складу лісів, збереження генофонду лісових порід;
- оптимізувати рекреаційне навантаження на лісові масиви;
- впровадити державну систему моніторингу лісових екосистем із врахуванням потреб збереження біологічного різноманіття;
- розробити і вжити заходів щодо оздоровлення і збереження лісів, які входять до складу зелених зон міст та інших населених пунктів;
- сприяти збереженню на окремих ділянках лісу дуплистих дерев та перегнаних стовбурів, які відіграють важливу екологічну роль як середовища існування певних груп біологічних видів.

У серпні 2017 року Державне агентство лісових ресурсів України винесло на громадське обговорення проект Стратегії сталого розвитку та інституційного реформування лісового та мисливського господарства України на період до 2022 року [8]. Проект Стратегії містить загальні положення, охарактеризує сучасний стан лісового та мисливського господарства, визначає ключові проблеми, мету, стратегічні цілі та принципи реформування, пріоритетні напрями досягнення цілей, інструменти реалізації, фінансове забезпечення, очікувані результати, моніторинг та оцінку ефективності впровадження. Одними із основних цілей Стратегії є удосконалення нормативної бази та системи державного управління, а також збільшення лісистості території шляхом розширення робіт з лісорозведення, в тому числі за рахунок земель запасу та самозалісених земель, нарощування ресурсного й екологічного потенціалу лісів.

Нераціональне природокористування, надмірне забруднення навколишнього природного середовища, особливо вод, земель та атмосферного повітря призвело до різкого загострення екологічних проблем в Україні. Тому виконання Стратегії сталого розвитку [8, 9] дало б змогу удосконалити законодавство з питань лісового господарства, оптимізувати систему моніторингу стану лісів, запровадити нові природозберігаючі технології проведення лісозаготівель, поліпшити якісний стан лісів, покращити їх

продуктивність, що в свою чергу призвело б до збільшення показників лісистості території України.

**Метою** нашого дослідження є аналіз теоретичних засад формування і розвитку лісового фонду Прикарпаття в контексті сталого лісокористування.

**Для досягнення поставленої мети в роботі вирішувалися такі завдання:**

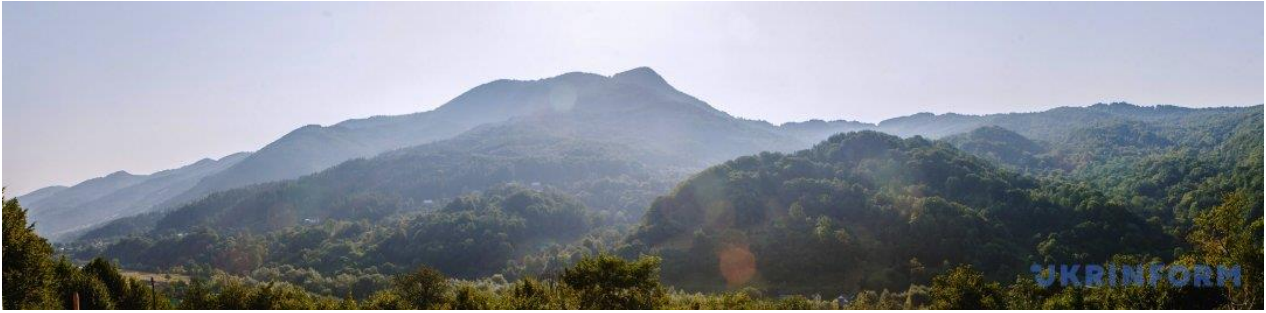
- Дослідити основні чинники загострення екологічних проблем на Прикарпатті;
- Визначити основні напрями діяльності, спрямовані на охорону лісів Прикарпаття;
- Розробити рекомендації, щодо заходів забезпечення підвищення продуктивності лісового фонду Прикарпаття.

#### **Матеріали та методи дослідження.**

З традиційних загальнонаукових методів застосовувалися: аналіз і синтез (дослідження антропогенного впливу на стан лісів); порівняння та аналогія; узагальнення та абстрагування; управління проектами (планування і здійснення заходів щодо покращення стану лісового фонду Прикарпаття).

#### **Отримані результати та висновки.**

Для Прикарпаття актуальна проблема висихання лісів, їх вирубування. Над Карпатами почастишали кислотні дощі, що призводить до висихання лісів, різкого погіршення якості ґрунтів. Зменшується водорегуляційна роль лісів, почастишали зсуви ґрунту, карстові утворення, повені, інші руйнівні явища. Майбутнє Карпат потребує об'єднання інтелектуальних, матеріальних та фінансових зусиль як державних інституцій, так і органів місцевого самоврядування різних країн Європи, спрямованих на порятунок Карпатських гір. Гарантії, що породжені над Карпатами хмари не випадуть кислотними дощами десь у Франції, Італії, Бельгії - немає. Проблеми України – екологічні, фінансові, соціальні – це не лише суто українські проблеми, вони є проблемами Польщі, Румунії, Словаччини, Угорщини, Сербії, Чехії та Австрії. Ще одна екологічна проблема - масове "облісіння" гір і лісів внаслідок вирубки лісів.



Апокаліптичні фото, на яких із висоти видно масштаби вирубок. Видно ці масштаби зі супутникових карт, також - зі світлин мандрівників, що подорожують Карпатами. Востаннє подібні кадри сколихнули Україну після того, як їх показали на одному з центральних каналів. На знімках журналісти порівняли три світлини однієї місцевості на перетині Закарпатської та Івано-Франківської області, зроблені у 2016, 2017 роках, де квадрати вирізаного лісу збільшуються неймовірними темпами.



Щоб орієнтуватися, що і як мають рубати, експерт пояснює: згідно з чинним законодавством, вирубки головного користування не можуть плануватись і проводитись у лісах національних парків і заповідників та інших лісових ділянках, що віднесені до природно-заповідного фонду. Крім суцільних рубок головного користування та суцільних санітарних рубок передбачають застосування системи наближення до природного лісівництва, зокрема вибіркового рубок, формування та оздоровлення лісів. Так матимемо ліс, стійкий до стихійних природних явищ, шкідників і хвороб, техногенних та інших шкідливих впливів, більш часті, але менш інтенсивні вибірково

втручання в лісове середовище, вищу продуктивність лісів та якість деревини, постійний лісовий покрив і збереження біорізноманіття. У Карпатах потрібно звести до мінімуму суцільні рубки лісу, а суцільні санітарні рубки застосовувати тільки для усунення згаданих вище наслідків стихійних природних явищ, техногенних та інших шкідливих впливів. Також одна із найбільших проблем у лісівництві - це ялинники. Тут дійсно загрозлива ситуація. Але вона не тільки у нас така - а й по Україні теж, де всихають соснові ліси, і в Європі теж зникають тисячі гектарів. Це загальносвітова тенденція. Цьогоріч уперше за 200 років держава не виділила жодних коштів на розвиток лісгосподарства. А про це слід говорити, бо це й створює загрозу, зокрема, несанкціонованих рубок. А ще - ставить під загрозу розвиток лісгосподарства. Отже, за лісом потрібно доглядати. Ліс не є надбанням лісівників. Це надбання держави. Це екосистема, якою ми усі користуємося.



За незаконні рубки передбачений штраф до 850 грн або обмеження волі на строк до 2-х років. Це передбачає ст.240 Кримінального кодексу України (Порушення правил охорони надр). Ті самі діяння, вчинені на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду або повторно, або якщо вони спричинили тяжкі наслідки, - караються обмеженням або позбавленням волі на строк від 2 до 5 років з конфіскацією незаконно добутого і знарядь видобування. Також ст.246 ККУ за незаконну порубку лісу передбачає штраф до 1700 гривень, арешт на строк до 6 місяців, обмеження або позбавлення волі на строк до 3

років із конфіскацією незаконно добутого. У поліції просять громадян повідомляти про всі випадки незаконної вирубки лісу та нищення довкілля.

Наслідки масових рубок - не тільки повені. Ліс - запорука водного балансу в регіоні. А ми маємо наразі засухи, які чергуються з паводками. Результат масових вирубок - це висихання колодязів. А ліс - це основа, запорука того, що тут буде чисте повітря, вода в достатній кількості. Зникне ліс - зникнуть рекреаційні ресурси. Тобто, Україна не матиме майбутнього.

У Румунії - ті ж Карпати, що і в нас. І тут вже забили на сполох. За останні 25 років масштаби незаконної вирубки лісів набули контурів національної катастрофи. У країні, як свідчать дані екологів, практично, не залишилося незайманих лісів, а існуючі лісові масиви тануть на очах. Згідно з офіційною статистикою, в Румунії щорічно незаконно вирубується до 8 мільйонів кубічних метрів лісу. Країна втрачає величезні кошти - понад 50 мільйонів євро в рік. Однак фахівці з Greenpeace стверджують, що ці показники насправді є куди вищими, не кажучи про непоправні збитки - порушення екологічного балансу країни. Оприлюднена екологами статистка виглядає загрозливо: кожен день на території країни реєструються понад 60 випадків незаконної вирубки деревини, в результаті чого з карти Румунії зникають три гектари лісу. Стурбованість ситуацією висловила і Єврокомісія, зажадавши від керівництва Румунії термінового звіту про вжиті заходи щодо запобігання незаконній вирубці лісів. У разі «заплющування очей» на цю проблему, Румунії пригрозили серйозними санкціями. Чиновники звіт подали, проте, ліси продовжують, на жаль, невблаганно «випаровуватися». І навряд чи лісових ділків цікавить те, що для вирощування одного-єдиного зрілого дерева необхідні, як мінімум, 70 років.

Івано-Франківщина – одна із чотирьох областей Карпат, у якій збереглися великі площі екологічно цінних лісів. Це і унікальні залишки пралісів – природних лісів, що існують і розвиваються без втручання людини. Це і старовікові ліси, що існують в умовах найменшого людського втручання. А ще у нас збереглися захисні ліси, які оберігають область від руйнівних



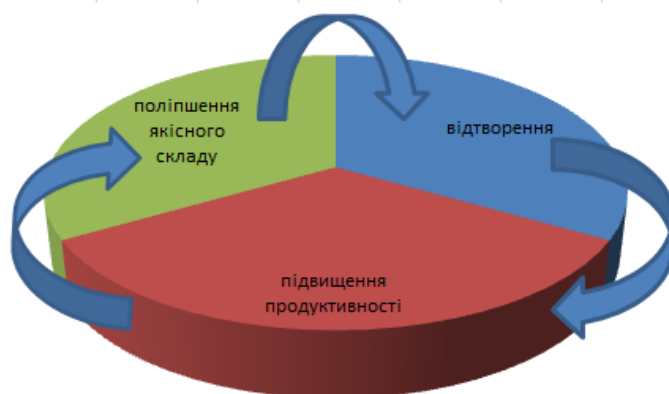
стихійних лих: зсувів ґрунту, селевих потоків, паводків у дощові періоди, зневоднення у суху літню пору. Саме там, у горах, куди важко добратися людям, поки що царює дика природа, оберігаючи від знищення сталі природні та близькі до природних ліси. Там формуються водні ресурси: витoki гірських річок і річечок, струмків і водотоків. Там є джерело унікального гірського повітря, середовище існування величезної кількості рідкісних рослин і тварин. І вони, як і ми, люди, мають повне право на свій життєвий простір. Чимало цих лісів перебувають під захистом національних природних парків області: Карпатського, Верховинського та «Гуцульщини». Загальна площа цих парків – 94,6 тис га. Однак так сталося, що значні площі особливо цінних лісів, від збереження яких залежить екологічна безпека регіону, його природна та рекреаційно-туристична привабливість, залишилися поза межами парків, в їх околицях. У 2014-2015 роках експерти провели ідентифікацію цих прилеглих з парками лісів. Це відбувалося в рамках проекту «Збереження карпатських пралісів», який впроваджує Українське товариство охорони птахів за участі та фінансової підтримки Франкфуртського зоологічного товариства. Експерти виявили ці особливо цінні для збереження ліси на лісогосподарських територіях, що межують з нацпарками, на загальній площі 2,6 тис га пралісів та старовікових лісів та 18,8 тис га – захисних лісів. Загалом до 90 % цих лісів зосереджені на верхніх схилах гір, на висоті 1100 метрів. Здебільшого це важкодоступні для лісового господарювання місця, і саме тому ліси тут збереглися. Якщо у минулому ці ліси були надійно захищені від вирубування самими горами, їх недоступністю, то у теперішній час, завдяки інтенсивному техногенному розвитку суспільства, вони вже доступні для рубок. І може настати час, коли ці цінні ліси потраплять під вирубки. Це цілком можливо, зважаючи на вимогу МВФ зняти мораторій на експорт лісу-кругляка... Разом зі зникненням цих лісів зникне перспектива області на сталий рекреаційно-туристичний розвиток, міцну та здорову націю горян. Наразі ці високогірні ліси знаходяться під мораторієм на суцільні рубки на висоті 1100 метрів над рівнем моря і вище. Тому їх перебування у лісогосподарському користуванні

є не вигідним, адже вирубувати їх не можна. Це також означає, що утримання цих лісів для лісогосподарських підприємств є економічно збитковим. Зважаючи на усе це, у 2015 році Мінприроди на основі пакету документів, розроблених науковцями в рамках проекту «Збереження карпатських пралісів», надіслало у Івано-Франківську ОДА та у інші області Карпат лист щодо проведення процедури погодження розширення територій національних природних парків області з метою збереження особливо цінних лісів регіону. Пропонована площа розширення трьох парків – приблизно 39,6 тис га. Це вдвічі більше, ніж площа самих особливо цінних для захисту лісів. І така ситуація – не випадкова, адже залишки особливо цінних лісових ділянок розпорошені серед менш цінного лісу, який слугує їм буфером та захищає від негативних чинників. І саме передача у парки особливо цінних лісових масивів у комплексі з буферними зонами дозволить повноцінно зберегти карпатські ліси. Між тим, Закарпатська область відгукнулась на природоохоронну ініціативу і вже погодила розширення своїх національних природних парків за рахунок особливо цінних для збереження лісів. Таким чином, створивши перспективу для подальшого кроку у сталому розвитку, а саме – розвитку сільського зеленого туризму, еко-маркетингу та соціально-економічного розвитку територій навколо.

Відповідно до лісового законодавства, охорона лісів - це комплекс заходів, спрямованих на їх збереження від знищення, пошкодження, ослаблення та іншого шкідливого впливу, захист від шкідників і хвороб, а також раціональне використання.

**Основними напрямками діяльності, спрямованими на охорону лісів Прикарпаття пропонуються такі (Рис. 3):**

- 1) відтворення лісового фонду;
- 2) підвищення продуктивності лісів;
- 3) поліпшення якісного складу лісів.



**Рисунок 3. Напрямами діяльності, спрямованими на охорону лісів Прикарпаття.**

Відтворення лісів включає систему дій по відновленню лісів і лісорозведенню. Відтворення лісів, що проводиться у формі їх відновлення та лісорозведення, являє собою здійснення лісових та агротехнічних заходів відповідно до природоохоронних вимог з метою створення нових лісонасаджень.

Відповідно до ст. 81 - 82 Лісового кодексу, відновлення лісів і лісорозведення здійснюється постійними лісокористувачами. Тому кожен, хто приходить у ліс має нести відповідальність за свої вчинки. Підтримувати ліс у належному стані, слідкувати за пожежною небезпекою та за можливістю створювати ділянки з новими насадженнями, тощо.

**Відповідно до Правил відновлення лісів і лісорозведення, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 16 січня 1996 року, відтворення лісів на території Надвірнянського району має забезпечувати:**

- раціональне використання лісового фонду;
- поліпшення якісного складу лісів, підвищення їх продуктивності й біологічної стійкості;
- підвищення водоохоронних, ґрунтозахисних, санітарно-гігієнічних, інших корисних властивостей лісів і захисних лісових насаджень;

— досягнення оптимальної лісистості шляхом створення в максимально короткі терміни нових насаджень найбільш економічно доцільними способами і технологіями.

Відновлення лісів здійснюється за спеціальними програмами і проектами, що розроблюються державними органами лісового господарства. Підприємства, установи, організації, що здійснюють відновлення лісів і лісорозведення в зелених зонах міст, у смугах відводу залізниць, автомобільних доріг, каналів тощо, розробляють проектно-нормативні документи за погодженням з органами лісового господарства.

Лісове законодавство передбачає охорону лісів від незаконних дій громадян, підприємств, установ та організацій, а також біологічний захист лісів від шкідників та хвороб, інших факторів, які впливають на санітарний стан лісових ресурсів.

Слід відрізнити відновлення лісів, яке здійснюється на землях, що були вкриті лісовою рослинністю (зруби, згарища тощо), від лісорозведення, яке здійснюється на землях, не вкритих лісовою рослинністю (яри, крутосхили, піски, пустища тощо). Відтворення лісів здійснюється постійними лісокористувачами. Кожен з нас повинен займатися відновленням і лісорозведенням у своєму місті, селі, районі. Створювати нові лісові насадження. Максимально озеленювати територію не тільки з найменшим антропогенним навантаженням, але і місця вздовж доріг, санітарно-захисні зони навколо промислових об'єктів.

З метою відтворення зелених насаджень нами рекомендується відтворювати високопродуктивні ліси з господарсько-цінних деревних і чагарникових порід за спеціальними програмами і проектами. Це призведе до створення лісових насаджень з високопродуктивними і захисними властивостями, підвищить лісистість території, буде запобігати ерозійним процесам та загалом поліпшення навколишнє природне середовище регіону та зробить його рекреаційно привабливим.

Великого значення для охорони лісів набуває ведення Зеленої книги України. Відповідно до Положення про Зелену книгу України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2002 року, вона є державним документом, в якому зведені відомості про сучасний стан рідкісних, тих, що зникають, і типових природних рослинних угруповань України, які потребують охорони і мають важливе значення як складова частина біологічної різноманітності.

**Охорона природних рослинних угруповань, внесених до Зеленої книги України, здійснюється шляхом:**

— встановлення особливого правового статусу природних рослинних угруповань, що потребують охорони;

— створення на територіях, де наявні відповідні угруповання, природно-заповідних об'єктів або оголошення їх природно-заповідними територіями;

— врахування спеціальних вимог щодо охорони цих угруповань у разі вилучення і надання земельних ділянок, розроблення проектної документації та проведення екологічної експертизи;

— встановлення кримінальної та адміністративної відповідальності за пошкодження природних рослинних угруповань та місць їх зростання;

— ратифікації міжнародних конвенцій, угод стосовно охорони навколишнього середовища;

— проведення виховної роботи серед населення;

— проведення моніторингу за станом змін рослинних угруповань та необхідних досліджень з метою розробки наукових основ їх охорони, відновлення та невиснажливого використання.

**Заходи щодо забезпечення підвищення продуктивності лісів Надвірнянського району можуть бути наступні:**

1) виконання роботи з селекції, лісового насінництва і сортовипробування найбільш цінних у господарському відношенні деревних порід;

2) проведення заходів, спрямовані на підвищення родючості ґрунтів (меліорація земель, запобігання водній і вітровій ерозії ґрунтів, заболоченості, засоленості та іншим процесам, що погіршують стан ґрунтів);

3) здійснення своєчасного та ефективного догляду за лісовими культурами.

До поліпшення якісного складу лісу відносять дії спрямовані на формування і оздоровлення лісів. З цією метою пропонується на території Надвірнянського району проводити заходи спрямовані поліпшення якісного складу лісів шляхом постійного моніторингу лісів та оцінки природних та техногенних ризиків і загроз.

Нажаль, на сьогодні, під лозунгом «санітарної вирубки» проводяться незаконні вирубки лісу, що призводять до знищення великих площ лісопосадок. Таким чином виконувати санітарні рубки, рубки, пов'язані з реконструкцією малоцінних молодняків, лісовідновних рубок в лісах, що втрачають захисні, водоохоронні та інші корисні властивості лише на основі моніторингу лісу який проводяться власниками лісів і постійними лісокористувачами.

### **Висновки.**

В результаті виконаної роботи нами було встановлено, що для збереження лісів України перш за все необхідно переглянути та вдосконалити лісове законодавство та систему моніторингу лісу, постійно підвищувати екологічну культуру та екологічну свідомість населення та відповідно до цього вести лісове господарство на засадах наближених до природи, дотримуватись критеріїв сталого лісокористування. Лісовпорядкування проводити на типологічній основі. За типами лісу або їх групами, організовувати господарські частини. Відповідно до типологічних особливостей розробляти методи і способи проведення оглядового рубання, санітарно-оздоровчих заходів, лісовідновлення, боротьбу з шкідниками та хворобами лісу. Потрібно розробляти протипожежні заходи, встановлювати розмір побічного користування лісом, оцінювати рекреаційні можливості лісових територій, окремо проводити мисливське впорядкування.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Державне агентство лісових ресурсів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art\\_id=62921](http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=62921)
2. Food and Agriculture Organization, FAO [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fao.org/home/en/>
3. УНІАН: Інформаційне агентство [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ecology.unian.ua/1194415-problemi-lisovih-resursiv-ukrajini.html>
4. Генік В.Я. Причини та наслідки знеліснення і деградації лісових екосистем в Україні / Генік В.Я. // Науковий вісник ЛНТУ України. Збірник науково-технічних праць.-2011.-Вип.21.16.-с.118-122.
5. Гайда Ю.І. Лісівничо-екологічні особливості формування мережі об'єктів збереження лісових генетичних ресурсів / Ю.І. Гайда, Р.М. Яцик, В.І. Парпан // Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.7. – С. 9-16.
6. Указ президента України про Стратегію сталого розвитку "Україна - 2020" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>
7. Концепція збереження біологічного різноманіття України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/439-97-%D0%BF>
8. Проект Стратегії сталого розвитку та інституційного реформування лісового та мисливського господарства України на період до 2022 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art\\_id=182224&cat\\_id=1662](http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=182224&cat_id=1662)
9. Гайда Ю.І. Національні стратегії збереження та сталого використання лісових генетичних ресурсів у європейських країнах: досягнення та перспективи / Ю.І. Гайда, Р.М. Яцик // Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.3. – С. 9-16.

**НОВИЙ ГУМАНІЗМ ЯК МОЖЛИВІСТЬ І ОСОБЛИВІСТЬ  
СУЧАСНОГО СВІТУ**

**Воробйова Любов Сергіївна**

д.ф.н., професор

кафедри філософії та політології

Університет державної фіскальної служби України

Автор ставить питання та аналізує необхідність формування нової гуманної ідеології в сучасному світі у зв'язку з появою суспільства, яке переорієнтовує свої функціональні структури на безпосереднє утвердження та реалізацію загальнолюдських цінностей.

**Ключові слова:** гуманізм, нова гуманна ідеологія, планетарна «глобальна» етика, суспільство глобального гуманізму, загальнолюдські цінності.

Глобальний розвиток людства в останні століття, становлення цілісного все більш взаємозалежного соціального світу, ставлять основним імперативом для сучасного суспільства переміщення людини в центр всіх соціальних подій, пошук шляхів і форм її активної участі в постановці і намаганнях вирішення суспільних задач від локального до планетарного рівня.

Сьогодні весь світ несподівано став свідком і заручником нової, драматичної, чергової кризи. Вона є більш масштабною у своєму вимірі, ніж попередні в історії людства і ставить у цілому перед світовим загалом нові проблеми, вносить корективи і у тематику наукових досліджень найширшого спектра проблеми глобальних трансформацій. Йдеться про прихід суспільства, яке переорієнтовує свої функціональні структури на безпосереднє утвердження та реалізацію загальнолюдських цінностей. У зв'язку з цим у наукових та



політичних полях усе ширше ставиться питання про зміну парадигми глобалізму, ведеться пошук нової гуманної ідеології й політики глобалізації.

Пошук шляхів і механізмів альтернативної глобалізації припускає, насамперед, формування ідеології гуманізму перехідної епохи від техногенної до інформаційної цивілізації в умовах глобалізації основних сфер людської діяльності. Процес утвердження системи ідей сучасного гуманізму містить у собі як конструктивного-критичне відношення до гуманістичних поглядів минулого, так і зміна ціннісної свідомості на основі досягнень і викликів ХХІ століття.

Питання про глобальну етику, її формування і утвердження розглядається як складова частина переходу від антигуманної глобалізації до глобалізації людяної, гуманної. Гуманізм - це філософський принцип ставлення до людини як вищої цінності. Це система поглядів, що визнає право людини на свободу, щастя, розвиток і прояв всіх його здібностей. Гуманізм вважає благо людини критерієм оцінки соціальних інститутів, а принципи справедливості, людяності – нормою відносин між людьми. Як складова частина ідеології й світогляду, гуманізм має конкретно-історичні форми прояву залежно від рівня розвитку суспільства й конкретно-історичних умов.

Кожен історичний етап суспільства відрізняється від попередніх певним набором вчень про гуманізм, типом відношення до людини як вищої істоти.

Сьогодні є очевидним, що у попередній історії людства відбувається поступове нагромадження елементів людяності у вигляді гуманістичних ідей і реальностей гуманізму, тим самим частково здійснюється розкриття сутності людини як творчої істоти, як творця нового знання. За цим стоїть багатовікова боротьба прогресивних сил та видатних мислителів і державних діячів за гідні людини умови життя. Це нагромадження елементів гуманізму відбувається в боротьбі тенденцій гуманізму й антигуманних прагнень. Через протистояння гуманістичних й антигуманістичних тенденцій відбувається ствердження справжнього людського суспільства соціального гуманізму, створення суспільства глобального гуманізму. Сьогодні можна стверджувати, що

духовною основою такого суспільства вочевидь може стати гуманістична ідеологія, яка буде являти собою систему гуманістичних знань і загальнолюдських цінностей. У справді гуманістичному суспільстві, орієнтованому на пріоритет духовного багатства особливе значення, буде мати сфера духовної культури, що включає систему освіти, моральність, науку, мистецтво й засоби масової інформації. Безумовно, новий гуманізм, виходячи з певного розуміння майбутнього людини й людства, проголошує справедливість й альтруїзм, ощадливість і щедрість, співчуття і відповідальність, прагнення до нового й повагу до сьогодення і минулого людини.

У цілому, наведене вище засвідчує те, що в широких наукових, політичних і релігійних колах іде активний пошук не стільки самих світоглядно-етичних принципів загальнолюдського призначення, скільки пошук методології та засобів їх втілення. І це являє собою складну наукову проблему. Більшість дослідників-прихильників демократичної форми глобалізації такою основою вважають загальнолюдські цінності. І проти цього важко заперечувати. Складність питання полягає в тому, що варто розуміти сьогодні під загальнолюдськими цінностями, здатними бути світоглядним критерієм попри всі суспільні особистісні відмінності людини. У пошуках істини тут можуть бути різні підходи.

На перший погляд такими цінностями повинні стати загальнолюдські цінності в релігійно-традиційному їхньому розумінні. Однак при всій загально значимості вони навряд чи здатні перебороти протиріччя глобалізованого світу. Ці загальнолюдські постулати занадто широкі і їх можна по різному трактувати, вони не досить наказові, орієнтовані на загальні, абстрактні риси людського буття.

Другий підхід припускає формування загальнозначущих світоглядно-етичних конструктивів на основі взаєморозуміння й діалогу різних культур. Виділені загальноприйняті норми й установки виконували б роль цінностей загальнолюдських. Такий шлях пошуку припускає діалог, зіставлення різного й знаходження єдиного. Це комунікативний підхід, комунікативне трактування

загальнолюдських цінностей. Подібний підхід, пошук «загального знаменника» найбільш оптимального, він дає певні позитивні результати, але й тут є більші ризики. Вони пов'язані як з характером і результативністю дискусії культур, так і з фактором часу.

Діалог з метою виходу на баланс інтересів повинен бути паритетним, рівноправним. Але коли він введеться між сторонами, що належать до різних «вагових категорій», то розраховувати на повну взаємність не доводиться. До того ж за часом пошук загальнолюдських комунікативних цінностей іде повільніше, ніж розвиваються глобальні процеси, у яких діють інші правила гри, і утверджуються цінності однієї культури.

Третій підхід для загальнолюдських цінностей, як ідеології альтернативної глобалізації, складається в можливість додавання загально значимості деяким базовим цінностям західної цивілізації.

Таким чином, остання світова криза нагадує, що вона виступає фактором оновлюючих перетворень системи, подальшого її розвитку. Взагалі, сьогодні, підґрунтям функціонування будь-якого суспільства світу стає, передусім, поєднання цінностей інформаційної цивілізації з національними та специфічними цінностями.

Саме традиції суспільства, неповторний спосіб життя, мислення та світовідчуття, національний характер і психологія не будучи інтегрованими, не зазнають розпадань.

Так, можливо, традиційні для української ментальності щиросердя, толерантності, працьовитість, мужність, відповідальність, психологія бережливості, терплячості, винахідливості, властиве національному характеру наполегливе прагнення свободи й перемоги можуть стати рушійною силою виходу з кризового кола українського суспільства.

# ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ АДАПТАЦІЇ ПІДЛІТКІВ ДО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ЛІЦЕЮ

**Гарькуша Тетяна Василівна**

асистент вчителя

Барвінківської філії Барвінківського ліцею №1

**Молгачова Людмила Анатоліївна**

завідувач Барвінківської філії

Барвінківського ліцею №1 м. Барвінкове.

Харківської області, Україна

**Вступ** Успішне становлення Української держави неможливе без відродження та розвитку національної системи освіти і виховання, без формування у підростаючого покоління високого рівня духовності та патріотизму. Процес виховання юного громадянина має бути спрямований на розвиток особистості, таланту, розумових, фізичних і духовних здібностей в їх найповнішому обсязі.

Особлива роль у вихованні національної самосвідомості належить освітньому закладу, який має готувати здобувачів освіти до суспільного життя, формувати в них національний світогляд, патріотичні почуття, активну громадянську позицію. Формування національної та громадянської самосвідомості особистості в умовах освітнього поліетнічного середовища можливе не лише на основі створення необхідних зовнішніх, об'єктивних виховних умов, але й із врахуванням індивідуальних, вікових особливостей підлітків, їх адаптації до нових умов, до навчання, здатності до прийняття патріотичних ідей, національних цінностей, прагнень до розбудови держави. Ця проблема набуває дуже актуального значення в умовах оновлення освіти, модернізації освітнього закладу, в концепції якої підкреслюється, що найважливішим завданням виховання є формування у здобувачів освіти громадянської відповідальності, правової самосвідомості, духовності і

культури, ініціативності, самостійності, толерантності по відношенню до етнічних меншин, здатності до успішної соціалізації в суспільстві та активної адаптації на ринку праці.

Якщо під час адаптаційного періоду у юної особистості виникають труднощі, то виникає проблема низького рівня самосвідомості. Отже, проблема психологічної і соціально-психологічної адаптації до умов навчальної і професійної діяльності є однією з найважливіших граней загальної проблеми адаптації як міждисциплінарної. Останнім часом дана проблема набуває додаткової важливості і гостроти у зв'язку з великими змінами соціальної сфери та академічної діяльності. Актуальність проблеми визначається завданнями оптимізації процесу адаптації здобувачів освіти до навчальної діяльності в умовах корінної перебудови системи народної освіти.

Тривалість періоду адаптації може включити в себе практично весь період навчання. Таким чином, мова йде про одночасне збільшення сили і тривалості психогенних впливів. Зміни в організації і змісті освітнього процесу на фоні зміни соціально-економічної ситуації в суспільстві, можуть виявитися тим дидактогенним психотравмуючим фактором, який може викликати досягнення «критичної маси» несприятливих впливів. Ці складні умови потребують підвищених вимог до психологічних механізмів адаптації суб'єкта освітньої діяльності, визначають необхідність комплексного дослідження факторів і умов продуктивного адаптаційного процесу.

Під соціально-психологічною адаптацією розуміють постійний процес активного пристосування індивіда до умов соціального середовища і результат цього процесу, де метою є встановлення відповідності сторін, оптимальної для їх функціонування і розвитку. В психологічному плані поняття адаптації асоціюється з процесом і результатом установки певних взаємовідносин між особистістю і соціальним середовищем.

Проблема адаптації досить широко досліджується в загальній, соціальній і прикладній психології (Балл Г.О., Березін Ф.Б., Мороз О.Г., Казначеев В.П., Зотова О.І., Кряжева І.К., Налчаджян А.А. Солодухова О.Г. та ін.). Вона

розглядається в таких розділах психології, як: психологія особистості, педагогічна психологія, юридична психологія, психологія праці, медична психологія та психологія зрілості.

Соціально-психологічна адаптація підлітка являє собою процес перебудови поведінки і діяльності в нових умовах. Процес цей багатогранний, активний, включає в себе формування засобів і способів поведінки, спрямованих на оволодіння навчальною діяльністю й ефективну взаємодію з новим соціальним середовищем. Не тільки нове середовище діє на дитину, але і вона, у свою чергу, впливає на середовище, змінює соціально-психологічну ситуацію. Дитині доводиться адаптуватися до класного колективу, до свого місця в освітньому закладі, до педагога. Все це взагалі визначається такими психологічними чинниками, як: самооцінка підлітка, рівень домагань, акцентуації характеру і таке інше.

**Об'єкт дослідження:** соціально-психологічна адаптація підлітків до навчання в умовах ліцею.

**Предмет дослідження:** психологічні чинники ефективної адаптації підлітків до навчання в умовах ліцею.

**Мета роботи:** виявити особистісні характеристики підлітків, що визначають ефективність процесу адаптації до навчання в умовах ліцею.

Теоретичний аналіз проблеми навчання дозволив висунути наступне припущення: процес адаптації підлітків до навчання в умовах ліцею визначається дією психологічних чинників, серед яких ми виділяємо особливості мотивації, самооцінки, характеристики особистісних стратегій поведінки.

**Мета дослідження і гіпотеза зумовили наступні завдання:**

- проаналізувати сучасний стан і основні напрямки проблеми соціально-психологічної адаптації;
- визначити детермінанти соціально-психологічної адаптації підлітків:

експериментально дослідити особистісні характеристики, які визначають

ефективність процесу адаптації підлітків до навчання в умовах ліцею;

- розробити та впровадити корекційно - розвиваючу програму по соціальній адаптації підлітків та визначити її ефективність.

### **Матеріали і методи**

Методи дослідження:

- теоретичні (аналіз проблеми на базі психологічної літератури);  
- емпіричні (спостереження, опитування, тести, констатуючий і формуючий експерименти); методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз проблеми навчання дозволив висунути наступне припущення: процес адаптації підлітків до навчання в умовах ліцею детермінується дією психологічних чинників, серед яких ми виділяємо особливості мотивації, самооцінки, характеристики особистісних стратегій поведінки.

З метою дослідження адаптації підлітків застосовувалася методика діагностики соціально-психологічної адаптації Роджерса та Р. Даймонда. Опитувальник складається зі 101 висловлювання про людину, її спосіб життя: думки, переживання, звички, стилі поведінки. Обробка результатів проводиться відповідно до ключа.

При вивченні самооцінки застосовувалася методика діагностики самооцінки особистості Дембо-Рубінштейна.

Особливості становлення мотиву досягнення успіху визначалися за методикою Т. Елерса – «Мотивація успіху» .

З метою дослідження мотиву уникнення невдач використано методику Т. Елерса «Мотивація уникнення невдач» .

З метою дослідження особистісних стратегій поведінки використано методику «Індикатор стратегій подолання стресу» Д.Амірхана. Вказаний опитувальник включає 33 пункти-твердження, які дозволяють визначити базисні копинг-стратегії і їх співвідношення в структурі копинг-поведінки.

У ході дослідження з метою оцінки значущості різних показників нами застосовувався коефіцієнт рангової кореляції Спірмена. Формула рангової

кореляції Спірмена:

$$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n^3 - n}$$

За допомогою методу кореляції з'ясовується зв'язок чи пряма залежність між двома рядами експериментальних даних, у нашому випадку - між адаптованістю та мотивацією досягнення успіху та уникнення невдач, самооцінкою, акцентуаціями характеру, стратегіями поведінки.

Застосування методів психології і математичної статистики дозволяє в повній мірі зробити перевірку гіпотези і реалізувати задачі дослідження.

### **Результати і обговорення**

Результати дослідження свідчать, що неадаптованою в соціально-психологічному плані є практично половина респондентів.

### **Результати методик.**

Методика К. Роджерса і Р. Даймонда показала, що у більшості підлітків є проблеми в адаптації.

За результатами спостереження щодо освітньої діяльності (оцінювався ступінь сформованості навичок і умінь працювати без зовнішнього контролю) підлітків встановлено, що неадаптованою в соціально-психологічному плані є практично половина підлітків.

Методика Т. Елерса – «Мотивація успіху» показала, що провідний тип регулювання діяльності підлітків характеризується виявом активності та цілеспрямованості у досягненні успіху лише у певних ситуаціях.

За методикою Т. Елерса «Мотивація уникнення невдач» експериментальні дані вказують на інтенсивність вияву мотиву уникнення невдач у підлітків і домінуючий середній рівень розвитку мотиву досягнення успіху.

За методикою Дембо-Рубінштейна було встановлено, що рівень домагань у підлітків має високий ступінь проявлення, у той час, як самооцінка знаходиться на середньому рівні.

Під час проведення кореляційного аналізу були виявлені взаємозв'язки



між адаптованістю і мотивацією досягнення успіху та уникнення невдач, між адаптованістю підлітків та самооцінкою. Коефіцієнт кореляції між адаптованістю та стратегією поведінки уникнення показав, що між ними існує виражений зв'язок (прямий та зворотній відповідно). Адаптованість та такі форми поведінки, як уникнення вирішення проблем, залежать один від одного.

Таким чином, емпіричне дослідження підтвердило нашу гіпотезу. Особистість виступає основною внутрішньою детермінантою адаптаційної поведінки, визначає її успішність. Психологічними умовами ефективної адаптації підлітків до навчання в умовах ліцею виступають мотивація досягнення, адекватна самооцінка, гіпертимний тип акцентуації характеру, вирішення проблем як форма поведінки.

Практична значимість одержаних в дослідженні результатів полягає в тому, що на їх основі з'являється можливість підвищення ефективності адаптації підлітків до освітньої діяльності. Результати дослідження дозволяють розглядати особистісні чинники як основу оптимізації адаптації підлітків до навчання в умовах ліцею. Завершальне дослідження особистісних чинників соціально-психологічної адаптації підлітків було проведено після впровадження програми у експериментальній групі. Одержані дані дозволяють судити про зростання випробовуваних з високим рівнем адаптованості. На цій підставі ми вважаємо правомірним вважати ефективною програму тренінгу.

## **Висновки**

Адаптація не зводиться тільки до збереження рівноваги людини з середовищем. Вступаючи у взаємодію з навколишньою реальністю і з самим собою, людина предстає як активний носій загальнолюдського досвіду і історично вироблених людством форм поведінки і діяльності, як активний творець власної історії. Необхідність адаптації спонукає особистість до розкриття свого життєвого потенціалу і перетворення навколишнього світу. Особистість несе відповідальність за успішність, вибір стратегії і результат адаптації. Існує думка, що адаптація - це нормальний рівень функціонування особистості. Особистість виступає основною внутрішньою детермінантою

адаптаційної поведінки. Особистісна регуляція здатна забезпечити як продуктивну взаємодію з середовищем, досягнення загальнолюдських цінностей і духовного самоздійснення, так і неконструктивну взаємодію, наприклад, направлену на саморуйнування. Соціально-психологічна адаптація підлітка являє собою процес перебудови поведінки і діяльності дитини в нових умовах. Процес цей багатобічний, активний, включає в себе формування засобів і способів поведінки, спрямованих на оволодіння освітньою діяльністю й ефективну взаємодію з новим соціальним середовищем. Не тільки нове середовище діє на дитину, але і вона, у свою чергу, впливає на середовище, змінює соціально-психологічну ситуацію. Дитині доводиться адаптуватися до класного колективу, до свого місця в школі, до педагога. Все це взагалі визначають такі особистісні параметри, як: агресивність, самооцінка, рівень домагань, акцентуації характеру та т.і.

Гіпотезою дослідження стало припущення про те, що детермінантами соціально-психологічної адаптації підлітків є особливості мотивації, самооцінки, особистісні стратегії поведінки. Наше припущення підтверджено результатами досліджень. Вивчення взаємозв'язку показників адаптованості і показників мотивації досягнення успіху, мотивації уникнення невдач, самооцінки і адекватності поведінки дозволило нам виділити певні закономірності. Виявлений статистично значущий прямий зв'язок на п'ятипроцентному рівні між адаптованістю і мотивацією досягнення успіху, самооцінкою, стратегією поведінки - рішення проблем. Після завершення корекційно-розвиткової роботи з експериментальною групою було проведене завершальне дослідження соціально-психологічної адаптації підлітків. Показник «інтернальність» в експериментальній групі майже не відрізняється від показника контрольної групи. Показник «самоприйняття» в експериментальній групі дещо вищий, ніж в контрольній. Відбулися зрушення в показниках «прийняття інших», «емоційна комфортність». Визначена тенденція в зрушенні загального показника адаптації.

# ОБ ОДНОМ СИСТЕМНОМ ПОДХОДЕ РАСЧЕТА И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛОВЛАГООБМЕНА В ЗАМКНУТЫХ АППАРАТАХ

**Гасымов Гасым Гурбан**

канд. техн. наук, доц.

Азербайджанский Государственный

Нефтяной и Промышленный Университет, г. Баку

**Аннотация:** в работе исследуются процессы теплообмена, происходящие в системах замкнутых аппаратов. Предполагается, что рассматриваемая сеть заполнена теплоносителем (жидкостью, газом, воздухом и т. д.) и состоит из линии тока, элементов конструкций и объемов. Разработан алгоритм автоматического построения математических моделей теплообмена. Также разработаны методика и алгоритм для решения задачи.

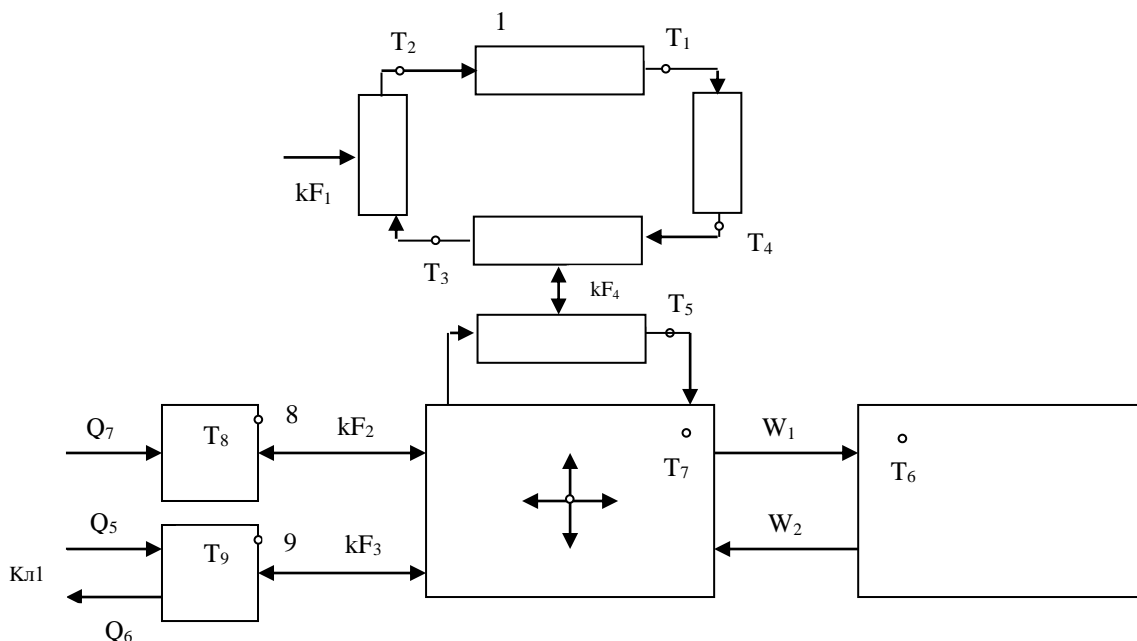
**Ключевые слова:** теплообмен, теплообмен, граничные условия, гиперболическое уравнение, метод сеток, разностные схемы, метод прямых, линии тока, элемент конструкций, объем.

**Введение.** Рассмотрим процесс теплообмена, происходящий в системе конкретного замкнутого аппарата 1, изображенного на рис. 1.

Пусть данная сеть заполнена теплоносителем (жидкостью, газом, воздухом и т. д.), и состоит из линий тока, элементов конструкции и объемов. В набор элементов сети могут войти так же элементы автоматики: клапаны, регуляторы, смесители – разделители, датчики и др. Элементы сети находятся в конвективной, кондуктивной и лучистой связях и процесс теплообмена происходит путем подачи тепловых возмущений извне на отдельные элементы сети.

Комплексную математическую модель процессов теплообмена в подобных сетях рассмотрены в работе 2 и представляет собой обобщенные уравнения теплообмена системы обыкновенных дифференциальных

уравнений, уравнений в частных производных и алгебраических уравнений (если в сети задействованы элементы автоматики), решения которых связаны с определенными трудностями.



**Рис.1 Замкнутый аппарат**

В данной работе рассматривается подход, позволяющий выбрать устойчивые разностные схемы аппроксимации систем дифференциальных уравнений, значительно уменьшить размерность задачи, что даст возможность решать задачу с помощью ЭВМ, потратив разумное количество машинного времени, что очень важно если решение нужно получить в реальном масштабе времени, а также разработанный алгоритм для полной автоматизации процесса построения дискретного варианта построенной комплексной математической модели процесса тепловлагообмена в сложных замкнутых аппаратах.

Идейная сторона данного подхода системы в расчленении объекта на элементы, математические модели процессов которых относительно просты и легко формируемы на уровне входа – выхода.

**Построение математической модели.** Рассмотрим математические модели процесса тепловлагообмена для отдельных элементов данной сети на рис.1.

1. Математическая модель процесса теплообмена в  $k$ -ой линии тока имеет вид:

$$C_k \rho_k \left( \frac{\partial T_k}{\partial t} + U_k \frac{\partial T_k}{\partial V_k} \right) = q_k \quad (1)$$

при начальных и граничных условиях:

$$\begin{aligned} T_k(V_k, 0) &= C, \quad (C = const) \\ T_k(0, t) &= T_{k-1}(L_{k-1}, t) \end{aligned} \quad (2)$$

где

$$q_k = \frac{Q_k}{L_k \frac{V_k}{U_k}}, \quad 0 \leq |V_k| \leq L_k \quad (3)$$

$q_k$  - теплоподвод в единицу времени на единицу объема теплоносителя;  $U_k$  - скорость потока теплоносителя;

$C_k, \rho_k$  - соответственно плотность и теплоемкость теплоносителя;

$T_k$  - температура  $k$ -го элемента.

2. Математическая модель процессов теплообмена в объемах описывается в следующем виде:

$$C_k \rho_k V_k \frac{dT_k}{dt} = C_k \rho_k \left[ \sum_{j_{\text{вх}}} \left( U_{j_{\text{вх}}} T_k - T_k \sum_{j_{\text{вых}}} U_{j_{\text{вых}}} \right) \right] + \sum_j Q_j + \sum_k Q_k \quad (4)$$

с начальным условием:

$$T_k(t)|_{t=0} = C, \quad (C = const) \quad (5)$$

где

$$Q_k = \sum_{l=1}^2 F_{l,k} (T_l - T_k) \quad (6)$$

3. Уравнение, описывающее изменение теплосодержания элемента конструкции или приборно-агрегатного оборудования, имеет следующий вид:

$$C_k \frac{dT_k}{dt} = F_{l,k} (T_k - T_l) + \sum_l Q_l + \sum_k Q_k \quad (7)$$

с начальным условием:

$$T_k(t)|_{t=0} = C, \quad (C = const) \quad (8)$$

где  $C_k$  и  $T_k$  - соответственно температура и теплоемкость  $k$ -го элемента;

$T_l$  - температура  $l$ -го элемента, находящегося в тепловом контакте с  $k$ -тым элементом;

$F_{l,k}$  - параметр теплопередачи от теплоносителя к элементу, находящемуся в контакте с теплоносителем;

$Q_k$  - тепло, переданное элементу от смежных элементов или окружающей среды;

$Q_l$  - внутреннее тепловыделение элемента.

4. Дифференциальное уравнение влагообмена в  $k$ -ой линии тока:

$$\rho_k \left( \frac{\partial d'k}{\partial t} + U_k \frac{\partial d'k}{\partial V_k} \right) = I'_k \quad (9)$$

где  $I'_k = \frac{I_k}{L_k \frac{g_k}{U_k}}$  - влаговыделение на единицу объема;

$d'k$  - значение в линии тока, газа в единицу времени, характеризующее изменение влагосодержания газа по длине линии тока.

Уравнение, описывающее влаговыделение, через воздух в объеме, имеет следующий вид:

$$\rho_k V_k \frac{dd_k}{dt} = \sum_{j_{\text{вх}}} (\rho_k g_j d_k) - d_k \sum_{j_{\text{вых}}} (\rho_k g_j) + \sum I_{\text{воз}} \quad (10)$$

где  $d_k^{o\delta} = d_k^{o\delta}(t)$  - значение искомой влаги в объеме;  $V_k$  -  $k$ -ый объем, в котором происходит изменение влагосодержания;  $\rho_k$  - плотность  $k$ -го объема.

Начальные условия  $d_k(0) = C1, (C1 = const)$

5. Если в сеть входят смесители-разделители, регуляторы, датчики и клапаны, то уравнение, описывающее влагосодержание в смесителе-разделителе имеет вид:

$$d_k(t) = \frac{\sum_{j=1}^{\Omega} (\rho_k g_j d_k)}{\sum_{j=1}^{\Omega} (\rho_k g_j)} \quad (11)$$

где  $d_k$  - значение влаги  $k$ -го смесителя-разделителя,  $\Omega$  - количество ветвей, через которое в смеситель поступает влага.

**Решение задача.** Для решения системы (1)-(9) нами использован метод прямых и метод сеток.

Введем равномерную сетку по  $V : \Omega_k = \left\{ V_j = jh, j = \overline{0, N}, h = \frac{1}{N} \right\}$ , а по переменной  $t$ :

$$\Omega_\tau = \{t_i = il, i = 0, 1, \dots\} \quad (12)$$

На  $\Omega = \Omega_h \times \Omega_\tau$ , применив явную схему метода сеток к уравнениям (1)-(3) и построив итерационную процедуру по методу Эйлера, получим конечно-разностную систему уравнений:

$$\frac{T_{i,j+1}^k - T_{i,j}^k}{l} + U_k \frac{T_{i+1,j}^k - T_{i,j}^k}{h} = F(t, C_k, \rho_k, V_k, T^k, T^{k-1}, F_k, Q_k) \quad (13)$$

$$T_{i+1,j}^k = T_{i,j}^k + lF(t, C_k, \rho_k, V_k, T^k, T^{k-1}, F_k, Q_k) - U_k \frac{T_{i,j+1}^k - T_{i,j}^k}{h} \quad (14)$$

При этом начальные и граничные условия будут определены следующим образом:

$$\begin{aligned} T_{i-1,0}^k &= C, \quad (C = const), \quad i = 1, 2, \dots \\ T_{0,j}^k &= T_{M,k}, \quad (i = \overline{1, M_k}, j = 1, 2, \dots), \quad 0 \leq |V_{k-1}| \leq L_{k-1} \end{aligned} \quad (15)$$

где

$$F(t, C_k, \rho_k, V_k, T^k, T^{k-1}, F_k, Q_k) = \frac{Q_k}{C_k \rho_k} \frac{U_k}{L_k V_k}.$$

Аппроксимируя дифференциальные уравнения (4) – (6) получим:

$$\frac{T_{i+1}^k - T_i^k}{l} = F_1(t, C_k, \rho_k, V_k, T_i^k, T_i^{k-1}, F_k, Q_k) \quad (16)$$

$$T_{i+1}^k = T_i^k + lF_1(t, C_k, \rho_k, V_k, T_i^k, T_i^{k-1}, F_k, Q_k) \quad (17)$$

а начальные условия будут иметь вид:

$$T_i^k(t)|_{t=0} = C, \quad (C = const) \quad (18)$$

где

$$F_1(t, C_k, \rho_k, V_k, T_i^k, T_i^{k-1}, F_k, Q_k) = V_k^{-1} \left[ \sum_{j \in \Omega} \left( U_{j \in \Omega} T_k - T_k \sum_{j \in \Omega} U_{j \in \Omega} \right) + V_k^{-1} \left( \sum_j Q_j + \sum_k Q_k \right) \right]$$

Аппроксимируя уравнения (7) – (8) получим:

$$T_{i+1}^k(t+l) = T_i^k(t) + lF_2(t, C_k, V_k, T_i^k, T_i^{k-1}, F_k, Q_k) \quad (19)$$

и начальные условия

$$T_i^k(t)|_{t=0} = C, \quad (C = const)$$

где

$$F_2(t, C_k, V_k, T_i^k, T_i^{k-1}, F_k, Q_k) = F_{l,k}(T_k - T_l) + \sum_l Q_l + \sum_k Q_k \quad (20)$$

Для аппроксимации уравнения влагообмена (9), (10) применим устойчивую схему «левый уголок». Для уравнения линии тока получим:

$$d_{i+1}^k = d_{i,j}^k + l \left[ \frac{1}{V_k L_k \rho_k} I_{\text{воз}}^k - U_k \frac{d_{i,j+1}^k - d_{i,j}^k}{h} \right] \quad (21)$$

Начальные и граничные условия принимают вид:

$$d_{i,0}^k = C, \quad (C = const)$$

$$d_{0,j}^k = d_{M_{k-1},j}, \quad (i = \overline{1, M_k}, \quad j = 0, 1, 2, \dots)$$

Где  $l$  - длина шага по времени;  $h$  - длина шага по объему;  $k-1$  - номер предыдущего элемента.

Применив к уравнениям (10) шаблон «центральная аппроксимация», получим:

$$d_{i+1}^k = d_i^k + \frac{l}{(\rho_k V_k)} \left[ \sum_{j \in \text{в}} (\rho_k U_{j \in \text{в}} d_i^k) - \sum_{j \in \text{вы}} (\rho_k U_{j \in \text{вы}}) + \sum_k I_{\text{воз}} O(l), \quad i = 1, 2, \dots \right] \quad (22)$$

Начальные условия будут иметь вид:

$$U_k \frac{l}{n} \leq d_{k+1}^k \quad d_i^k(t)|_{t=0} = C1, \quad (C1 = const)$$

Таким образом, в результате аппроксимации получаем комплексную конечно-разностную систему линейных алгебраических уравнений.

(13), (15), (16), (18) или итерационную процедуру по методу Эйлера (14), (15), (17), (18), (19), (20). Решение поставленной задачи получается реализацией именно итерационной процедуры (14), (15), (17), (18), (19), (20).



**Выводы.** Теперь сделаем анализ тепловлагодобменной сети и полученных моделей процессов тепловлагодобмена уравнений (1)-(9), с целью уменьшения размерности задачи.

Система конечно-разностных уравнений (13), (15) была получена из математических моделей линий тока (1), (2) применением явной схемы (левый уголок) аппроксимации производной по  $t$  по объему  $V$ . Эта схема удовлетворяет критерию устойчивости по Куранту, если

$$U_k \frac{l}{h} \leq 1 \quad (24)$$

где  $U_k$  - есть скорость потока по ветвям. Из (24) следует, что временно-пространственные и пространственные координаты сильно зависят  $\left( l \leq h \frac{1}{U_k} \right)$  и при большом численном значении потока  $U_k$ , значение шага  $l$  по времени следует брать достаточно малым.

Это приводит к тому, что в такой постановке задача практически не реализуема, т. к. мелкий шаг  $l$  приводит к тому, что размерность задачи (количество уравнений в системе (13), (15)) сильно увеличивается.

Однако, проанализировав тепловую сеть, можно добиться значительного уменьшения размерности задачи, при той же явной схеме аппроксимации  $\frac{\partial T}{\partial V}$  и при сохранении устойчивости по Куранту.

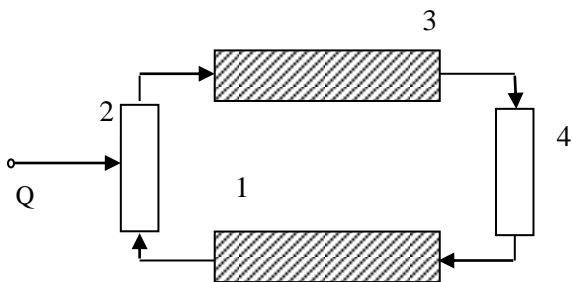
**Для этой цели предлагается следующее:**

1) Если в сети есть элементы типа «линии тока», длины которых сравнительно малы и скорость теплоносителя достаточно велика, тогда эти элементы можно рассматривать, как точки. Это означает, что вместо уравнений в частных производных, описывающих теплообмен, надо рассматривать обыкновенные дифференциальные уравнения, и при этом по физическому смыслу теплоноситель выходит из линии тока, не изменяя свою температуру. Это приводит к тому, что количество систем уравнений намного уменьшится.

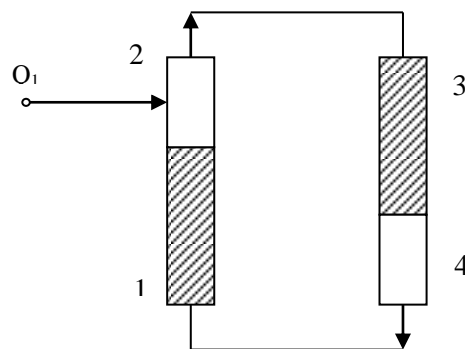
2) Если в сети существуют линии тока, на которые внешние тепловые воздействия отсутствуют, то их можно принять за точку, или вовсе не рассматривать, или считать частью смежной линии тока, которое имеется внешнее воздействие. Например, сеть указанную на рис.1, можно уподобить сети на рис.3. При таком подходе появляется возможность укрупнить шаги и по времени и по объему.

Таким образом, при таком подходе размерность задачи уменьшается почти на половину, так как шаг по координате удастся увеличить в три раза.

Действительно, пусть сеть состоит из четырех линий тока (рис.2). После объединения элементов, данная сеть приводится к виду, как на рис.3.



**Рис. 2** Линий ток



**Рис. 3** Объединений элементы

Чтобы можно было выбирать шаг по времени независимо от шага по объему, нами была рассмотрена и неявная схема аппроксимации (\*\*), (левый уголок), которая абсолютно устойчива.

Несмотря на такое преимущество, неявную схему применять в данной задаче не очень выгодно.

Данная методика применяется для тех сетей, которые замкнуты, но не имеют разветвленности в каждом контуре. Разветвление в основном бывает там, где находится смеситель-разделитель и клапаны. В одном контуре может быть несколько подконтуров.

Разработан алгоритм для автоматизации построения дискретных аналогов математических моделей (1)-(9). При этом необходимо знание начальных значений температур каждого элемента, собственных конструктивных

размеров элементов сети, значений коэффициентов теплопередачи между элементами, значение объемных расходов и др. На основе этих данных строятся таблицы связей, которые и являются основной информационной базой для автоматической генерации конечно-разностных схем для моделей (1)-(9).

Для учета различных тепловых и влажностных связей в комплексной математической модели, в алгоритме предусмотрена специальная система кодировки, которая позволяет идентифицировать типы элементов и их взаимное расположение (смежность между собой).

Данная методика применена для решения конкретной практической задачи связанная с расчетом тепловых и влажностных полей в специальных замкнутых аппаратах больших размерностей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Молоземов В.В. Тепловой режим космических аппаратов.-М.: Машиностроение,1980,230 с.
2. Патанкар С. Численные методы решения задач теплообмена и динамика жидкости. – М.: Энергоиздат, 1984.
3. Степаненко В.М., Лыкосов В.Н. Численное моделирование процессов тепловлагообмена в системе водоем-грунт. Метеорология и гидрология.- 2005, №3, с. 95-104.
4. Степаненко В.М., Численная модель процессов тепловлагообмена в системе атмосфера – водоем – почва. Вычислительные технологии, 2004, т.9, часть 1. с.112-122.
5. Самарский А.А., Теория разностных схем. Москва «Наука»,1983, 614с.

**РОЗВИТОК МУЗИЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ ФОРТЕПІАНО  
КРІЗЬ ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОБОТИ НАД ПОЛІФОНІЄЮ Й. С. БАХА З  
УЧНЯМИ ДИТЯЧИХ МУЗИЧНИХ ШКІЛ.**

**Гончарова Інна Едуардівна**

викладач фортепіано

Дитяча музична школа №10

м. Київ, Україна

**Анотація:** В статті аналізується важливість розвитку самостійного мислення учня – піаніста. Позначені деякі напрямки роботи над поліфонією Й. С. Баха (а саме: будова, форма, динаміка, темп, артикуляція, каданси, орнаментика). Визначено необхідність вивчення саме поліфонічних творів. Використано метод дослідження педагогічного досвіду.

**Ключові слова:** музика, мислення, фортепіано, розвиток, динаміка, темп, артикуляція, відтінки, тематичний матеріал, мелодія, поліфонія.

На початку ХХІ століття пріоритетним завданням освіти є розвиток особистості учня на основі формування провідної для цього вікового типу діяльності – учбової, і самостійної роботи, як складової цієї діяльності. Однією з головних тенденцій сучасної освіти є перехід від цінностей навчання до цінностей розвитку: створення кожній дитині умов, в яких особистість могла б максимально реалізувати себе. Найбільш сприятливі передумови для розвитку індивідуальності та самостійності дитини складаються в музичній творчості. Саме в музиці учень удосконалює свої здібності, розкриває свою музикальність, розвиває мислення і риси характеру, які допоможуть йому стати особистістю. Виховання самостійності і розвиток індивідуальності учня пов'язані найтіснішим чином. Тільки маючи можливість мислити і працювати по своєму, може розкритися індивідуальний творчий образ молодого музиканта.

Формування самостійного музичного мислення базується на усвідомленні, що гра на інструменті – перш за все, діяльність мозку, а не тільки ручна механічна робота. Особливість єдності цього процесу полягає в активній участі свідомості і пов'язаних з нею психічних функцій – волі, уваги, пам'яті. Формування музичного мислення, виховання учнів – процес дуже тривалий, який супроводжує всі періоди навчання. В музичній школі робота викладача з учнем йде по декількох напрямках – постановка апарату, звуковидобування, технічний розвиток учня, теоретична база – поняття фразування, агогіки; прагнення до художнього вдосконалення учня – виконавця. Процес формування музичного мислення найтіснішим чином пов'язаний з розвитком усвідомленого сприйняття музики, осмисленості та виразності виконання. Вміння учня думати самостійно, аналізувати сенс і результат своїх дій – найбільш трудомісткий і довготривалий процес, який неможливий без постійних зусиль викладача та учня. Самостійність музичного мислення необхідна й при рішенні технічної складової програми, й при втіленні художніх задач. Вибір виразних засобів для розкриття художнього змісту твору повинен ґрунтуватися на глибокому і детальному вивченні та аналізі форми, архітектоніки, на розумінні закономірностей існування різних жанрів, стилів, напрямків.

Одна з найважчих проблем – це вивчення поліфонічних творів Й. С. Баха. Серед більшості творів шкільної програми, поліфонія відрізняється особливою складністю. Мета вивчення поліфонічного твору – розвиток музичного мислення учня. Вміння мислити поліфонічно – один з показників майстерності музиканта. Поліфонічне мислення включає знання структури твору, бачення тем, протискладень, знання прийомів поліфонічного розвитку, можливість чути декілька голосів. Вміння грати та розуміти поліфонічний твір виховує у музиканта важливі слухові моменти: відчуття розподілу музичного матеріалу та разом з цим вміння об'єднати матеріал у фрази, речення; слухання тембрального окрасу кожного голосу; відчуття цілісності твору, темпово-ритмічна та динамічна єдність.

Практика показує, що багато хто з дітей не любить вивчати та виконувати поліфонію. Чому? Тому, що це потребує постійного контролю думки та слуху. Дітям простіше виконувати музику, спираючись на почуття. Задача викладача – навчити мислити!

Викладач повинен володіти теоретичним аналізом, детально розібрати твір. Розбір поліфонічного твору – робота не одного заняття, а постійний багатогранний процес освоєння нового та знов повернення до задач, які ставилися напередодні.

### **В роботі у класі важливо звернути увагу на наступне:**

1. Потрібно визначити характер п'єси. Важливо активізувати виконавську увагу учня образними характеристиками (танцювальний характер тем, фанфарні ходи, пісенність, аналогії з різними жанрами у музиці і т.п.).

2. Зробити аналіз форми твору, виділити основний тематичний матеріал. З учнем потрібно обов'язково окремо грати різні пласти музичної ткани – секвенції, протискладення і т.п. Визначити роботу не завжди можна по голосах і кожною рукою окремо. Краще працювати по тематичному і нетематичному матеріалу. Наприклад, учень грає усі теми, а викладач протискладення. Таким чином виховується почуття головного в музичному матеріалі.

3. Кожну тему потрібно зразу фразувати, розчленити за значенням, зрозуміти мотиви. Задачі фразування можна порівняти зі знаками пунктуації.

В поліфонії потрібно враховувати часті розбіжності у фразуванні у лівій та правій руках. Часто і кульмінації у розвитку голосів не співпадають. Викладачеві треба з учнем розібрати основні драматургічні принципи розвитку теми на протязі всього твору [1].

Важливо пам'ятати, що Бах розвивав тему через розкриття її внутрішніх ресурсів, а не через контраст. Це прийом збагачення теми іншими голосами, принцип поділу окремих мотивів, оборотні варіанти виконання теми, ракохід і т.п. Але при цьому багато основних моментів фразування теми залишаються непохитними. Завжди є основна інтонаційна точка чи група нот до яких вибудовується розвиток теми. Також твори Й. С. Баха мають ще одну дуже

важливу особливість побудови фрази – це момент злиття кінця однієї фрази та початку іншої.

4. Важлива складова у процесі роботи над поліфонією Й. С. Баха – це динаміка. Тут краще зосередитися на тембральному окрасі тем, а не на поняттях «голосно» та «тихо». Я. Мільштейн казав, що «...стиль Й. С. Баха чужд той волнообразной динамике с бесконечно мелкими сменами *crescendo*, *diminuendo*, *forte*, *piano* и других нюансов, которые получили сильное развитие в эпоху романтизма. Но ему, несомненно, близка выразительная динамика фразы, декламационных акцентов, построения на основе широкого динамического плана» [2, с. 68].

5. Важливу роль при виконанні твору має визначення темпу. Від правильного вибору руху залежить характер п'єси. Інформації про темпи у Й. С. Баха замало, але треба мати на увазі, що значення темпів у ті часи було іншим. «Allegro» у XVIII сторіччі означало «весело», «життєрадісно»; «Largo» – співучо, але не дуже повільно. Тільки «Lento» – єдиний темп, який вказував на повільне виконання. Треба не забувати, що у часи Й. С. Баха основоположними рисами були помірність та стриманість.

Велике значення правильному змісту музичних термінів у різні епохи надавав Болеслав Яворський (український музикознавець, піаніст, композитор і педагог-новатор), який, навіть, заснував Бахівські семінари – об'ємні зустрічі, що іноді тривали цілий місяць. Він казав о необхідності навчити розуміти образний зміст і тільки потім виконувати твір. Вчений створив свою концепцію музично-історичного процесу, виділив історичний аспект і розглядав музику в контексті епохи у зв'язку з живописом, літературою, архітектурою та ін.

Тобто звичні для нас визначення темпів виражали не швидкість руху, а настрої, характер твору. Це означає, що йдемо від зворотного: від характеру п'єси залежить вибір темпу. Але треба врахувати, що правильний вибір темпу залежить не тільки від жанрової і характерної схильності твору, але й від насиченості фактури. Можна відмітити ускладнення фактури у творах

Й. С. Баха в кульмінаційних моментах, на динамічних підйомах, що потребує від виконавця деякої драматургічної стриманості.

6. Необхідно сказати декілька слів о кадансах, яких багато у бахівській музиці. Усі каденції в поліфонічних творах Й. С. Баха треба закінчувати, використовуючи відтінки ,якими було зіграно увесь попередній епізод. Недоречно затихати у кадансах гучного та урочистого епізоду, як і навпаки – робити динамічний розвиток у кінці тихого епізоду, щоб підготувати більш яскравий. Неможна також усі висхідні рухи стандартно мислити на *crescendo*, а низхідні – *diminuendo*. Треба пам'ятати, що Й. С. Бах був майстром низьких кульмінацій, які уходять глибоко в басовий регістр .

Щодо виконання кадансів в останніх тактах будь якого твору Й. С. Баха: якщо на заключному акорді чи заключній ноті ми маємо знак фермати, то виконавець може дозволити собі зробити розширення к кінцю твору. Але, якщо знак фермати знаходиться на тактовій рисі – то уповільнення краще не робити.

7. Під час роботи над поліфонією обов'язково потрібен гармонійний аналіз. Відчуття тональних тяжінь, тоніки, субдомінанти, домінанти, каданси і перервані обороти – все це треба проаналізувати у класі.

8. Одним з дуже важливих питань у виконанні музики Й. С. Баха є артикуляція. З цього приводу маємо багато інформації у методичній літературі. Артикуляційні засоби можуть бути всілякі – *legato*, *non legato*, *staccato*, *portamento*, *marcato*. Багато хто з дослідників рекомендує звернутися до творів для струнних та духових інструментів, у яких Й. С. Бах залишив більше своїх позначок, ніж у клавірних творах. Звісно, часто можна провести аналогію з рухами смичка, гамообразні пасажі треба грати на *legato*; теми, які мають широкі інтервали – *portamento*. Але і ці правила можуть мати свої виключення. Треба розкривати виразні можливості, які закладені у кожному голосі, через дрібні речові артикуляційні моменти, щоб збільшити енергетичну ємність кожного голосу. Я. Мільштейн казав, що більш плідним для уточнення артикуляції у Й. С. Баха є аналіз прихованих інструментальних тенденцій, які характерні для клавірних творів. Треба спитати себе: якому інструменту



ближче за складом та п'єса, що виконується? Які оркестрові можливості вона має? Точне відчуття оркестрового колориту допоможе не тільки при визначенні динамічного плану, але і при рішенні артикуляційних проблем.

9. У виконанні бахівських творів однією зі значних труднощів є проблема орнаментики. Треба виходити із вказівок, які надав сам Й. С. Бах на третьому аркуші «Клавірної книжечки» для Фрідемана (1720р) під назвою «Пояснення різних знаків, що показують як зі смаком грати деякі прикраси» [3]. Під кожним знаком Й. С. Бах повністю виписує у нотах його виконання. Є ще розділ «Прикраси» у книзі Карла Пилипа Еммануїла Баха «Досвід про справжнє мистецтво гри на клавірі» (Берлін, 1753-1762 р.)

Виконання мелізмів дається учням нелегко, бо вони сприймають їх як складне доповнення, а не як частину музичного тексту. Над мелізмами, трелями потрібно працювати. Є основні положення: трель починається з верхньої допоміжної ноти. Але є виключення: раптовий початок трелі; трель на органному пункті; трель стоїть на звуці, який беруть стрибком; якщо перед звуком, на якому стоїть трель, вже стоїть допоміжний звук у тексті. Щоб не повторювати звук два рази – трель грається з основної ноти.

Ще один важливий момент: трель повинна закінчитися на основному тоні. Починати роботу потрібно з чіткої і не швидкої трелі. Але тут важлива інтонаційна організована гра, ведення музики. Трель повинна бути організована ритмічно, але не бути механічною. Корисно повчити з організацією по дві, по чотири, по вісім нот. При виконанні треба пам'ятати, що бахівська трель більш розмірена.

Декілька слів стосовно морденту. Він завжди грається за рахунок основної ноти. Дослідниками з'ясовано, що Й. С. Бах любив виконання мордентів за рахунок тривалості головного звука. Це зветься «ломбардська» манера виконання. Є ще інший спосіб, так званий «старофранцузький» – виконання мелізмів за рахунок попередньої ноти. Неперекреслений мордент виконується з верхньої допоміжної ноти. Таким чином він має у своєму складі

чотири ноти. Як виняток, він може виконуватися з основної ноти й будуватися з трьох нот. Перекреслений мордент грається з ноти, над якою стоїть.

Потрібно донести до учня, що всі ці знаки, що прикрашають мелодію, є скороченим засобом запису мелодичних обертів, популярних у XVII – XVIII сторіччі. Мелізми як би об'єднують мелодичну лінію, підсилюють речову виразність. Таким чином, якщо мелізми – це мелодія, то і виконувати їх потрібно співучо й виразно та у тому характері і темпі, що притаманні цьому твору. Щоб мелізми не були чимось лячним, їх потрібно спочатку прослухати «про себе», проспівати і тільки потім грати, починаючи з повільного темпу й поступово доходити до потрібного.

Вивчення поліфонічної музики є актуальним у наші дні. Саме робота над поліфонією збагачує музиканта, розвиває внутрішній слух, темброві асоціації, координацію, вчить дисциплінованості у темпо-ритмі, внутрішній організуючій волі пульсу, артикуляційній та дикційній точності. Вміння слухати усі лінії багат шарової фактури – основа професіоналізму піаніста. Поліфонічні твори Й. С. Баха – це кращі оригінальні зразки, на яких треба вчитися розуміти музику. Задача викладача – прищеплювати культуру та розуміння бахівської спадщини. Адже музиканти усіх поколінь проходять крізь призму бахівської творчості.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Калініна Н. Клавірна музика Баха в фортепіанному класі. – Л., 1974.
2. Мильштейн Я. И. Хорошо темперированный клавир Й. С. Баха / Я. И. Мильштейн. – М.: Музыка, 1967. – С.68
3. Швейцер А. Иоганн Себастьян Бах / А. Швейцер. – М.: Классика XXI, 2016. – 816 с. – (Издание 4).

УДК 616

**ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ МІКРОКАРЦИНОМИ ЩИТОПОДІБНОЇ  
ЗАЛОЗИ НА ТЛІ ВИВЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ БІОКИНЕТИКИ  
РАДІОЙОДА В ОРГАНІЗМІ ПАЦІЄНТА**

**Грушка Ганна Василівна**

к.мед.н., доцент

**Астап`єва Ольга Миколаївна**

к.мед.н., доцент

**Паскевич Ольга Іванівна**

к.мед.н., доцент

**Максімішин Олексій Володимирович**

асистент

Харківський національний медичний університет

Кафедра радіології та радіаційної медицини

м. Харків, Україна

**Анотація:** Одним з гістологічних варіантів тироїдного раку є папілярна мікрокарцінома, тобто злоякісна пухлина з найбільшим розміром до 1 см. За останні 5 років значно збільшилась кількість випадків мікрокарцином щитоподібної залози у пацієнтів, прооперованих з приводу клінічно та цитологічно встановленої доброякісної патології щитоподібної залози. В випадках наявності морфологічної агресії пухлини хворим проводиться радіойодтерапія для досягнення повної радіонуклідної абляції « залишкової» тироїдної тканини з використанням  $^{131}\text{I}$  - натрію йодиду для перорального прийому. Радіойодтерапія дозволяє уникнути рецидиву пухлини у подальшому. Дослідження йодної кінетики є передумовою для оптимізації лікування папілярної мікрокарциноми і захисту навколишніх здорових тканин від переопромінення. Найбільш показовим для вирішення завдання індивідуального дозиметричного планування є ефективний період

напіввиведення активності з вогнища накопичення (Тэф), максимальне процентне накопичення  $^{131}\text{I}$  у вогнищі для кожного конкретного пацієнта ( $U_{\text{max}}$ ).

За призначення на першому курсі радіотерапії активності менше 75 мКі вірогідність необхідності подальшого проведення трьох і більш курсів радіойодотерапії зростає незалежно від розміру первинної пухлини.

Середні поглинені дози на тіло за всі курси радіойодотерапії у пацієнтів основної і контрольних груп коливалися в межах 0,13–0,21 Гр, а на червоний кістковий мозок – 1,68–2,70 Гр. Згідно з нормами Тобто, радіойодотерапія є безпечним для кровотворної системи методом лікування папілярної мікрокарциноми. А її ефективне використання є запорукоювилікування хворих на папілярну мікрокарциному.

**Ключові слова:** папілярна мікрокарцинома, радіойодотерапія, поглинута доза опромінення, кінетика радіойода, планування радіойодотерапії.

Однією з провідних проблем планування та проведення радіонуклідної терапії інвазивної папілярної мікрокарциноми (ПМ) є пошук оптимальної схеми радіойодотерапії, на якій буде досягнуто найвищий клінічний ефект за рахунок максимальною променевою дією на тироїдні залишки (ТЗ) і мінімальні променеві навантаження на здорові органи й тканини. Метою нашого дослідження є визначити показники, що повинні враховуватися при плануванні радіойодотерапії, та оцінка променевого навантаження на організм хворого при проведенні радіойодотерапії ПМ (Т1м) та раку щитоподібної залози більших розмірів[1-7].

Аналіз ефективності радіойодотерапії проведено у 177 хворих диференційованим раком щитоподібної залози (ДРЩЗ), що проходили лікування в клініці протягом 2018–2020 рр. Всі хворі були розділені на 3 групи: 1 група – 34 хворих з розміром пухлини Т1м ; 2 група – 51 хворий з розміром пухлини Т1 (контрольна група К1); 3 група – 92 пацієнти з розміром пухлини

T2 (контрольна група K2). Активність радіоїоду на один курс лікування складала від 1110 до 4810 МБк ( від 30 до 130 мКі).

У 62 (35,0 %) хворих, яким було виконано операцію( тиреоїдектомію) в радикальному обсязі, в результаті радіоїодотерапії досягнуто повну абляцію тироїдної тканини щитоподібної залози ( ТЗ ЩЗ) . Для даної групи пацієнтів проведено аналіз результатів лікування залежно від розмірів пухлинного вогнища в основній групі – T1m і двох контрольних групах K1 і K2. Нерадикально прооперовано( субтотальна резекція щитоподібної залози або частково- субтотальна резекція) 115 (65,0 %) хворих на ДРЩЗ, яким необхідно проведення декількох курсів радіоїодотерапії.

Поглинена доза в залишках ЩЗ, на усе тіло та червоний кістковий мозок (ЧКМ) оцінювалася у відповідності MIRD-методом по оціненим значенням параметрів функції кінетики радіоїоду в організмі пацієнта.

Параметри функції кінетики (кривих накопичення-виведення  $^{131}\text{I}$  із ТЗ і тіла) визначалися шляхом статистичної обробки радіометричних вимірювань кожного пацієнта з використанням створеної програми «Iodum-therapy-dosimetry». Оцінювалися ефективний період напіввиведення  $^{131}\text{I}$  у пацієнта ( $T_{\text{eff}}$ ) для ЗТ ЩЗ і тіла хворого, максимальне значення накопичення радіоактивного йоду в залишках щитоподібної залози ( $U_{\text{max}}$ ), та поглинені дози в ТЗ, в тілі і крові (ЧКМ) - Д погл.

В таблицях 1-3 надані дані про сумарні активності радіоїоду, поглинутих дозах на тіло та червоний кістковий мозок щодо основної групи та контрольних груп від загального числа курсів радіоїодотерапії до настання абляції .

Реалізація терапевтичного ефекту радіонуклідної терапії у радикально прооперованих хворих з мікрокарциномою щитоподібної залози настає при досягненні поглиненої дози на все тіло (Д погл) – не менше 0,079 Гр, в 1 контрольній групі – 0,148 Гр і у 2 контрольній групі – 0,154 Гр. Середня аблятивна активність при цьому варіює від 75 до 244 мКі в основній групі і від 146 до 310 мКі в обох групах контролю.

**Таблиця 1****Результати радіоїодтерапії в групі з ПМ (Т1m)**

Параметр, що вивчається	Вся група	Підгрупа залежно від загального числа курсів радіоїодтерапії до настання абляції ЗТ ЩЗ				
		1 курс	2 курси	3 курси	4 курси	5 $\geq$ курсів
Число радикально прооперованих пацієнтів (% від загального числа)	16 (100)	2 (12,5)	5 (31,2)	7 (43,7)	1 (6,3)	1 (6,3)
Середнє значення аблятивної активності, мКі	124 $\pm$ 12	75 $\pm$ 5	119 $\pm$ 20	118 $\pm$ 9	160	244
Середнє значення активності <sup>131</sup> I на один курс лікування, мКі	41 $\pm$ 3	75 $\pm$ 5	60 $\pm$ 10	40 $\pm$ 3	40	41
Середнє значення сумарної поглиненої дози на тіло, Гр	0,13 $\pm$ 0,02	0,08 $\pm$ 0,01	0,12 $\pm$ 0,01	0,13 $\pm$ 0,03	0,26	0,21
Середнє значення сумарної поглиненої дози на кров (ЧКМ), Гр	1,68 $\pm$ 0,20	1,01 $\pm$ 0,16	1,51 $\pm$ 0,06	1,61 $\pm$ 0,41	3,36	2,64

**Таблиця 2****Результати радіоїодтерапії в групі з К1 (Т1)**

Параметр, що вивчається	Вся група	Підгрупа залежно від загального числа курсів радіоїодтерапії до настання абляції ЗТ ЩЗ				
		1 курс	2 курси	3 курси	4 курси	5 курсів
Число радикально прооперованих пацієнтів (% від загального числа)	10 (100,0)	-	6 (60,0)	3 (30,0)	1 (10,0)	-
Середнє значення аблятивної активності, мКі	163 $\pm$ 14	-	146 $\pm$ 17	203 $\pm$ 13	140	-
Середнє значення активності <sup>131</sup> I на один курс лікування, мКі	65 $\pm$ 6	-	73 $\pm$ 8	68 $\pm$ 4	35	-
Середнє значення сумарної поглиненої дози на тіло, Гр	0,20 $\pm$ 0,03	-	0,17 $\pm$ 0,02	0,34 $\pm$ 0,05	0,12	-
Середнє значення сумарної поглиненої дози на кров (ЧКМ), Гр	2,54 $\pm$ 0,34	-	2,11 $\pm$ 0,22	4,36 $\pm$ 0,66	1,44	-

**Таблиця 3****Результати радіоїодтерапії в групі з К2 (Т2)**

Параметр, що вивчається	Вся група	Підгрупа залежно від загального числа курсів радіоїодтерапії до настання абляції ЗТ ЩЗ				
		1 курс	2 курси	3 курси	4 курси	5 курсів
Число радикально прооперованих пацієнтів (% від загального числа)	36 (100,0)	-	19 (52,8)	8 (22,2)	7 (19,4)	2 (5,6)
Середнє значення аблятивної активності, мКі	187±11	-	150 ± 9	186 ± 22	253 ± 25	310±10
Середнє значення активності <sup>131</sup> I на один курс лікування, мКі	62±4	-	75 ± 4	62 ± 7	63 ± 8	50 ± 2
Середнє значення сумарної поглиненої дози на тіло, Гр.	0,21±0,02	-	0,15±0,01	0,22±0,04	0,34±0,04	0,26±0,10
Середнє значення сумарної поглиненої дози на кров (ЧКМ), Гр.	2,70±0,23	-	1,97±0,16	2,87±0,50	4,30±0,53	3,32±1,28

**Висновки:**

Дослідження йодної кінетики є передумовою для оптимізації лікування ДРЩЗ і захисту навколишніх тканин від переопромінення. Найбільш показовим для вирішення завдання індивідуального дозиметричного планування є ефективний період напіввиведення активності з вогнища накопичення (Т<sub>еф</sub>), максимальне процентне накопичення <sup>131</sup>I у вогнищі для кожного конкретного пацієнта (U<sub>max</sub>).

За призначення на першому курсі радіотерапії активності менше 75 мКі вірогідність необхідності подальшого проведення трьох і більш курсів радіойодотерапії зростає незалежно від розміру первинної пухлини.

Середні поглинені дози на тіло за всі курси радіойодотерапії у пацієнтів основної і контрольних груп коливалися в межах 0,13–0,21 Гр, а на червоний кістковий мозок – 1,68–2,70 Гр, що ,згідно нормам радіаційної безпеки , допустимо при лікуванні раку щитоподібної залози.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. E.Kim J.Y.Choi,Do H.Koo et al. Differeces in the characteristics of papillary thyroid microcarcinima <5 mm and >5 mm in diameter // HEAD and NECK-DOI 10 1002 /HED May 2015.-p.694-697.
2. Бюлетень Національного канцер – реєстру №18- « Рак в Україні,2015-2016»
3. Бюлетень Національного канцер – реєстру №19- « Рак в Україні,2016-2017»
4. Бюлетень Національного канцер – реєстру №20 - « Рак в Україні,2017-2018»
5. Бюлетень Національного канцер – реєстру №21 - « Рак в Україні,2018-2019»
6. Бюлетень Національного канцер – реєстру №22 - « Рак в Україні,2019-2020»
7. Prognostic Factors in Papillary microcarcinoma with Emphases on Histologic Subtyping:A Clinicopathologic Study os 148 Cases /R.Ghossein,I.Ganly,Biagini et al.//Thyroid.-2013.-Vil.23,N00.-P.1-9



## ВИРОБНИЦТВО ЗЕРНА В ГОСПОДАРСТВАХ ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Гуменюк Юрій Володимирович

аспірант

Вінницький національний аграрний університет

м. Вінниця, Україна

**Анотація:** У статті розглядається наукова та практична база для формування ефективного виробництва зерна. Проаналізовано сучасний стан виробництва та економічна ефективність виробництва зерна у господарствах Вінницької області. Описано основні проблеми, які знижують ефективність зернових культур. Визначено спосіб поліпшення та підвищення ефективності виробництва зернових.

**Ключові слова:** ефективність, виробництво зерна, спеціалізація господарств, посівні площі, врожайність, валові збори, зернові культури, продуктивність праці, собівартість, рентабельність, інтенсифікація виробництва, сільськогосподарські підприємства.

**Вступ.** Зернова галузь була і залишається провідною в сільськогосподарському виробництві більшості країн світу. Розвиток цієї галузі показує стан науково-технічного прогресу і йде паралельно з розвитком всього народного господарства країни. В Україні, попри реалізацію пріоритетного національного проєкту «Концепції Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2022 року», зараз переважає екстенсивне землеробство, що існує шляхом експлуатації природної родючості ґрунтів. Урожайність зернових у країні з 1990-2020 рр. становить в середньому понад 31 ц/га, в той час, як у світі вона тримається на рівні 32 ц/га, а в деяких країнах досягає 70 - 80 ц/га.

Наслідком неналежної культури землеробства поряд з низькою ефективністю виробництва рослинницької продукції (особливо зерна) є безпрецедентне виснаження ґрунтів, їх водна і вітрова ерозія, а також несприятливі екологічні фактори. Ефективний розвиток рослинництва в сучасних умовах вимагає постійної появи та впровадження нових технологій у землеробстві.

**Мета роботи** - проведення порівняльного аналізу зернового виробництва в Вінницькій області за 2011 - 2020 рр. та розробка практичних пропозицій щодо підвищення економічної ефективності та стійкості виробництва зерна в регіоні на основі раціонального використання мінеральних добрив залежно від вологозабезпеченості посівів.

**Матеріали і методи.** При виконанні дослідження були застосовані наступні основні методи: аналіз публікацій за аспектами виробництва зерна в регіоні, порівняльний аналіз величин натуральних і вартісних показників, що характеризують ефективність виробництва зерна. Всі зазначені показники розглянуті в динаміці. Джерелами інформації служили статистичні дані по функціонуванню аграрного сектору Вінницької області [5].

**Результати і обговорення.** За даними ДФС станом на 22 лютого 2021 року Україна експортувала 31 млн тонн зернових та зернобобових культур. Зокрема, пшениці експортовано 13,3 млн тонн, з яких 8,9 млн продовольчої пшениці, що складає 67% від загального експорту усієї пшениці. Кукурудзи поставлено на зовнішні ринки – 13,2 млн тонн. Якщо перевести на мову зернового меморандуму (підписаний 25 січня 2021 року), то наразі пшениці експортовано 76,1% від запланованого, кукурудзи – 55% (граничні обсяги експорту кукурудзи у меморандумі визначено на рівні 24 млн тонн на 2020/2021 МР). [3].

Вінницька область - один з регіонів, який має достатні потенційні можливості не тільки для забезпечення власних потреб у рослинницькій продукції, але і країни в цілому. Регіон характеризується неоднорідними кліматичними умовами, що суттєво впливають на кінцеві результати

сільськогосподарського виробництва. Посівна площа сільськогосподарських культур під урожай 2020 року в Україні склала 27974,0 тис. га, в тому числі під посів зернових і зернобобових - 15364,7 тис. га. Посівна площа в усіх категоріях господарств Вінниччини у 2020 р. склала 1627,2 тис. га, а площа зернових і зернобобових - 885,7 тис. га, які займають більше 50% загальної площі. Зернове виробництво є провідною галуззю сільського господарства Вінницької області (табл. 1).

**Таблиця 1.**

**Валовий збір зернових та зернобобових культур у господарствах усіх категорій (у масі після доробки), тис. ц**

Україна										
Культури	Рік									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Зернові та зернобобові всього	567468,2	462161,7	630512,9	638592,5	601258,2	660880,3	619166,6	700565,3	751432,0	633445,4
Вінницька область										
Культури	Рік									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Зернові та зернобобові з них	42435,6	36247,1	48522,9	50631,0	37682,6	55635,2	48888,8	59110,9	59361,6	40675,3
Пшениця	17264,5	14017,0	15207,7	17422,1	18092,3	22665,3	17381,0	16737,6	18307,9	13889,1
пшениця озима	16457,2	13533,0	14888,3	16409,9	17623,6	22071,6	16718,9	16325,5	17917,5	13527,0
пшениця яра	807,3	484,0	319,4	1012,2	468,7	593,7	662,1	412,1	390,4	362,1
Кукурудза на зерно	18995,5	16732,8	27857,2	27027,3	14769,3	25743,6	25545,3	37513,8	35749,0	22677,0
Ячмінь	5352,5	4770,2	4724,6	5522,3	4395,0	6278,5	4690,2	3947,0	4862,1	3633,9
ячмінь озимий	1919,8	1460,9	1750,3	1893,9	1478,7	2596,9	1575,6	1312,2	1656,6	1506,4
ячмінь ярий	3432,8	3309,3	2974,3	3628,4	2916,3	3681,6	3114,6	2634,8	3205,5	2127,5
Жито	126,6	150,0	119,7	66,2	44,1	69,1	69,1	46,4	41,9	51,8
жито озиме	125,5	148,6	119,4	65,0	42,6	68,3	68,0	45,3	40,1	50,7
Овес	80,1	120,2	73,0	145,5	62,4	71,4	42,7	25,6	22,5	25,3
Гречка	275,3	194,4	158,6	164,3	81,3	139,0	136,4	100,9	68,8	94,8
Просо	53,6	21,7	8,8	22,2	14,3	17,8	9,4	14,2	55,7	73,0
Рис	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Культури зернобобові	204,3	188,4	191,6	222,8	215,4	438,3	957,1	700,5	231,4	201,9

*Джерело:* розроблено автором за даними: [2, 3].

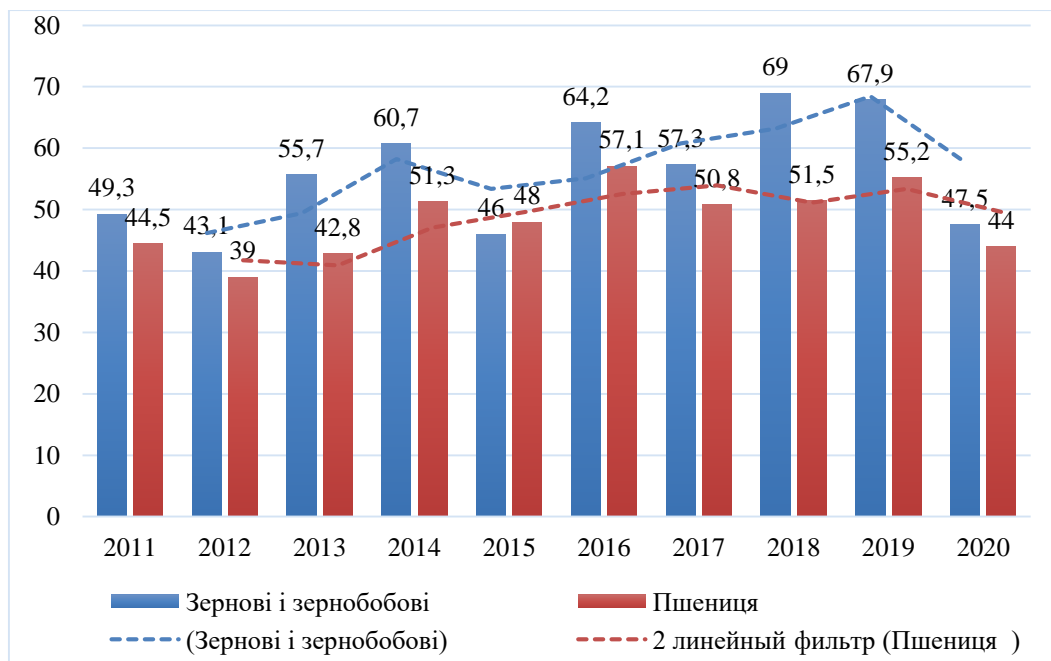
Аналіз виробництва сільськогосподарських культур по всіх категоріях господарств показав, що врожайність зернових і зернобобових в останні роки має високий ступінь варіювання в одних і тих же природно-кліматичних

умовах. У період з 2011 – 2020 років найменший валовий збір зерна на Вінниччині був у 2012 р. - 36247,1 тис. ц, а найбільший у 2019 р. - 59361,6 тис. ц. Основними факторами у виробництві сільськогосподарської продукції та забезпеченні продовольчої безпеки країни є ресурсний потенціал сільськогосподарських підприємств, а саме: основні й оборотні кошти, земельні, трудові, фінансові та інформаційні ресурси.

Ослаблення технічної оснащеності господарств та спрощення технологій виробництва сільськогосподарської продукції призвело до помітного зниженню землеробства, збільшенню засмічених посівних площ у господарствах області, зростанню непридатних земель. Технічна оснащеність засобами механізації виробництва зернових і зернобобових культур в 2019 р. у порівнянні з 2011 р. скоротилася в результаті фізичного і морального зносу тракторів і зернозбиральних комбайнів на 11,8 і 19,3%, або від 9864 до 8701 і від 2049 і 1653 од., внаслідок чого збільшилось навантаження на один трактор і на один зернозбиральний комбайн.

Основним індикатором ефективності зерновиробництва, зрозумілим як для аграріїв, так і для економістів, є врожайність сільськогосподарських культур. Врожайність формується під впливом багатьох факторів, включаючи погодні умови, агротехніку, економіку сільськогосподарської організації або фермерського господарства, заходи державної підтримки сільських товаровиробників та ринків сільськогосподарської продукції [4].

Відстежуючи динаміку врожайності зернових і зернобобових культур, у тому числі пшениці, можна зробити висновки про стійкість зерновиробництва в різні періоди (рис.1).



**Рис. 1. Урожайність зернових і зернобобових культур та пшениці ц з 1 га в усіх господарствах Вінницькій області (за 2011 - 2020 рр.)**

*Джерело:* розроблено автором за даними: [1, 2].

На рисунку видно, що в період з 2011 по 2020 р. динаміка врожайності в Вінницькій області була нестійкою: між найбільш високоврожайним 2018 р. і найбільш низьковрожайним 2012 р. врожайність досягала 25,9 ц/га. Після 2012 р. динаміка врожайності зернових культур у Вінницькій області була більш стійкою, не мала таких різких коливань, за винятком 2015 р., при цьому різниця між максимальним і мінімальним значеннями врожайності становила 23 ц/га.

В останні роки в регіоні більше уваги приділяється питанням відновлення та розвитку сільського господарства. Спостерігається перехід сільського господарства на більш вищий рівень розвитку, купуються більш сучасні технічні засоби, найбільш ефективно застосовуються мінеральні та органічні добрива, засоби захисту рослин, для посіву використовуються елітне насіння нових сортів зернових культур, що своєю чергою впливає на отримання більш високих врожаїв і прибутку від виробництва зернових культур (табл. 2).

## Таблиця 2.

### Ефективність виробництва зернових і зернобобових в усіх господарствах Вінницькій області

Показники	Рік									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Посівна площа, тис. га	880,1	875,7	889,6	837,5	831,4	867,7	852,9	858,5	880,6	885,7
Урожайність, ц/га	49,3	43,1	55,7	60,7	46,0	64,2	57,3	69,0	67,9	47,5
Виробнича собівартість, грн/ц	103,61	132,66	121,27	142,6	207,0	252,4	305,1	331,9	334,7	420,0
Ціна реалізації, грн/ц	134,76	154,73	129,84	176,3	278,17	341,2	381,15	425,13	388,31	478,93
Прибуток (збиток) від реалізації, грн/ц	31,15	22,07	8,57	33,7	71,17	88,8	76,05	93,23	53,61	58,93
Рентабельність, %	30,1	16,6	7,1	23,6	34,4	35,2	24,9	28,1	16,0	14,0

*Джерело:* розроблено автором за даними: [1, 2].

Площа посівів зернових культур Вінницькій області за 2011 - 2020 рр. практично не змінювалась. Врожайність зернових культур у досліджуваний період коливалася від 43,1 ц/га (2012 р.) до 69,0 ц/га (2018 р.). Виробнича собівартість 1 ц реалізованого зерна коливалася від 103,61 грн/ц (2011 р.) до 420 грн/ц (2020 р.), ціна реалізації збільшилася в 4 рази. У підсумку з 2011 по 2020 р. прибуток з кожного центнера зерна зріс від 31,15 до 93,23 грн.

Аналіз виробництва зернових культур по всім категоріям господарств показує, що рівень врожайності зумовлюють насамперед кліматичні умови, особливо там, де слабка матеріально-технічна база і безсистемне використання ріллі. Широке варіювання у виробництві сільськогосподарської продукції висуває необхідність більш рішучого переходу до систем ведення землеробства на ландшафтній основі, які передбачають освоєння найбільш ефективних сівозмін до зон Вінницької області та спеціалізації господарств, максимальне використання прийомів біологічного та агротехнічного регулювання продуктивності ріллі та її родючості.

Розширене виробництво рослинницької продукції неможливо без використання інтенсифікації, при цьому найбільш раціональним способом

підвищення ефективності рослинництва є застосування мінеральних і органічних добрив.

В період з 2010-2019 рр. обсяги застосування мінеральних добрив різко збільшилися. Це позитивно вплинуло для стабільного виробництва продукції, рослинництва коли виносення основних елементів живлення рослин у багато разів перевищує їх надходження (табл. 3).

**Таблиця 3.**

**Внесення органічних та мінеральних добрив під посіви всіх сільськогосподарських культур підприємствами Вінницької області**

Показники	Рік									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Внесення мінеральних добрив під посіви, тис. ц	914,0	1146,2	1232,7	1275,5	1253,6	1223,2	1409,6	1626,8	1602,3	1535,3
Внесено на 1 га посіву, кг	80	97	104	108	107	104	120	139	146	146
Площа удобрена мін. добривами, тис. га	909,3	1012,4	1024,1	1053,4	1056,7	1043,6	1110,7	1103,9	1040,3	966,5
Внесення органічних добрив під посіви, тис. ц	5845,0	5131,0	6365,0	5813,0	5285,0	2226,0	1585,0	5117,0	8031,0	6255,0
Внесено на 1 га посіву, кг	500	400	500	500	500	200	100	400	733	595
Площа удобрена орг. добривами, тис. га	16,1	16,2	22,1	18,8	18,0	31,7	27,7	22,8	42,9	37,1

*Джерело:* розроблено автором за даними: [1, 2].

Обсяги застосування мінеральних добрив у Вінницькій області в динаміці різко збільшилися. Так, якщо під посіви сільськогосподарських культур на 1 га посівної площі в 2010 р. було внесено 80 кг, то під урожай 2019 р. - 146,0 кг мінеральних добрив, тобто більше в 1,8 раз. Така ж тенденція спостерігається і при внесенні органічних добрив, різниця між 2010 і 2019 р. становить 410 ц, показник збільшився.

**Висновки.** Для стабілізації та збільшення обсягів виробництва зерна пріоритетними напрямками розвитку зернового господарства Вінницької

області є: застосування науково обґрунтованих агротехнологій і в першу чергу технологій ощадного землеробства, впровадження високопродуктивних сортів, технічне переозброєння АПК, що дозволить підняти економіку зерновиробництва на новий рівень.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Головне управління статистики у Вінницькій області. URL: <http://www.vn.ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 23.03.2021).
2. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 23.03.2021).
3. У Мінекономіки відзвітували про темпи експорту зернових культур. URL: <http://agropolit.com/news/19766-u-minekonomiki-vidzvituvали-pro-tempi-eksportu-zernovih-kultur>. (дата звернення: 23.03.2021).
4. Порудєєва Т. В. Шляхи підвищення економічної ефективності зерновиробництва в причорноморському регіоні. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 46. Частина 2. С. 25-30. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://bses.in.ua/journals/2019/46\\_2\\_2019/6.pdf](http://bses.in.ua/journals/2019/46_2_2019/6.pdf).
5. Проект Стратегії збалансованого регіонального розвитку Вінницькій області на період до 2027 року. Вінницька обласна державна адміністрація. 2019. 167 с. URL: <http://www.vin.gov.ua/images/doc/vin/ODA/konkurs/strat2027.pdf>



УДК 75.071.1.038.5.072.3(71=161.2)''198/199''П. Лопата(092)

**СЮРРЕАЛІЗМ У ТВОРЧОСТІ ПАВЛА ЛОПАТИ. ХУДОЖНІ  
ОСОБЛИВОСТІ**

**Давидова Каріна Денисівна**

Магістр

Львівська національна академія мистецтв

м. Львів, Україна

помічник начальника управління

культури департаменту розвитку

Львівської міської ради

**Анотація: Мета роботи** – дослідити на основі мистецтвознавчого аналізу художньо-стилістичні особливості сюрреалістичних творів Павла Лопати на прикладі чотирьох картин: «Українська Голгофа» (1982 р.); «Покрова» (1990 р.); «Чистилище» (1984 р.) та «Народження ікони» (1989 р.). Теоретичне значення дослідження зумовлене можливістю введення у науковий обіг маловідомих фактів життя художника, популяризації мистецтва канадської діаспори у мистецтвознавчому дискурсі та напрацювання фактологічного матеріалу.

**Висновки.** У статті проаналізували художні особливості сюрреалістичних творів П. Лопати, дослідили їх домінантні елементи.

**Ключові слова:** образотворче мистецтво, канадсько-українське малярство, діаспора, сюрреалізм.

Павло Лопата – український мистець, поет, публіцист, активний громадський діяч, який розгорнув свою творчість спочатку в Європі, а пізніше, на еміграції у Північній Америці. Багатогранна творча особистість мистця формувалась під впливом української культури, традицій та фольклору на історичній території України, яка після Другої світової війни була долучена до

Чехословаччини (нині Словаччина). З приходом тоталітарної радянської влади П. Лопата вирішує емігрувати за океан. Усупереч обставинам, які змусили мистця переїхати до Канади, він, все-ж, зумів розвинути свою творчість, ставши зреалізованим мистцем та активним громадським діячем у колах української діаспори.

Становлення творчої особистості Павла Лопати проходило під впливом різних чинників і факторів, які спровокували перебування мистця у ідейно-протилежних середовищах: українському, словацькому та канадському, кожне з яких мало важливий вплив на формування творчої особистості та закладення концептуальних та стилістичних орієнтирів його мистецтва. Аналізуючи мистецьку спадщину П. Лопати, можна простежити основну специфіку його творів – артикуляцію на українську історію, символіку та релігію.

Перебуваючи у Північній Америці, П. Лопата знайомиться з різними напрямками і новими для нього техніками, які відмовляється транслювати без втілення власних ідей. Відтак, увібравши найактуальніші, для себе, окремі стилістичні особливості мистець продукує новий мистецький продукт, який втілює його візію і, водночас, має впливи Західної школи. Активні експерименти дали можливість виявити особисту «формулу» мистецтва, яка проявилась у синтезуванні вже засвоєних умінь із світовими практиками, а саме сюрреалізмом.

Сюрреалізм або «надреалізм», як один з, так званих, «ізмів» фундаментально заснований на поєднанні підсвідомого і реального. Як напрям, який склався на основі вчення Зигмунда Фрейда про психоаналіз, сюрреалізм втілював ідею не відтворювати дійсність, а навпаки, звертатися до надприродного і до фізіології людини. Андре Бретон, як основоположник стилю, у своєму «Маніфесті про сюрреалізм» 1924 року, стирає межу між реальністю та сновидінням, що у своєму результаті утворює унікальну квінтесенцію нового сюрреалістичного виміру, розташованого між свідомим і несвідомим. Відтак, основна ідея напряму, полягає у специфічному сприйнятті світу та його відображенні.

Головні «титани» сюрреалізму такі як: Сальвадор Далі, Фріда Кало, Рене Магрітт звільнилися від раціонального мислення, вивільнивши найпотаємніші куточки підсвідомого та використовували у своїй творчості класичні прийоми сюрреалізму – оптичні ілюзії, парадоксальне поєднання та перетікання форм тощо. В той самий час, кожен з них обрав для себе особливу тему, непритаманну ні для кого іншого. Фріда Кало транслювала особисту драму після аварії та життя з Дієго Ріверою; для Рене Магрітта було характерним зображення у магічному оточенні загадкового чоловіка у капелюсі; для Сальвадора Далі – ексцентричні, часто епатажні перформенси за участі його коханої Гали. Аналогічно до вищезгаданих мистців П. Лопата теж мав тему, яка стала головним вектором у його сюрреалізмі. Мистець транслював українську традицію (під якою розуміємо культуру, ідеї, цінності) за допомогою методу сюрреалізму, який став продуктом синтезу основних ідеологічних спрямувань П. Лопати та світових мистецьких практик.

Перші твори у стилі сюрреалізм П. Лопата створив під началом Кармен Серседи, у Ontario Collage of Art (Торонто, Канада). Викладачка відкрила для мистця нові способи відображення реального у нереальному оточенні, чим зацікавила молодого художника в період активних творчих пошуків. Проте, П. Лопата працює не у стандартизованих ідеях сюрреалізму, а транслює власні та близькі йому теми. У сюжетах, виконаних у стилі сюрреалізм П. Лопата звертається до української культури, релігії, історії та сімейних цінностей. Засобами, характерними для стилю сюрреалізм (зображення звичайних речей у нереальному оточенні, затримання часу, позапросторовість тощо) мистець кодує окремі елементи твору методом символізму, які утворюють новий, символіко-сюрреалістичний вимір.

Однією з головних особливостей сюрреалістичних творів П. Лопати є те, що стиль виступає лише інструментом для досягнення мети. Мистець не намагається зацікавити глядача дивними формами та незрозумілими сюжетами, так званим «сюрором», його ціль – донести власну візію, закодовану в тому чи іншому творі. Всі елементи композиції поєднані між собою та втілюють один

сюжет, на який спрямовано твір. Сюрреалістичні композиції відрізняються притаманним для мистця сентименталізмом, за допомогою якого він трансліує власні ідеї. Це особливо проявляється у сюжетному спрямуванні художника, де емоційна орієнтація має визначальний характер. В той самий час, для творів характерне відчуття ритму і пластичності форми, які підсилюються завдяки колористичному вирішенню.

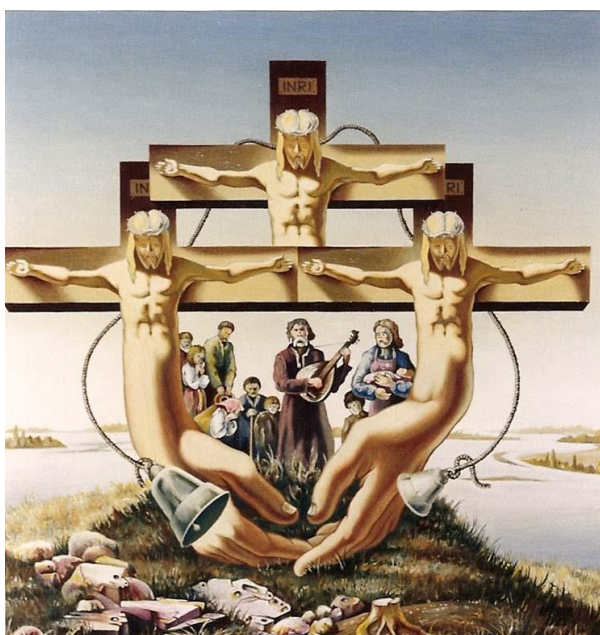
Можна умовно провести тематичну типологію сюжетів П. Лопати: релігійна (любов Бога до людини), українська (традиції), історична (події з історії України) та сімейна (образ матері, дружини та сина). Відданість основним напрямкам, вибраним П. Лопатою є незмінною протягом багатьох років, як він сам пише: «Ось, Божий світ, релігія, родина, рідна сторона – це мій фундамент творчий, разом вони мене вже ведуть роками, додають охоти до праці і до нових пошуків творчого натхнення» [4].

Поділи на секції є достатньо умовними і зазвичай вони відображають сюжетну спрямованість того чи іншого твору і в той самий час можуть поєднувати в собі декілька, так званих «секторів». Задля ґрунтовного представлення характерних особливостей сюрреалістичних творів є потреба у детальному описі вибірково обраних композицій П. Лопати.

Прикладом поєднання відповідних сюжетних тем у творчості мистця може слугувати твір «Українська Голгофа» (1982 р.) (Рис. 1), де «Голгофа» виступає алегорією до історії України, а саме до її трагедії.

У творі поєднано релігійну тематику з родинною. З детального опису сюжету «Українська Голгофа», який надрукований у травневому журналі «Гомін України», (1988 р.) [1, с. 472], ми дізнаємось про композиційні та смислові особливості твору, описані самим автором. П. Лопата дуже деталізовано зупиняється на описі кожного об'єкту, який несе у собі символічний підтекст: «Сцена відбувається в Україні. На березі широкорозлитого водами Дніпра зійшлася група людей (10 і три Розп'яття, разом – 13 постатей; це число дітей у моїх батьків, а я останній). Особи, всі різного віку, від найстаршого дідуся до маленької дитини, беруть участь в

історичній події розп'ятого Христа, як свідки страждань України, де один, співаючи, грає на бандурі, а інші, засмучені, з плачем на обличчях. Ісус, розп'ятий три рази символізує Святу Трійцю – Отця, Сина і Духа Святого...Руки символізують те, що відбувається з волі Божої на Його руках і в Його присутності [...]. Дзвін – це символ людського життя і як далеко летить голос дзвонів, так далеко сягає віра Христова.» [2, с. 472].



**Рис. 1. П. Лопата «Українська Голгофа» (1982 р.)**

Опис П. Лопати в частині основних характеристик побудови композиції свідчить, що твір побудований на основі геометричних форм і ліній, які ділять образ на чотири частини. Детальний опис вказує на важливість кожного символу як в окремому трактуванні, так і загальному «прочитанні» сюжету. Один з головних акцентів, які вирізняються з-поміж інших елементів (окрім Розп'яття) – це дві руки, які немов огортають та водночас створюють замкнутість композиційного центру.

Руки є одним з найвпізнаваніших елементів у творчості П. Лопати та головним атрибутом переважної більшості сюрреалістичних творів мистця. Для мистця «руки» – це інструмент, завдяки якому він, мов деміург, створює нові виміри у своїх творах та висловлює своє бачення мистецтва. Зі слів художника руки є віддзеркаленням нас самих, завдяки жестикуляції вони транслюють наш характер, звички, вподобання, є свідченням відкритості людини чи її

замкненості. Відтак, філософія, закладена П. Лопатою у один з основних компонентів своїх сюрреалістичних творів дає широке поле для роздумів та особистого трактування даного семантичного елементу.

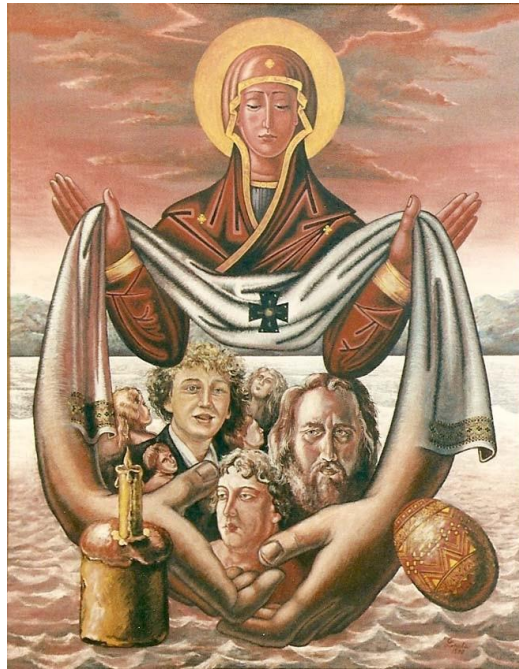
Важливою особливістю сюрреалістичних творів П. Лопати є опір на українські традиції за допомогою використання мистецьких сучасних інструментаріїв. Авторське бачення української традиції у сюрреалістичному контексті було достатньо сміливим і водночас новаторським вирішенням П. Лопати. Це привернуло увагу глядача, які з-поміж всієї творчості мистця особливу увагу приділяли саме сюрреалістичним картинам.

Серед творів, покликаних втілити ідейно-образні завдання, варто виокремити твір «Покрова» (1990 р.) (Рис. 2). З назви стає зрозумілим, що твір трактує образ Богородиці, яка оберігає, захищає, рятує. Головна сцена твору зображена на тлі «безтурботного пейзажу», де горизонт ділить навпіл не тільки небо та море, але і будову композиції, що було характерно для художників ренесансного періоду. Поділ на дві частини можна трактувати як поділ на «земне» і «небесне».

У верхній частині композиції зображена Богородиця, яка тримає у руках покрову (омофор), яким захищає людей із земного світу. Погляд Богородиці спрямовано вниз, як свідчення її пильності над земним буттям. Щодо трактування нижньої частини композиції, а саме людей, які зображено під протекцією Богородиці, то в них легко впізнаванні портрети дружини мистця Марії, їх сина Петра та автопортрет самого Павла Лопати.

Важливим елементом, на якому мистець, як і у попередньо описаному творі, акцентує увагу глядача – руки. Руки є продовженням покрови, яку тримає Богородиця, та символізують руки Бога. На передньому плані мистець зображує традиційні для української культури пасхальний хліб та писанку, які органічно доповнюють композицію та символізують родинний затишок та відданість традиціям. Вода, на тлі якої зображено родину Лопат трактується як «швидкоплинність життя». Твір виконаний у темперній техніці, в характерній

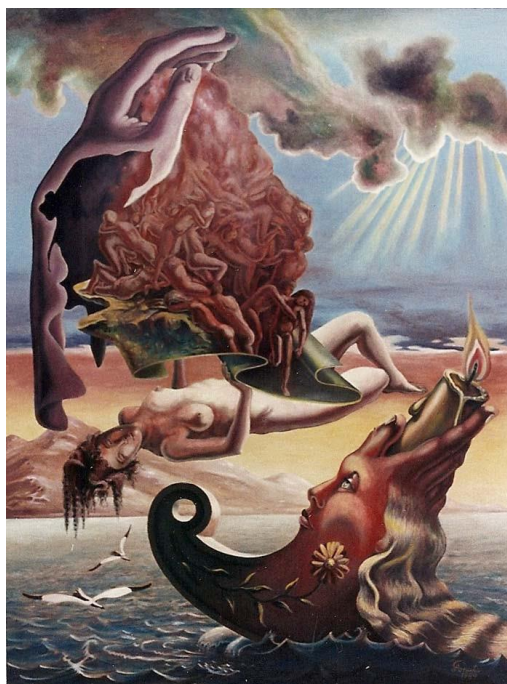
для П. Лопата теплій кольоровій гамі: використанні відтінків коричневого, цегляного, сірого, бежевого кольорів із додаванням блакитного.



**Рис. 2. П. Лопата «Покрова» (1990 р.)**

Виходячи з описаних вище художніх особливостей сюрреалістичних творів П. Лопати, стає зрозумілим, що трактування релігійних сцен та використання християнської символіки як домінантної, притаманне переважній кількості символіко-сюрреалістичної спадщині мистця. Павло Лопата – глибоко релігійна особистість, тому релігійна тематика є одною з фундаментальних тем у його творчості.

Серед всієї маси сюрреалістичних творів важливо також виокремити «Чистилище» (1984 р.) (Рис. 3), який має певні відмінності від попередньо представлених творів. Перш за все, відмінною є побудова композиції та організація її простору. Елементи композиції даного твору, на противагу «Українській Голгофі» та «Покрові» побудовано за асиметричним принципом – одні частини композиції переважають над іншими. На відміну від попередніх творів, композиція «читається» по діагоналі, від верхнього лівого кута до правого нижнього, де горизонт, подібно до твору «Покрова» симетрично розділяє твір на дві частини.



**Рис. 3. П. Лопата «Чистилище» (1984 р.)**

Сцена зображена на тлі нейтрального пейзажу, у якому важливо зупинитись на сонці, яке зайшло за хмари, що алегорично має відсилку до смерті та блукання душ у пошуках виходу з чистилища – у пошуках світла. Умовно проведена центральна вісь зміщеною у ліву частину композиції та означена направленням лівої руки жінки, як головного персонажу твору. Душа головного героя твору, яка потрапляє у чистилище, як місце між раєм і пеклом – сюжетний епіцентр твору.

Оголене тіло головної героїні розташоване паралельно лінії горизонту та зображене завислим у просторі, відтак, у створеному П. Лопатою новому вимірі – часовий простір відсутній. Незалежно від стану, в якому знаходиться, головна героїня, її руки намагаються тримати натиск своєрідної плити з сотнями і тисячами душ чистилища. В той самий час, вже знайома з попередніх творів «рука» робить тиск у протилежну сторону. Розмірковуючи над значенням «вирізаної» у руці фігури можна допустити, що це перевернутий птах, який символізує надію.

Ще одна фігура – фантасмагорична істота, яка розташована у правому нижньому куті, байдуже спостерігає за вище описаною дією та виконує роль перевізника душ з одного світу в інший, прототипом якого став міфічний



давньогрецький Бог Харон – транспортувальник душ у Царство Аїда. Сюрреалістична рука, яка виростає у нього з голови тримає свічку та виконує функцію орієнтира у підземному світі. Цей «човен» виступає єдиним об'єктом, який порушує штиль.

Детально описуючи окремо вибрані сюрреалістичні твори релігійного спрямування П. Лопати неможна оминати «Народження ікони» (1989 р.) (Рис. 4). Цей твір є прикладом симетрично побудованої композиції, де низька лінія горизонту відповідає одній з чотирьох умовно проведених ліній, які утворюють, так зване, «кадрування» композиції. Кожний з дев'яти умовно виділених фрагментів відповідає основним елементам сюжету. Головна сцена твору розташована на тлі абсолютно фантазійного пейзажу, де на передньому плані ми бачимо космічний рельєф суші, а на задньому – безкрайне море.



**Рис. 4. П. Лопата «Народження ікони» (1989 р.)**

Немов з надр Землі, П. Лопата зображує проростаючі руки, які тримають єдині живі рослини з-поміж просторів космічної пустелі. Зображені як дар, алегоричні рослини дають життя Іконі (типу Одигітрії) – центричному елементу композиції. Згадане вище «кадрування», або умовне фрагментарне представлення твору підкреслює також і інші важливі компоненти композиції, серед них: у лівому верхньому куті «всевидюче око»; у правому – зображення

руки, яка благословляє. Загалом, твір виконано у теплій колористичній гамі, серед якої помітне домінування теплих коричневих кольорів у поєднанні з ніжно-блакитними відтінками.

З огляду на вищенаведене можна зробити висновок, що ідейно-тематична направленість творів художника означена фундаментальними темами, які є незмінними та пріоритетними у його творчості, а саме: релігія, родина і Батьківщина. Це тріо представлене у творчості П. Лопати як окремі сегменти, а також як єдина сюжетна субстанція, де кожна з яких є невід'ємною від іншої. Вплив різних мистецьких середовищ (Словаччина, Канада) сприяв формуванню індивідуального підходу до мистецтва, який проявився у переосмисленні одного з найвідоміших течій авангарду (сюрреалізм) з метою трансляції своїх ідей, переконань та пріоритетів. Одним з головних елементів сюрреалістичних композицій виступають «руки», які яскраво доповнюють сюжетну лінію творів

#### **ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Стебельський Б. Образ Павла Лопати закупив Канадський музей цивілізації // Гомін України. – 1988. – 472 с.
2. Стебельський Б. Павло Лопата на виставці сюрреалістів-символістів // Гомін України. – 1987. – 466 с.
3. Стельмашук Г. Українські мистці у світі. Матеріали до історії українського мистецтва ХХ ст.: монографія – Львів: Априорі, – 2013. – С. 299 – 303.
4. Назиревич Я. До 40-річчя з дня народження Павла Лопати // Визвольний Шлях. – 1985.
5. Чавага К. Нашого цвіту – по цілому світу // За вільну Україну – 1991. – 255 с.
6. Шум А. Творчі успіхи Павла Лопати // Гомін України – 1988. – 468 с.
7. Шум А. Виставка праць Павла Лопати // Гомін України – 1995 – 2670 с.
8. Б. С. Індивідуальна виставка малярства Павла Лопати у Торонті // Гомін України – 1980. – С. 320 – 321.

УДК 37.01

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ  
ЯКОСТЕЙ У КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВОГО НАВЧАЛЬНОГО  
ПІДРОЗДІЛУ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Дичко Олександр Олександрович**

доцент

**Бондарев Геннадій Володимирович**

доцент

**Бриксін Олексій Миколайович**

викладач

Військовий інститут танкових військ  
Національного технічного університету  
“Харківський політехнічний інститут”  
м. Харків, Україна

**Анотація:** розглядаються питання теорії та практики формування лідерських якостей у курсантів військового навчального підрозділу закладу вищої освіти (ВНП ЗВО). Представлені основні положення та результати розробки наукового підґрунтя та підготовки якісно нових керівних кадрів усіх рівнів для Збройних Сил України з урахуванням як кращого національного, так і провідного світового досвіду.

**Ключові слова:** лідерство, курсанти, формування готовності до лідерської діяльності, професійна компетенція, теорія та практика лідерства.

**Вступ./Introduction.** Очевидна потреба наших Збройних Сил в фахівцях якісно нового рівня підготовки свідчать про те, що Україні потрібні не просто військові професіонали високого рівня, а професіонали-лідери.

Сьогодні, в умовах військового протистояння з Російською Федерацією на Сході України, суспільство висуває комплекс професійних і морально-

етичних вимог до системи військово-професійної підготовки офіцерських кадрів Збройних Сил України.

**Мета роботи./Aim.** Психолого-педагогічні умови формування готовності до лідерської діяльності у майбутніх офіцерів ЗС України – це комплекс психолого-педагогічних вимог до організації цілеспрямованого процесу виховання лідерів у ВНП ЗВО. Тому, слід спробувати знайти відповідь на питання: які умови, при яких можливе формування готовності до лідерської діяльності?

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Аналіз наукових робіт вчених і дослідників з проблем лідерства, а також вивчення концептуальних поглядів на природу лідерства в арміях країн НАТО дозволяє виділити декілька найбільш ефективних психолого-педагогічних умов [1,4], що дозволяють організувати психолого-педагогічний процес формування у курсантів військового вишу лідерських якостей, а саме:

1. Залучення уваги курсантів до проблеми формування лідерських якостей. Сучасна специфіка військово-професійної діяльності офіцера висуває все більше вимог до професійної компетенції та готовності командних кадрів. Молодий офіцер інколи, не знаючи потенціалу своїх здібностей та умінь, потрапляє в ситуації, коли необхідно продемонструвати професійні лідерські якості. Отже, залучення уваги курсантів до проблеми формування готовності до лідерської діяльності – найважливіше завдання організації педагогічного процесу виховання курсантів ВНП ЗВО. Увага – це спрямованість й зосередженість свідомості людини на певних об'єктах або діяльності при одночасному відволіканні від усього іншого [2,3].

2. Розвиток у курсантів зацікавленості до лідерських якостей шляхом ознайомлення та засвоєння теорії й практики лідерства. За свій зв'язок з об'єктом інтереси діляться на безпосередні, які безпосередньо пов'язані з будь-якої потребою, і опосередковані, де потреба простежується. Так, курсант може цікавитися наукою, так як його захоплює будь-яка тема, йому подобається здобувати нові знання, він допитливий, схильний до дослідницької діяльності й

отримує задоволення від досягнутих результатів у певній сфері науки. В іншому випадку курсант звертається до викладача, викликається брати участь в науково-практичних конференціях, досліджує певну тему, готує доповіді та презентації з метою формування до себе більш лояльного ставлення викладача на екзамені.

Отже, формування лідерських якостей у курсантів означає процес утворення сукупності знань та навичок, мотивів й установок, розвитку його інтересу, надання психічних процесів і властивостей особистості таких особливостей, які забезпечать йому можливість позиціонувати себе в якості справжнього лідера й впливати на членів групи.

3. Максимально ефективне використання можливостей військового середовища, яке часто характеризується загрозливими та небезпечними для життя умовами. Тобто для курсантів повинні моделюватися такі ситуації, під час яких майбутньому військовому лідеру необхідне поєднання професійних навичок, вольових зусиль й злагодженої командної роботи для подолання стресових навантажень всього особового складу. Прийняття рішень і високий рівень відповідальності за їх наслідки в бойових умовах є основними чинниками формування, становлення та розвитку військових лідерів.

Головними умовами успішного використання військового середовища є формування професійних навиків, особистої гідності, колективної взаємоповаги, створення позитивної морально-психологічної атмосфери у військовому середовищі, стійкої мотивації щодо досягнення поставленої мети, проявлення відкритості та щирості у взаємовідносинах на основі налагодження внутрішніх комунікацій.

4. Активне використання виховних можливостей колективу в інтересах формування готовності до лідерської діяльності у майбутніх офіцерів.

**Аналіз педагогічних праць, присвячених діяльності колективу [2; 3; 5; 6], дозволяє резюмувати, що колектив:**

- сприяє розвитку індивідуальності особистості;
- сприяє прояву творчого потенціалу особистості;

- формує ідейно-моральну, лідерську орієнтацію особистості, її активну громадянську позицію;
- сприяє емоційному, лідерському розвитку особистості.

Таким чином, колектив з його громадською думкою, традиціями, звичаями незамінний як фактор формування у курсантів готовності до лідерської діяльності.

5. Формування лідерської позиції, досвіду лідерського мислення, характеру, поведінки та емоційного реагування.

Позиція лідера характеризується відповідальним відношенням до себе, інших членів групи, суспільства, Батьківщини, а також готовністю взяти на себе відповідальність при вирішенні проблемних ситуацій [6,7].

6. Стимулювання діяльності курсантів з формування готовності до лідерської діяльності. Стимули розраховуються на активізацію певних мотивів і, лише досягнувши цього, відзначаються на справі.

**Для стимулювання діяльності курсантів військового вишу з формування лідерських якостей слід:**

- підтримувати та ефективно розвивати сумлінне ставлення до засвоєння необхідних знань, вироблення активної, лідерської позиції, лідерських навичок і вмінь, активізувати самовіддачу курсантів;

- створити в процесі формування готовності до лідерської діяльності обстановку, що сприяє задоволенню інформаційних запитів та інтересів курсантів;

- враховувати, що мотивуюче значення мають практично всі елементи організації освітнього процесу. Максимальна самовіддача курсанта в навчанні, формуванні готовності до лідерської діяльності досягається створенням таких умов, при яких кожен курсант прагнув би сумлінно вчитися й здійснював строгий самоконтроль, пред'являв до себе високу вимогливість;

- знати та враховувати мотиви, завдяки яким курсанти стали б займатися формуванням і розвитком у себе лідерської позиції та лідерських якостей,

впливати на мотиви, підвищувати їх соціальну і особистісну зрілість, знаходити стимули для цього.

7. Розвиток здібностей курсантів до самовиховання. Для повноцінного формування та розвитку особистості необхідна цілеспрямована діяльність самої особистості, що характеризується безперервною роботою над собою, над власним духовним зростанням. За думою багатьох педагогів [5; 6; 7] саморозвиток забезпечує можливість послідовного ускладнення завдань й змісту нових знань, формування нових якостей, стимулювання особистістю свого подальшого розвитку.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Важливий чинник формування якостей лідера у курсантів, готовності до лідерської діяльності – це використання ними рекомендацій педагогічної та психологічної науки. Приклад деяких рекомендацій для майбутньої діяльності [3,5,7]:

- вивчати своє оточення, бути чемними;
- не затаювати своїх симпатій, давати підлеглим знати, що до них виявляється інтерес;
- цікавитись особистим життям і справами підлеглих;
- зміцнювати у підлеглих почуття власної гідності, хвалити їх – це може дати віддачу у вигляді будь-якого роду несподіваних сюрпризів;
- вчитися висловлювати свої думки, щоб оточуючі розуміли керівника, досягати взаєморозуміння;
- сміливо брати на себе відповідальність, бути рішучим;
- відповідати за свої дії та вчинки;
- намагатися передбачати наслідки своїх рішень;
- вчитися ефективно розподіляти час;
- визнавати свої помилки – це буде сприйняте як свідчення сили та влади, а не слабкості;
- спробувати викреслити зі свого лексикону слова «Я», «мені», «мій». Це може відкрити у лідера щось таке, про що він ніколи не підозрював;

– вміти правильно будувати відносини з людьми, переконувати їх, вести за собою на власному прикладі, доводити, що вмієте не тільки говорити, але й робити, слова не повинні розходитися зі справами;

– постійно навчатися – поповнення знань в тому чи іншому питанні допоможе, а ніяк не зашкодить;

– отримувати задоволення від свого розвитку;

– налаштовуватися оптимістично – починати день з думки, що справа вдасться з першої спроби;

– ставати лідером вже сьогодні – з часом це зробити важче;

– вірите в себе, в свої сили й ніколи не зупинятися на досягнутому;

– вчитися керувати самим собою, постійно працювати над собою.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, правильно організований навчально-виховний процес з курсантами є не що інше, як вміле внутрішнє стимулювання їх активності в роботі над собою, спонукання вихованців до розвитку та вдосконалення, до формування необхідних лідерських якостей, а отже, й готовності до здійснення лідерської діяльності в подальшій військовій службі.

**Вищенаведені міркування дозволяють зробити наступні висновки [2,3]:**

1) в якості стрижневих засобів формування лідерських якостей у курсантів ВНП ЗВО виступають всі види освітньої діяльності;

2) діяльність курсантів з формування лідерських якостей повинна будуватися з дотриманням ряду психолого-педагогічних умов, які забезпечать досягнення наміченої мети;

3) необхідність формування лідерських якостей у курсантів військового вишу зумовлена потребою суспільства в ефективних лідерах, стратегічними цілями сучасної освіти, необхідністю формування майбутньої еліти Збройних Сил України.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агаєв Н.А, Кокун О.М., Пішко І.О., Лозінська Н.С., Герасименко М.В., Ткаченко В.В. Психологічне забезпечення розвитку лідерських якостей майбутніх офіцерів: Методичний посібник. – К.: НДЦ ГП ЗСУ, 2014. – 209 с.
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология / под ред. В.В. Давыдова. М., 1991. – 480 с.
3. Немов Р.С. Психология : учеб. для студентов высших пед. учеб. заведений : в 3 кн. 4-е изд. М., 2003.
4. Концепція лідерства за стандартами армій країн НАТО (Conception of leadership in accordance with the armies standards of NATO countries) : навчальний посібник. К. : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2018. – 252 с.
5. Комарова Е.В., Редина Н.И., Шмелёва С.А. Лидерство: Учебное пособие для студентов вузов. – Днепропетровск: ДГФА, 2008. – 286 с.
6. Розвиток лідерства / Л. Бізо, І. Ібрагімова, О. Кікоть, Є. Барань, Т. Федорів ; за заг. ред. І. Ібрагімової. — К. : Проект «Реформа управління персоналом на державній службі в Україні», 2012. – 400 с.
7. Психологія управлінської діяльності лідера: навчальний посібник / Романовський О.Г., Пономарьов О.С., Гура Т.В., Книш А.Є., Бондаренко В.В.. – Харків, 2017 р. – 100 с.

**НОВІ ПІДХОДИ ДО ПАРАДИГМИ ПРОГНОСТИЧНОГО  
ДОСЛІДЖЕННЯ МИНУЛОГО**

**Драпогуз Василь Петрович**

к.філос.н., доцент

Центр гуманітарної освіти НАН України,

м. Київ, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто можливості прогнозування в історичній науці на основі теоретичних узагальнень. Розкрито сутність основних способів дослідження минулого в контексті історичного прогнозування. Виділено рівні прогнозування минулого і розглянуто його класифікацію видів.

**Ключові слова:** прогноз, історичне прогнозування, минуле, способи дослідження минулого.

Досліджуючи специфіку застосування нових методів в історичній науці, можна дійти висновку, що найважливішим показником, що характеризує специфіку історичної науки, є фактор неповторюваності історичних подій. Із цим пов'язані й ті труднощі, що значна частина добутого історичного матеріалу має “сумнівну вірогідність”, оскільки не піддається історичному узагальненню. Іншими словами, головними труднощами на шляху історичної ретроспекції (екстраполяції) є неповнота й сумнівна вірогідність багатьох з наявних фактів. Певною мірою, унікальність історичних подій обмежує можливість їхнього вибору як об'єкт наукової екстраполяції.

В історичній науці йдеться про ретросказання, що відносяться до минулих подій. Говорячи про прогноз в історії, Ю. В. Чайковський започатковує термін “ретрогнози” (здогадка про минуле, яка має ймовірнісний характер) [11, с.82]. На відміну від прогнозів, звернених до майбутнього, ретросказання в принципі ніколи не можуть бути перевірені. Тому про них ми

можемо говорити лише опосередковано за тими свідченнями, реконструкціями і даними, які має сучасна історична наука. “Минуле, пише далі згаданий автор, залишило предостатньо слідів, але історики немов не знають їх, раз у раз помиляючись на століття... У монастрій презентизму (шукати у минулому тільки витoki сьогодення) панує і тут, і там” [11, с.82]. Очевидно, що чим далі відстоїть від нас минуле, тим біднішими і ненадійними стають історичні свідчення. Не випадково Вольтер, наприклад, пропонував обмежити вивчення минулого тільки історичними подіями після XV ст.

Історики виділяють три способи дослідження минулого: антикваризм, презентизм і діатропізм [11, с.83-84]. Що стосується антикваризму, то він покликаний нагадувати, а “здоровий презентизм” – осмислювати. Деякі історики пропонують робити це за допомогою “прожектора з сьогодення у минуле”, але при такому погляді на минуле важко здолати піддакування нинішній науковій моді. І ні той, ні інший погляди не вказують альтернатив розвитку [11, с.83].

Будь-яка наука, у тому числі нинішня – усього лише шлях від минулої науки до майбутньої. Висвічуючи минуле “прожектором сьогодення”, презентизм обмежений у відношенні не лише минулого, але і майбутнього. У цьому контексті корисніший діатропізм, що шукає у минулій науці усі яскраві ідеї, особливо ті, що випали з пізнішої науки. Вони можуть вказати на якийсь вихід. А ловити таку ідею найзручніше, досліджуючи момент її народження.

В історичній науці існують три типи історичного пізнання: ретроспективний, об’єктом якого є минуле; презентивний, об’єкт – сучасне;

перспективний, пов’язаний з прогнозом майбутнього. Означені типи історичного пізнання вказують на те, що об’єктом прогностичного дослідження можуть бути не лише теперішнє і майбутнє, а й минуле.

Вперше ідеї про необхідність подібного “прогнозування минулого”, виявлення згаяних у ньому можливостей, почали з’являтися ще у кінці XIX ст. Зокрема французький історик П. Лакомб, його німецький колега Е. Мейер і російський учений Н. Карєєв пропонували історикам проводити уявні дослідження,

“уявляючи собі явище, що вивчається, в змінених умовах: якби не було того – то, але було б те – то; що з цього вийшло б?” [5, с. 2].

Прогнозування минулого стало для історичного пізнання, позбавленого можливості безпосереднього контакту зі своїм об'єктом, засобом експериментальної діяльності. Але здійснюватися вона повинна не в реальності, а в мисленні ученого. Проте залишається відкритим питання: для чого взагалі потрібні роздуми на тему “що було б, якби”, тобто прогнозування минулого? На нього дається наступна відповідь: так можна краще зрозуміти причинно-наслідкові зв'язки, що мали місце у минулому. Оскільки історичне пізнання багато в чому йде від сьогодення до минулого, від наслідку до причини, то уявити собі інший розвиток історії – це і є єдиний спосіб знайти причини історії реальної. Історик може прогнозувати минуле з метою виявлення того, що вже сталося, але про що не збереглося відомостей; іншими словами, передбачати або, точніше, відновлювати втрачені факти і дані.

З'ясувавши, “чому” необхідно прогнозувати минуле, учений виявляється ще перед одним складним питанням: як це робити? Чи взмозі людська думка отримати істину, якщо факти відсовуються на другий план, а на передній висуваються альтернативи, що не відбулися; коли уся система міркувань ґрунтується на припущеннях “от якби б... тоді б”? [4, с. 6]. Таким чином прогнозувати, виявляти упущені у минулому можливості, – важливе завдання історичного пізнання, в якому виділилися три напрями: персоналістський, подієвий, факторальний.

*Персоналістський рівень прогнозування минулого.* Тут відбувається уявне видалення (елімінація) з історичного процесу якої-небудь особи і простежуються наслідки цього кроку з різними пізнавальними цілями. Найчастіше з історичного процесу елімінуються відомі політики, державні або військові діячі і т. д. Паралельно прогнозування на цьому рівні аналізу дозволяє виявити ступінь впливу індивіда на історичну реальність минулого, оцінити міру адекватності різних його дій, ситуації, що складалася.

*Прогнозування минулого на рівні події.* Він припускає елімінацію або інше завершення (кінцевий підсумок) різних історичних подій і аналіз наслідків цього. Прогнозування минулого на цьому рівні дозволяє не лише виявити роль цієї події в історичному процесі, але і зрозуміти її причинний вплив на інші події.

*Факторальний рівень прогнозування минулого.* Тут з історичного процесу елімуються, а також змінюються, вводяться нові фактори, що не редукуються вже ні до конкретних осіб, ні до подій. Головним питанням, наприклад, може бути таке: яким став би економічний розвиток США, якби рабство там не відмінили в 1863 р.?

Відомий російський історик, соціолог, футуролог, президент міжнародної Академії досліджень майбутнього І. В. Бестужев-Лада розробив методологію наукового прогнозування минулого за аналогією з футурологією. Якщо при аналізі майбутнього, здійснюваного з сьогодення, прогнозист стикається з необхідністю розгляду і порівняння безлічі його можливих варіантів (альтернативістикою), “то чому б не бути її дзеркальному віддзеркаленню в минуле – ретроальтернативістики” [1, с. 113]. Тим самим відбувається екстраполяція методології пізнання майбутнього на минуле. Ретроальтернативістика будується за “принципом доміно”, тобто з причинно-наслідкового ланцюга, встановленого раніше, забирається яка-небудь ланка і аналізуються потенційні наслідки. При цьому достовірність “створеного” варіанту багато в чому залежить від величини і ролі елементів, що подумки видаляються з нього. Центральне поняття ретроальтернативістики – “віртуальність”. Вона отримала широке поширення в науці: від квантової механіки до комп’ютерної техніки. Проте відносно віртуальності є чітке правило: “Віртуальні об’єкти існують тільки актуально; із закінченням процесу породження зникають” [7, с. 157].

Щоб уникнути критики, І. В. Бестужев-Лада формулює ряд принципів аналізу “віртуальних сценаріїв”, зокрема це принципи “реальності”, “логічності”, “зіставлення сценаріїв”, “оптимальності”.

Справа історії й істориків - копатися у минулому, вишукуючи нові факти і їх підтвердження, але у жодному випадку не торкатися ні теперішнього, ні майбутнього. Саме такий підхід нерідко видається за “єдино науковий” в історії. Проте чи правомірно відривати минуле від теперішнього і майбутнього, чи можливо дивитися тільки назад, не замислюючись про те, що попереду? У мисленні будь-якого історика теперішній час і майбутнє обов'язково присутні, саме крізь цю призму він дивиться на події і факти минулого. Більш того, існує і зворотна залежність, свого роду “зворотна перспектива”: видатні історики, наприклад, В. О. Ключевський, А. Дж. Тойнбі, М. Блок, Ф. Бродель, І. Валлерстайн, не тільки досліджували минуле, а й дивилися на теперішній час і майбутнє. Проте вузькі фахівці, яких багато серед істориків, говорять, що згадані видатні історики насправді виходили за рамки історії і мислили як соціологи, економісти, політологи, філософи. Проте, хто визначив рамки історії? Чому історія повинна займатися виключно окремими фактами минулого, а не тенденціями історичного розвитку, які можуть продовжуватися в теперішньому і майбутньому? На ці питання ніхто з вузьких фахівців-істориків не дав виразної відповіді.

Оскільки єдиний підхід до історичного прогнозування дотепер не утвердився у науковій теорії і оскільки сьогодні існує прірва між істориками, зайнятими винятково дослідженням минулого, з одного боку, і прогнозистами або футурологами, зайнятими дослідженням майбутнього, - з іншого, необхідно передовсім визначити сутність історичного прогнозування. Історичне прогнозування, на думку В. І. Пантіна і В. В. Лапкіна, полягає у “виявленні і аналізі найістотніших тенденцій суспільного розвитку, які діють не тільки у минулому, але і в теперішньому, і швидше за все діятимуть в той період майбутнього, до якого відноситься даний прогноз” [9, с. 126].

Необхідною передумовою історичного прогнозування є глибоке знання історії того суспільства або цивілізації, майбутнє яких досліджується і прогнозується; це знання полягає не тільки у володінні безліччю окремих історичних фактів, але і в розумінні взаємозв'язків, існуючих між різними

історичними подіями, явищами, процесами. Саме ця остання умова і є найважчою як для професійних істориків, так і для професійних футурологів – завдяки чому історичне прогнозування розвивається так повільно і використовується лише від випадку до випадку. Проте праці таких дослідників, як М. Д. Кондратьєв, Ф. Бродель, А. М. Шлезінгер – старший і А. М. Шлезінгер – молодший, Ф. Клінгберг, С. Хантінгтон та ін., які у свій час зробили засновані на знанні історії прогнози, що вже виправдалися, показують, що розуміння взаємозв'язків минулого цілком можливе.

Теоретичні підстави і передумови історичного прогнозування можна знайти у О. Шпенглера, А. Дж. Тойнбі, К. Ясперса, Х. Ортеги-і-Гассета. У цьому плані показовим є початок статті А. Дж. Тойнбі “Чи повторюється історія”: “У XVIII і XIX століттях це питання у нас на Заході звичайно дебатовалося як академічна вправа. Зачаровані і засліплені процвітаням, яким наша цивілізація насолоджувалася у той час, наші діди склали про себе дивне фарисейське уявлення, що вони не “такі, як інші люди”... сьогодні ми з деяким занепокоєнням вдивляємося в аннали минулого, намагаючись зрозуміти, чи не містять вони якої-небудь вказівки, уроку, який нам варто було б розшифрувати” [10, с. 35]. І далі, трохи нижче слідує знамените порівняння історичного прогнозування з навігаційною картою мореплавця.

Тойнбі також наполягав на переорієнтації західного історичного світогляду у напрямі включення в нього всієї історії інших цивілізацій заради розуміння власного майбутнього [10, с. 65].

Ідея необхідності історичного прогнозування міститься і у К. Ясперса: “Історична концепція людського існування в його цілісності повинна включати в себе і майбутнє. Цьому відповідає християнське бачення історії, межами якої є створення світу і день страшного суду. У ньому вкладена істина, і вона залишається непорушною навіть для тих, хто вже не вірить в це християнське бачення. Бо відмова від майбутнього веде до того, що образ минулого стає остаточно завершеним і, отже, невірним. Без усвідомлення майбутнього взагалі не може бути філософського усвідомлення історії... Майбутнє ж приховане в

минулому і теперішньому, ми бачимо і домислюємо його в реальних можливостях” [14, с. 155].

Нерозривний зв'язок минулого, теперішнього і майбутнього, що є основною передумовою історичного прогнозування, була очевидна і для Х. Ортеги-і-Гассета: “І в цьому значенні слід визнати, що минуле – це справжнє, що ми суть його підсумок, а те справжнє, в якому ми живемо, - похідне від минулого. Останнє у такому разі завжди актуальне, оскільки служить надрами, основою сучасності... Потрібно з'ясувати собі, що минуле не проходить безслідно, що ми не висимо в повітрі, а стоїмо на чужих плечах, іншими словами, знаходимося в цілком певному минулому – на шляху, пройденому людством донині” [8, с. 270].

Про багатоманітну взаємодію минулого, сьогодення і майбутнього роздумували не тільки філософи, але і видатні історики. Добре відомі слова французького історика, одного з основоположників знаменитої історичної школи Анналів Марка Блока, що стали свого роду афоризмом: “Історія - це великий і різноманітний досвід людства, зустріч людей в століттях. Безцінні вигоди для життя і для науки, якщо зустріч ця буде братською”. Ще один видатний французький історик Ф. Бродель, який також був одним із засновників історичної школи Анналів, підходив до проблеми історичного прогнозування через виявлення довготривалих історичних тенденцій. Він поставив питання, чи можна на підставі згаданих тенденцій (наприклад, столітньої тенденції) прогнозувати майбутній розвиток “світів-економік” - співтовариств держав, тісно взаємопов'язаних в економічних, політичних і культурно-цивілізаційних відносинах (наприклад, Європа). І відповідь його була позитивною.

В останні роки почала заявляти про себе історична футурологія. Ця нечисленна поки що група науковців репрезентує новий напрям, логіку появи якого обґрунтовує, зокрема, В. Шутов, який зазначає: “Лише після історичного аналізу, визначення соціальних закономірностей і оцінки сучасних умов життя можна буде взятися за грамотний футурологічний прогноз на ХХІ століття”.



Історична футурологія сповідує підхід до майбутнього як “до історично обґрунтованого й цілком закономірного явища, а не як до апріорно непередбачуваного феномена” [13]. На це звертає увагу і К. Ялоховський: “будуючи найбільш витончені моделі, потрібно обирати параметри з огляду на минуле. Перед застосуванням їх для майбутнього потрібно з'ясувати, чи відтворюють вони результати, відомі з історичних записів, з'ясувати, що буває джерелом суттєвих помилок” [16].

Та все ж, не дивлячись на те, що ідеї історичного прогнозування протягом довгого часу тиражувались у науковій літературі, єдиний підхід до історичного прогнозування, як вже відзначалося вище, не затвердився ні в соціології, ні в політичній науці, ні в історії, ні в прогностиці. Пояснюється це перш за все глибоким розривом між різними галузями гуманітарного знання, а також переконаністю багатьох дослідників, що майбутнє в основних своїх рисах принципово непередбачуване, і історія тут нічого не може дати. Тих, хто так вважає, не цікавить, що багато прогнозів, заснованих саме на знанні і розумінні історії, збулися (наприклад, прогнози О. Шпенглера, А. Дж. Тойнбі, К. Ясперса, Х. Ортеги-і-Гассета, А. М. Шлезінгера, Ф. Клінгберга).

Однак в практиці багатьох наукових досліджень історичне прогнозування широко застосовувалося і застосовується при визначенні перспектив майбутнього розвитку. Більш того, більшість прогнозів в явному або неявному вигляді враховує ті або інші тенденції історичного розвитку і екстраполює їх на майбутнє.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бестужев–Лада И. В. Ретроальтернативистика в философии истории / Игорь Васильевич Бестужев-Лада // Вопросы философии. – 1997. – №8. – С. 112–122.
2. Бойченко І.В. Філософія історії: підручник. – К.: Знання, 2000. – 723 с.
3. Драпогуз В. П. Екстраполяція як метод соціального пізнання. Монографія. / В. П. Драпогуз – К.: ВАДЕКС, 2014. – 140 с.

4. Егоров В. К. История в нашей жизни / В. К. Егоров. – М., 1990. – 192 с.
5. Кареев Н. И. Теория исторического знания / Н. И. Кареев. – СПб.: Типография М. М. Стасюлевича, 1913. – 320 с.
6. Кароєва Т. Методика реверсивного та презентивного прогнозування в історичних дослідженнях // Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія: Історичні науки. Кам'янець-Подільський, 2014. Т. 24. С. 26–37.
7. Носов Н. А. Виртуальная реальность / Н. А. Носов // Вопросы философии. – 1999. – № 10. – С. 152–164.
8. Ортега-и-Гассет Х. Избранные труды. – М.: Основы, 1997. – 422 с.
9. Пантин В. И., Лапкин В. В. Философия исторического прогнозирования: ритмы истории и перспективы мирового развития в первой половине XXI века / В. И. Пантин, В. В. Лапкин. – «Дубна: Феникс+», 2006. – 448 с.
10. Тойнби А. Дж. Цивилизация перед судом истории / Арнольд Джозеф Тойнби. – М. - СПб.: изд. «Прогресс», 1996. – 480 с.
11. Чайковский Ю.В. История и прогноз[текст]/ Ю. В. Чайковский// Вопросы философии. – 2011. – №5. – С.75–90.
12. Шпенглер О. Закат Европы: Очерки морфологии мировой истории. Т. 1. Образ и действительность; пер. с нем. Н. Ф. Гарелин; Авт. комментариев Ю. П. Бубенков и А. П. Дубнов. – Мн.: ООО «Попурри», 1998. – 688 с.
13. Шутов В. Н. XXI век: Что нас ждет? Историческая футурология / В. Н. Шутов. – М.: Ижица, 2003. – 192 с.
14. Ясперс К. Смысл и назначение истории / К. Ясперс; пер. с нем., 2-е изд – М.: Республика, 1994. – 527 с. – (Мыслители XX в.)
15. Maienschein J., Laubichler M., Loettgers A. How can history of science matter to scientists? // Isis. 2008.–Vol. 99.– No 2.
16. Jalochowski K. Co przyszlosc pokaze? // Polityka 2 (2687), 10 stycznia 2009. – S. 35.

УДК 378:631.3:371.134

## ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

**Дуганець Віктор Іванович**

д.пед.н., професор,  
завідувач кафедри професійної освіти

**Шевцова Альона Вікторіна**

аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет,  
м. Кам'янець-Подільський, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто поняття професійної компетентності інженерів-педагогів, як феномен що містить багато складових. Професійна компетентність інженерів-педагогів є цілісною сукупністю теоретичного, практичного, психологічного навчання, кожна з складових якого є невід'ємно. Таким чином процес професійної підготовки інженерів-педагогів має бути цілісним і направленим на формування фундаментальних знань та навичок для педагогічної та технічної діяльності

**Ключові слова:** інженер-педагог, професійна компетентність, практична підготовка, теоретична підготовка, психологічна підготовка, компетентність.

В сьогоденні умовах стрімкого розвитку науки і техніки особливу увагу та особливі завдання стоять перед професійною освітою. Інтегрований ринок праці вимагає компетентного спеціаліста, який здатен працювати в умовах які динамічно змінюються, який здатен самостійно та творчо виконувати задачі поставлені перед ним, обирати шляхи досягнення цілей з найменшими ризиками, нести відповідальність за прийняті рішення.

Виходячи з цього виникають проблеми для підготовки компетентних інженерів-педагогів, які в сокупності з високими технологічними знаннями

повинні володіти методикою передачі знань та навиків здобувачам вищої освіти орієнтуючись на професіоналізмі та стратегії виховання.

Аналізуючи зарубіжних та вітчизняних науковців можна сказати, що підготовка інженерів-педагогів базується на формуванні спеціаліста з високим рівнем професійної компетентності. Підходи до професійної компетентності різні і розглянуті у працях Е.Ф. Зеєра, І.А. Зязюна В.І. Бондаря, Н.В. С.Я. Батишевим, А.П. Бєляєвої, П.Ф. Ледньовим, О.Т. Маленка , В.О. Скакуна, Е.В. Лузик, Н.В. Кулюткіна.

Компетентність – міра відповідності знання, уміння, досвіду осіб певного соціально-професійного статусу реальному рівню складності завдань і проблем, що вони виконують і вирішують; - компетенція – коло повноважень, прав, обов'язків певного державного органу або коло питань, в яких певна посадова особа має знання та досвід [1].

Можна узагальнити і уточнити поняття професійної компетентності як феномена і як інтегральної якості особистості інженера-педагога, виробити на цій основі ідеальну модель особистості педагога-професіонала й модель системи формування професійної компетентності в умовах безперервної інженерно-педагогічної освіти [2].

**Професійна підготовка інженера-педагога включає в себе нероздільні складові:**

- Теоретична підготовка
- Практична підготовка
- Психологічна підготовка

Говорячи про теоретичну підготовку, можна сказати що дана підготовка здійснюється саме в процесі навчання, приділяючи особливу увагу саме фаховим дисциплінам.

Практична підготовка - здійснюється безпосередньо па практичних заняттях, виробничих практиках. Що дає можливість здобувачам вищої освіти закріпити пройдений теоретичний матеріал, вдосконалити свої навички, шукати

нові методичні розробки та ділитись набутими вміннями, виконувати поставлені перед ними задачі в умовах реального процесу виробництва.

Психологічна підготовка – базується на загальних принципах психології людини, особистісного формування, принципах толерантності.

Отже інженери-педагоги мають вміти застосовувати свої знання у професійно-педагогічній діяльності, самовдосконалюватись, володіти та застосовувати нові технології, уміти передавати свої навички та знання студентам.

Бути професіоналом –це не тільки знати, як робити, але й уміти ці знання реалізовувати, домагаючись необхідного результату. Важлива й результативність діяльності, і співвідношення її з витратами (психологічними, фізіологічними й ін.), тобто при оцінці професіоналізму мова має йти про ефективність професійної діяльності [5].

В узагальненому виді поняття професійної компетентності інженера-педагога виражає єдність його теоретичної й практичної готовності до здійснення інженерно-педагогічної діяльності, характеризує його професіоналізм [4, с.40].

Аналізуючи, можна сказати, що професійна компетентність відіграє суттєву роль у формуванні перспектив професійного розвитку, у побудові концепції майбутнього та співвіднесенні її з досвідом минулого в процесі професійного самовизначення. Сутність поняття "професійна компетентність" реалізується через його функції. Функція як "обов'язок, коло діяльності, призначення, роль" [3, с. 543] визначається об'єктивною потребою, закріплюється й реалізується на основі норм і стандартів

Важливим показником професійної компетентності можна вважати формування професійного мислення, що виражає інтелектуальний розвиток фахівця, його спроможність вирішувати фахові проблеми сутність яких і є безпосередньо пов'язаною із теоретичними, практичними знаннями та навиками.

Аналізуючи та підсумовуючи дані дослідження можна зробити висновок що професійна компетентність інженерів-педагогів є цілісною сукупністю теоретичного, практичного, психологічного навчання, кожна з складових якого є невід'ємно. Таким чином процес професійної підготовки інженерів-педагогів має бути цілісним і направленим на формування фундаментальних знань та навичок для педагогічної та технічної діяльності, де потрібно орієнтуватись на економічні, технологічні, політичні трансформації.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Професійна освіта: Словник: Навч. посіб. / Уклад. С.У. Гончаренко та ін.; За ред. Н.Г. Ничкало. – К.: Вища школа, 2000. – 380 с .
2. Зеер Э. Ф. Профессиональное становление личности инженера-педагога / Э. Ф. Зеер. – Свердловск : Изд-во Урал. ун-та, 1988. – 246 с.
3. Словарь иностранных слов. – 13-е изд. стереотип. – М.: Рус. яз., 1986. – 608 с.
4. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.
5. Батракова С.Н. Динамика профессиональных функций педагога как представителя культуры / С.Н. Батракова // Ярославский психологический вестник. – Вып.2. – М.; Ярославль: Российское психологическое общество, 2004. – С.71-77.

**СПЕЦИФІКА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ**

**Дуганець Віктор Іванович**

д.пед.н., професор,  
завідувач кафедри професійної освіти

**Ляска Оксана Петрівна**

к.псих.н., доцент кафедри професійної освіти

**Чинчик Інна Олександрівна**

аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет,  
м. Кам'янець-Подільський, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто специфіку професійної підготовки інженерів-педагогів, вимоги та потреби стосовно професійної підготовки інженерів педагогів. Сутність поняття «інженер-педагог» яка включає в себе дуальність підготовки високкваліфікованого фахівця даної кваліфікації який є широко затребуваним на ринку праці.

Зроблено висновок що професійна підготовка інженерів-педагогів є досить складною моделлю, яка включає в себе виробничо-технологічну освіту, інженерно-педагогічну освіту.

**Ключові слова:** професійна підготовка, інженери-педагоги, дуальна система освіти, інженерно-педагогічна освіта, виробничо-технологічна освіта.

На даному етапі в динамічних умовах розвитку економіки в Україні досить вагомим значення набуває становлення висококваліфікованого кадрового забезпечення з урахуванням потреб ринку праці

Особливу увагу потрібно звернути на потребу фахівців інженерно-педагогічного профілю, так як дана кваліфікація є універсальною, яка

безпосередньо пов'язана з виробництвом і підготовкою висококваліфікованих фахівців.

Ринок праці диктує нам нові вимоги до випускників ВНЗ, швидко засвоювати, обробляти, вміти використовувати нову інформацію, приймати рішення, ставити перед собою мету, досягаючи якої вміти адекватно оцінювати можливі ризики, брати на себе відповідальність.

Виходячи з вимог і потреб слід звернути особливу увагу на професійну підготовку майбутніх інженерів-педагогів.

Вивчаючи науково-методичної літературу зарубіжних авторів, Дж. Дікінсона, В. Саймона Р. Моргана, К. Вейна та інших ми бачимо що активно розглядається проблема інтелектуальної наповненості майбутнього педагога. М.Євтух І. Підласий С. Гончаренко, , І. Зязюн, та ін. у своїх дослідженнях виділяли, і звертали основну увагу на професійну підготовку вчителя, Т. Яценко М. Поташник, та ін й ін. акцентувались на оптимізації методів і прийомів їхньої професійної підготовки.

**Виходячи з аналізу наукових досліджень можна сказати що система професійної підготовки у вищій школі проводиться за напрямками:**

- методологія формування особистості вчителя
- професійна підготовка та діяльність вчителів і викладачів
- науково обґрунтований зміст професійного навчання

Сутність поняття “інженер-педагог”, на думку Е. Зеєра, неможливо зрозуміти завдяки простому поєднанню понять “інженер” і “педагог”, незважаючи на спільні риси їх діяльності. Це нове поняття, яке наповнює діяльність фахівця якісно новим змістом [6, с. 16].

Інженер-педагог – це фахівець із вищою освітою, який здійснює педагогічну, навчально-виробничу й організаційно-методичну діяльність із професійної підготовки майбутніх фахівців в одній із галузей виробництва в системі професійної освіти, а також кваліфікованих робітників на - виробництві [1; 9]



Н. Г. Ничкало на підставі аналізу Концепції розвитку професійно технічної (професійної) освіти України зауважила, що одним із основних принципів розвитку освіти є: —випереджальний характер професійної підготовки; фундаменталізація; інтеграція професійної освіти, науки і виробництва [2, с. 423].

Інженер-педагог – належить до групи професій які поєднують у собі дві різні сфери, «людина»-«техніка» та «людина»-«людина».

Інженерно-педагогічна освіта є дуальною освітою поєднуючи педагогічну та інженерну освітні системи. Втім, як зазначає О. Коваленко, вона не є механічним поєднанням двох видів освіти – це новий вид системи знань [3, с. 16].

Основне завдання впровадження елементів дуальної форми навчання – усунути основні недоліки традиційних форм і методів навчання майбутніх кваліфікованих робітників, подолати розрив між теорією і практикою, освітою й виробництвом та підвищити якість підготовки кваліфікованих кадрів із урахуванням вимог роботодавців у рамках нових організаційно-відмінних форм навчання [4].

Інженера-педагога характеризує широкий педагогічний профіль, він здатен виконувати функції майстра виробничого навчання і викладача спецтехнологій і загальнотехнічних дисциплін, а також їх суміщати [5].

**Інженерно-педагогічна освіта має включати в себе такі складові як :**

- виробничо-технологічну освіту;
- інженерно-педагогічну освіту.

Отже, можна зазначити, що метою інженерно-педагогічної освіти є формування інженера-педагога, як всебічно розвинутої професійної особистості, яка постійно самовдосконалюється, розвивається, займається самонавчанням, виховує у собі загальнокультурні якості, професійні якості як педагога, так і фахівця виробництва, що дає можливість даному спеціалісту бути конкурентоспроможним та затребуваним на ринку праці.

**За структурою професійної особистості А. Мотовілов виділяє 5 компонентів, які повинен засвоїти інженер-педагог під час навчання.**

- Перший компонент – накопичені знання
- Другий компонент – накопичений людством досвід
- Третій компонент структури професійної особистості – це досвід здійснення стандартизованих видів професійної діяльності
- Четвертий компонент – це досвід творчої діяльності
- П'ятий компонент - є ціннісноорієнтаційний

Усі ці п'ять елементів є взаємозв'язаними і вилучення будь якого з них приведе до погіршення знань та навичок фахівця.

Діяльність інженера-педагога включає в себе підготовку як до теоретичного навчання так практичного, що в цілому виводить даного спеціаліста на високий рівень професіоналізму.

Виходячи із реалій сучасного розвитку освіти інженер-педагог має систематично розробляти нові робочі програми навчальних дисциплін, шукати інноваційні шляхи вдосконалення педагогічних технологій, модернізувати існуючі та створювати нові освітні програми, не забуваючи про навчально-виробничу, техніко-технологічну та розважально-виховну діяльність.

Отже проаналізувавши наукові праці та власні дослідження можна зробити висновок, що професійна підготовка інженерів-педагогів є досить складною моделлю, яка включає в себе виробничо-технологічну освіту, інженерно-педагогічну освіту.

При підготовці висококваліфікованого спеціаліста потрібно орієнтуватись на сучасний ринок праці, інтеграційні зміни в економіці, потреби сучасного суспільства в фахівцях які є кваліфікованими у різних сферах, що мають здатність до самореалізації, самовдосконалення, досягнення цілей та вирішення поставлених перед ними задач, не забуваючи на принципи толерантності.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Анан'єва Н.В., Литвинова Н.В. Особливості інженерно-педагогічної освіти в умовах реформування освітньої системи в Україні. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Сер. : Педагогічні науки. 2012. Вип. 21. С. 160–165.
- 2 Ничкало Н. Г. Концепція розвитку професійно-технічної (професійної) освіти України / Н. Г. Ничкало // Енциклопедія освіти / [Голов. ред. В.Г. Кремень] ; Акад. пед. наук України. — К. : Юрінком, Інтер, 2008. — С. 422—424.
- 3 Коваленко О. Е. Інженерно-педагогічні кадри віршують усе. Або майже все. / О. Коваленко // Вища школа. – 2006. – № 3. – С. 15-25.
- 4 Гольцберг, Е. Не отбирайте у детей компьютер, или Правила безопасности в Сети [Электронный ресурс]/ Екатерина Гольцберг // ZN,UA. – Текст. дан. – Киев, 2017.
- 5 Зеер Э.Ф. Психологические основы профессионального становления личности инженера-педагога : дис. на соискание ученой степени д-ра пед. наук / Э.Ф. Зеер. Свердловск, 1988. – 348
- 6 Зеер Э. Ф. Методология исследования психолого-педагогических проблем инженернопедагогического образования / Э. Ф. Зеер. – Свердловск : Изд-во Свердл. инж-пед. ин-та, 1985. – 66 с.

УДК: 616.248 – 053.2.036

## ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ АТОПІЧНОЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

**Дудник Вероніка Михайлівна**

д.мед.н., професор, завідувач кафедри педіатрії №2

**Хромих Катерина Вадимівна**

к.мед.н., асистент кафедри педіатрії №2

Вінницький національний медичний університет

імені М.І. Пирогова,

м. Вінниця, Україна

**Анотація.** У наведеному дослідженні представлено основні клінічні прояви atopічної бронхіальної астми у дітей шкільного віку. На основі наведених результатів можливо покращити діагностику найбільш поширеного хронічного захворювання бронхолегеневої системи, а також своєчасно профілакувати можливість ускладнень.

**Ключові слова:** atopічна бронхіальна астма, діти, клінічна картина.

Бронхіальна астма (БА) є одним із найбільш поширених хронічних захворювань бронхолегеневої системи. Проведені численні наукові дослідження змінили і покращили розуміння БА, її етіології і патогенезу, надали нові можливості для більш ефективного лікування. Але згідно даних «Глобальної ініціативи по бронхіальній астмі» [1] дане захворювання продовжує залишатись серйозною глобальною проблемою охорони здоров'я, яка при недостатній ефективності лікування може достатньо обмежувати повсякденне життя людей і приводити до летальних випадків. Саме тому, важливим є покращення розуміння клінічного перебігу БА, що дасть можливість вчасно діагностувати захворювання та профілакувати його подальші ускладнення.

**Метою дослідження** було встановити особливості перебігу atopічної бронхіальної астми у дітей шкільного віку.

**Матеріали та методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети нами було обстежено 165 дітей, хворих на atopічну бронхіальну астму, шкільного віку. Верифікацію діагнозу проводили відповідно до «Глобальної ініціативи по бронхіальній астмі» (2019). Для визначення груп причиннозначущих алергенів проводилось алергологічне дослідження (шкірні прик-тести, рівень загального імуноглобуліну Е, специфічних імуноглобулінів, визначення рівня еозинофілів у мокротинні).

**Результати дослідження.** Встановлено, що персистуючий перебіг легкого ступеня важкості зустрічався у  $50,31 \pm 5,15$  % пацієнтів, середнього ступеня важкості –  $36,45 \pm 2,19$  %, важкого ступеня –  $3,13 \pm 1,92$  %, а інтермітуючий перебіг –  $10,11 \pm 1,19$  %.

Клінічні прояви БА залежали від перебігу захворювання: при інтермітуючому перебігу емфізематозне здуття грудної клітки відмічалось лише у 35 % дітей на відміну від персистуючого перебігу, де даний симптом мали 74,17 % пацієнтів. Утруднене носове дихання, як основний симптом алергічного риніту, відмічалось як при інтермітуючому (43,12 %), так і при персистуючому (56,19 %) перебігах захворювання. Кашель, як один із основних симптомів БА, спостерігався у 28 % дітей із інтермітуючим перебігом та у 74,72 % пацієнтів із персистуючим перебігом захворювання. При інтермітуючому перебігу БА у 57 % дітей була відсутня задишка та у 83 % випадків – дихальна недостатність, на відміну від персистуючого перебігу БА, де вони спостерігались у 91,46 % та 88,85 % відповідно. Свистяче дихання відмічалось у 23 % пацієнтів із інтермітуючим перебігом та у 69,32 % дітей, хворих на БА, із персистуючим перебігом захворювання.

Усім обстеженим дітям проводилось визначення груп причинно значущих алергенів. Так, визначено, що група побутових алергенів викликала загострення у 55,97 % пацієнтів, пилкових алергенів – у 28,76 %, а

епідермальних та харчових – у 7,46 та 3,71 %. Питома вага пацієнтів, які мали полівалентну сенсibiliзацію становила 4,10 %.

**Висновки.** Визначивши особливості перебігу атопічної бронхіальної астми у дітей шкільного віку встановлено, що серед обстежених дітей у 6,53 рази частіше зустрічався персистуючий перебіг захворювання, ніж інтермітуючий. Виразність основних симптомів, таких як емфізематозне здуття грудної клітки, свистяче дихання, задишка та дихальна недостатність зустрічались у 3 – 3,5 рази частіше при персистуючому перебігу БА, ніж при інтермітуючому. Встановлено, що група побутових алергенів у 1,5 – 3 рази частіше викликала загострення захворювання у порівнянні із іншими групами алергенів.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.**

1. Global Initiative for Asthma, GINA, 2019

# МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ У ЛЕГЕНЯХ ТА ТРАХЕЇ ХВОРИХ НА ОРНИТОБАКТЕРІОЗ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ТИЛМІКОЗИНУ І ДОКСИЦИКЛІНУ

**Духницький В. Б.**

доктор ветеринарних наук, професор

**Тишківська А. М.**

аспірант

Національний університет

біоресурсів і природокористування України

Вул. Героїв Оборони, 15/3, 03041,

Україна.

**Анотація** У статті наведено результати гістологічних досліджень трахеї та легень хворих на орнітобактеріоз курчат-бройлерів та після їх лікування препаратами “Польодоксин” – антибіотик із групи тетрацикліну (діюча речовина доксицикліну гіклакт) та “Тилмокс 25 %” – антибіотик із групи макролідів (діюча речовина тилмікозину фосфат).

Встановлено, що застосування хворим на орнітобактеріоз курчатам-бройлерам впродовж 4 діб розчину польодоксину забезпечувало лише часткове відновлення мікроскопічної структури респіраторних органів, тоді як за застосування тилмоксу 25 % у легенях птиці виявляли лише гіперемію, у трахеї – змін не виявляли.

**Ключові слова:** орнітобактеріоз, курчата-бройлери, мікроскопічні зміни, гістологічні дослідження, доксицикліну гіклакт, тилмікозину фосфат.

**Вступ** Орнітобактеріоз (ОРТ) – захворювання респіраторної системи птиці, що проявляється пневмонією, плевритом, трахеїтом та аеросакулітом. Хворіють кури, індики, качки, гуси, фазани, перепели, голуби, куріпки, страуси [1]. Збудник *Ornithobacterium rhinotracheale* часто виступає у якості вторинної

бактеріальної інфекції, що ускладнює перебіг інших вірусних та бактеріальних хвороб [ 2, 3, 4].

*Ornithobacterium rhinotracheale* – це дрібна, грамнегативна паличка, із заокругленими кінцями, що не утворює спор та капсул, погано культивується класичними бактеріологічними методами, а її ріст часто пригнічується супутньою мікрофлорою [5]. Збудник орнітобактеріозу поширений у країнах Європи та Азії, а зараження птиці відбувається вертикальним та горизонтальним шляхами [6, 7]. Велика варіація серотипів орнітобактерій, швидкий розвиток резистентності циркулюючих штамів, складний процес виділення збудника та постановки реакції чутливості до антибіотиків, сприяє тому, що орнітобактеріоз часто залишається “недолікованою хворобою”.

Збудник локалізується у трахеї, повітроносних мішках та легенях [8]. Патологогістологічні зміни, що виявляють за орнітобактеріозу, зазвичай локалізуються у легенях, та включають потовщення інтерстиціальної тканини, набряк, випотівання ексудату, фібрину та гетерофільну інфільтрацію. У трахеї переважно, не виявляють специфічних патологічних змін, лише іноді реєструють лімфоцитарну, мононуклеарну інфільтрацію слизової оболонки, гіперплазію залозистого епітелію [9].

Для лікування хворої на орнітобактеріоз птиці, найчастіше використовують антибіотики з групи макролідів та тетрацикліну. Тилмікозин, відносно новий напівсинтетичний антибіотик із групи макролідів, що володіє широким спектром протимікробної дії, зокрема проти *Mycoplasma spp.*, *Pasteurella spp.*, *Ornithobacterium rhinotracheale* [10]. Препарат швидко адсорбується за перорального застосування, накопичується у легенях та легеневих мішках, основних місцях локалізації збудників, має досить тривалий період напіввиведення завдяки чому проявляє пролонговану дію. Тилмікозин володіє вираженим протизапальним ефектом за рахунок здатності інгібувати апоптоз нейтрофілів.

Доксициклін (а-6-дезоксид-5-гідрокситетрациклін) – напівсинтетичний бактеріостатичний антибіотик із групи тетрациклінів. Має широкий спектр



протимікробної дії, зокрема проти аеробних та анаеробних бактерій, рикетсій, хламідій, мікоплазм та деяких найпростіших [11]. Протимікробна активність доксицикліну *in vitro* є більшою, ніж у інших тетрациклінів, тому відзначають його кращу ефективність за захворювань дихальної системи [12].

**Матеріали та методи** Для дослідження за принципом аналогів було сформовано три групи курчат-бройлерів віком 25 діб, із середньою масою тіла 1200 г, по 20 у кожній. Бактеріологічним дослідженням у птиці було діагностовано орнітобактеріоз, що у окремих особин ускладнювався ешерихіозом. Птиця першої групи була контрольною і не отримувала лікування. Курчатам другої дослідної групи застосовували препарат “Польодоксин” торгової марки *INVESSA* (діюча речовина доксицикліну гіклакт), який у кількості 1 см<sup>3</sup> змішували з 1000 см<sup>3</sup> питної води. Птиці третьої дослідної групи застосовували препарат “Тилмокс 25 %” торгової марки *AVICO* (діюча речовина тилмікозину фосфат), який у кількості 0,3 см<sup>3</sup> змішували з 1 л питної води. Розчини обох препаратів впоювали курчатам-бройлерам упродовж 4 діб. Для годівлі птиці використовували повнораціонний комбікорм ТМ виробництва “Плахтянські корми”.

Перед постановкою досліду в стані легкого ефірного наркозу здійснювали забій 5 хворих курчат-бройлерів. У птиці відбирали респіраторні органи для мікроскопічних досліджень та змиви з трахеї для бактеріологічних досліджень. Для виявлення збудника у хворої птиці відбирали змив із слизової оболонки трахеї, після чого матеріал розсівали прямим посівом на кров'яний агар та культивували у мікроаерофільних умовах за температури 37 °С, упродовж 48 годин. Після культивування, було встановлено ріст дрібних матових колоній сірого кольору, які ідентифікували методом *Maldi ToF* мас-спектрометрії.

Для проведення мікроскопічних досліджень, ділянку трахеї та легень фіксували у 10 % розчині нейтрального формаліну впродовж 24 годин. Проводку здійснювали за допомогою напівавтоматичного гістологічного процесора *Leica HistoCorePearl*, згідно стандартного протоколу спиртів зростаючої концентрації та ксилолу. Заливку у парафінові блоки здійснювали

на станції для заливки та охолодження Leica Arcadia. Готові парафінові блоки товщиною 5 мікрон нарізали за допомогою ротаційного мікротома Leica 2125RTS. Зрізи фарбували гематоксиліном та еозином. Мікроскопію проводили за допомогою мікроскопа Leica DM 2000 LED (об'єктиви 10×0,25; 20×0,40; 40×0,65; 0,65×0,80), камери Leica MC170 HD, та програмного забезпечення Leica LAS X.

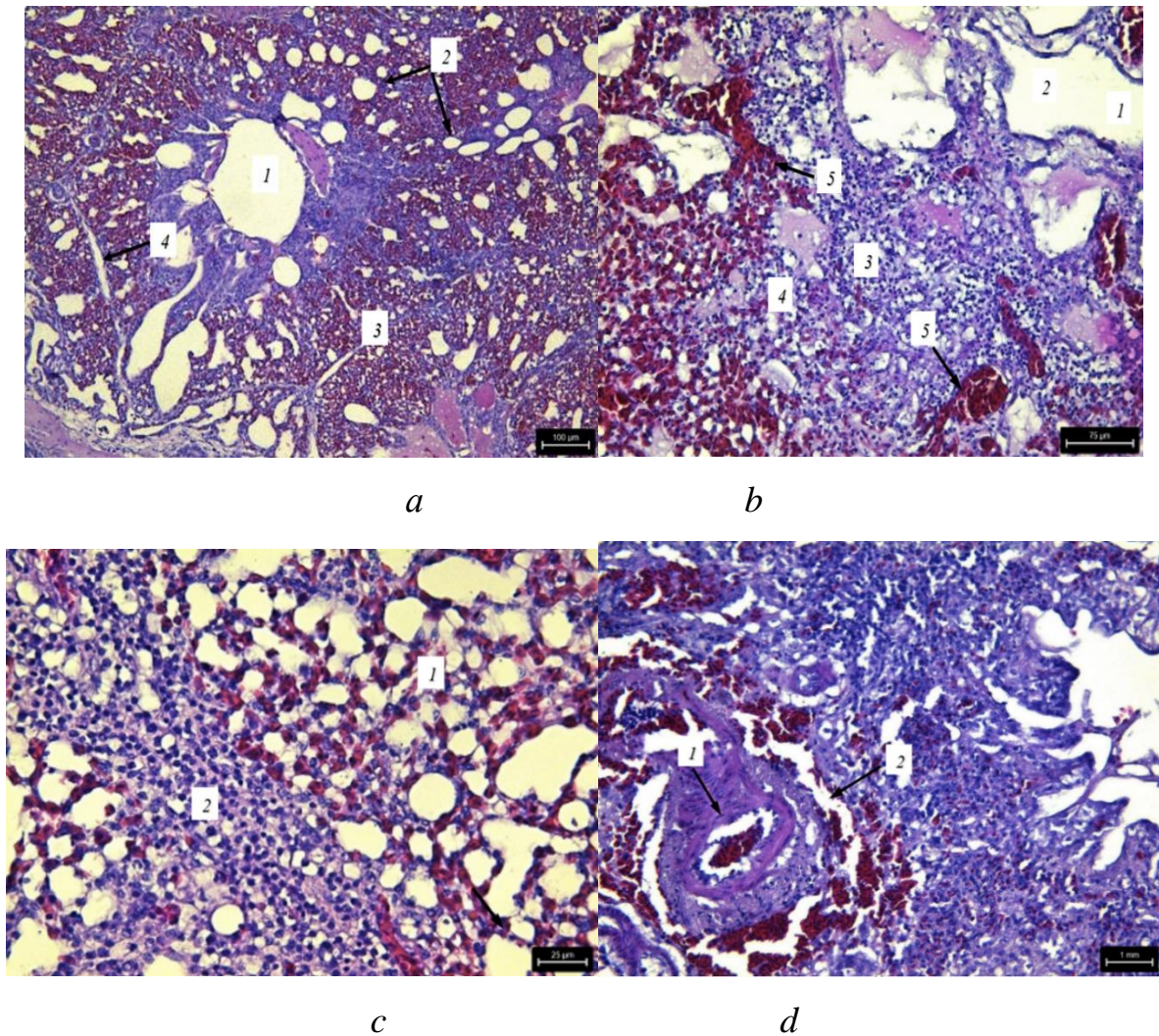
Контроль ефективності лікування здійснювали за показниками клінічного стану та за мікроскопічними змінами у легенях і трахеї курчат-бройлерів на другу та четверту доби після застосування “Тилмоксу 25 %” та “Польодоксину”. Для цього з кожної групи у стані легкого ефірного наркозу забивали по 3 курчат та відбирали внутрішні органи.

**Результати** За клінічного огляду хворих курчат-бройлерів відмічали загальне пригнічення, скуйовдженість оперення, апатію та відмову від корму. У окремих особин спостерігали витoki з носа та набряк слизової оболонки носової порожнини. Бактеріологічними дослідженнями з ідентифікацією Maldi ToF мас-спектрометрії було ідентифіковано виділену культуру мікроорганізмів із трахеї як *Ornithobacterium rhinotracheale*.

Проведеними гістологічними дослідженнями респіраторних органів, хворих на орнітобактеріоз курчат-бройлерів, нами було встановлено наявність у них виразних мікроскопічних змін. У легенях просвіти більшості парабронхів були помітно зменшені за рахунок набряку їх стінок та інфільтрації, головним чином, лімфоцитами, серед яких виявлялась невелика кількість моноцитів і псевдоеозинофілів (рис. 1 а, 1 б). Епітелій на поверхні парабронхів був майже повністю відсутній. Лише подекуди виявлялись поодинокі сплюснені епітеліальні клітини чи їх невеликі групки. Більшість повітроносних капілярів усіх без виключення парабронхіальних комплексів були звужені внаслідок виразного розширення та переповнення кров'ю кровоносних капілярів. Натомість невелика частина повітроносних капілярів була виразно розширена (рис. 1 с, 1 d), що, на нашу думку, засвідчувало про компенсаторну реакцію

легень на втрату значної частини поверхні газообміну. На поверхні майже всіх повітроносних капілярів епітелій також був відсутній (рис. 1 с).

Усі кровоносні судини легень були виразно розширені, переповнені клітинами крові. Навколо кровоносних судин в усіх випадках виявляли виразний набряк, а навколо частини з них – ще й крововиливи (рис. 1 d). Крововиливи також виявлялись у паренхімі парабронхіальних комплексів (рис. 1 b).



**Рис. 1. Легені курчати-бройлера за ОРТ:**

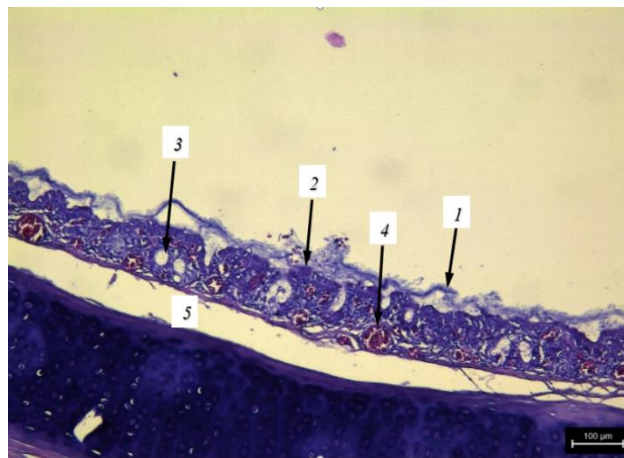
*a* - просвіт парабронху (1), розширені повітроносні капіляри (2), звужені повітроносні капіляри (3), нерівномірно набрякла сполучна тканина (4). Гематоксилін Джилл 2 і еозин.

*b* - просвіт парабронху (1), відсутність респіраторного епітелію (2), лімфоцитарна інфільтрація; розширені, переповнені кров'ю капіляри (3), крововилив (4). Гематоксилін Джилл 2 і еозин.

*c* - відсутність респіраторного епітелію повітроносного капіляру (1), набряк і лімфоцитарна інфільтрація сполучної тканини між двома суміжними парабронхіальними комплексами (2). Гематоксилін Джилл 2 і еозин.

*d* - розширена, переповнена кров'ю артерія (1), набряк і крововилив навколо артерії (2). Гематоксилін Джилл 2 і еозин.

Трахея була помітно менш ураженою ніж легені. Уся поверхня слизової оболонки трахеї була вкрита досить товстим шаром густого слизу (рис. 2). Частина епітеліальних клітин слизової оболонки трахеї руйнувалась, а частина ставала виразно сплюсненими. Усі кровоносні судини слизової оболонки були значно розширені, переповнені клітинами крові. Підслизова основа була виразно набрякла. Натомість у хрящовій тканині мікроскопічні зміни не виявлялись.



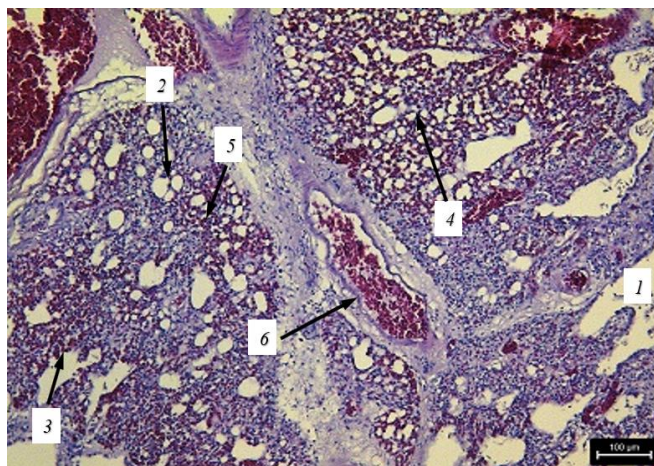
**Рис. 2. Трахея курчати-бройлера за ОРТ: слиз на поверхні слизової оболонки (1), руйнування епітелію (2), осередки набряку (3), розширена, переповнена кров'ю вена (4) набряк підслизової основи (5). Гематоксилін Джилл 2 і еозин.**

**Мікроскопічні зміни в органах курчат-бройлерів, хворих на орнітобактеріоз, для лікування яких застосовували доксициклін.**

Проведеними гістологічними дослідженнями було встановлено, що за лікування хворих курей доксицикліном уже на другу добу мікроскопічні зміни

відрізнялись від таких у хворих на ОРТ курей (забитих перед дослідженням) і курей контрольної групи, яких не лікували.

Усі великі кровоносні судини легень були виразно розширені, переповнені клітинами крові. Запальна гіперемія виявлялась лише в частині парабронхіальних комплексів. Навколо кровоносних судин виявляли помірний набряк, та невеликі крововиливи (рис. 3). Просвіти парабронхів не були зменшені, хоча інфільтрація їх стінок клітинами запалення зберігалась. Лише частина повітроносних капілярів була звужена. Такі зміни свідчили про можливість більш інтенсивного газообміну порівняно з птицею, яку не лікували. Кровоносні капіляри були розширені й переповнені кров'ю лише в частині парабронхіальних комплексів. Мікроскопічні зміни в трахеї курчат на 2 добу лікування доксицикліном були аналогічні таким у хворих на ОРТ курчат, першої (контрольної) групи, яких не лікували (рис. 3).

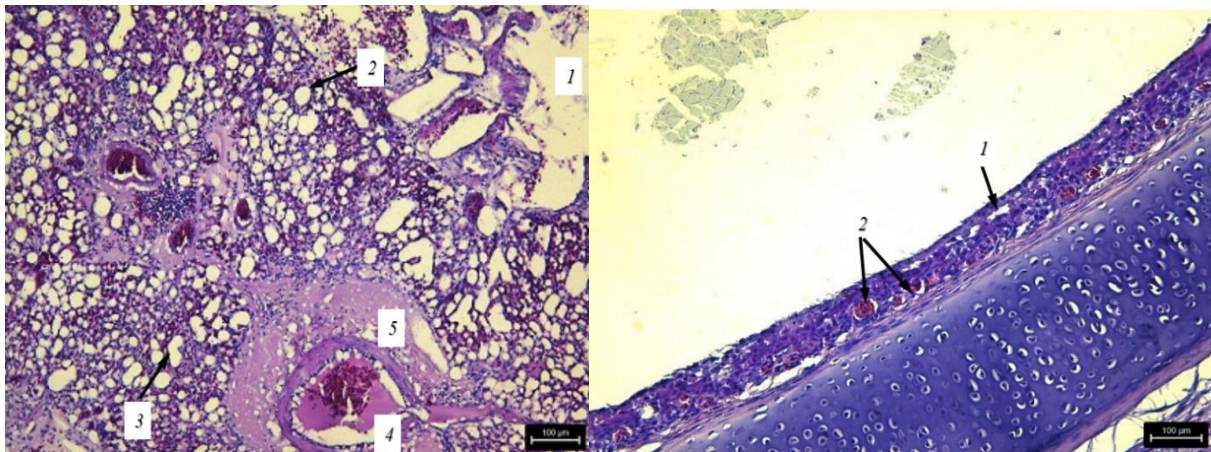


**Рис. 3. Легені курчати-бройлера другої дослідної групи за ОРТ на 2 добу лікування доксицикліном: просвіт парабронху (1), розширені повітроносні капіляри парабронхіального комплексу (2), звужені повітроносні капіляри парабронхіального комплексу (3), розширені, переповнені кров'ю кровоносні капіляри (4), нерівномірно набрякла сполучна тканина (5), розширена, переповнена кров'ю вена. Гематоксилін Джилл 2 і еозин**

На 4 добу лікування хворих курчат доксицикліном мікроскопічні зміни в легенях відрізнялись від таких у хворих на ОРТ курчат, забитих на початку дослідження, курчат першої контрольної групи, яких не лікували і курчат на 2 добу лікування цим препаратом. Усі великі кровоносні судини легень були виразно

розширені, переповнені клітинами крові. Навколо поодиноких кровоносних судин виявляли набряк, а крововиливи були відсутні (рис. 4 а). Гіперемія кровоносних капілярів парабронхіальних комплексів не виявлялась. У парабронхіальних комплексах спостерігались лише невеликі осередки інфільтрації клітинами запалення. Лише частина повітроносних капілярів була звужена.

У трахеї виявляли лише сплющений епітелій її слизової оболонки та розширені, переповнені кров'ю кровоносні судини (рис. 4 б). Зміни в легенях і трахеї засвідчували про зниження інтенсивності запальної реакції і відновлення (хоча й неповне) функції органів дихання.



*a*

*b*

**Рис. 4. Легені (а) та трахея (b) курчати-бройлера за ОРТ на 4 добу лікування доксицикліном:**

*a* - просвіт парабронху (1), розширені повітроносні капіляри парабронхіального комплексу (2), звужені повітроносні капіляри парабронхіального комплексу (3), розширена, переповнена кров'ю вена (4), набряк навколо вени (5).

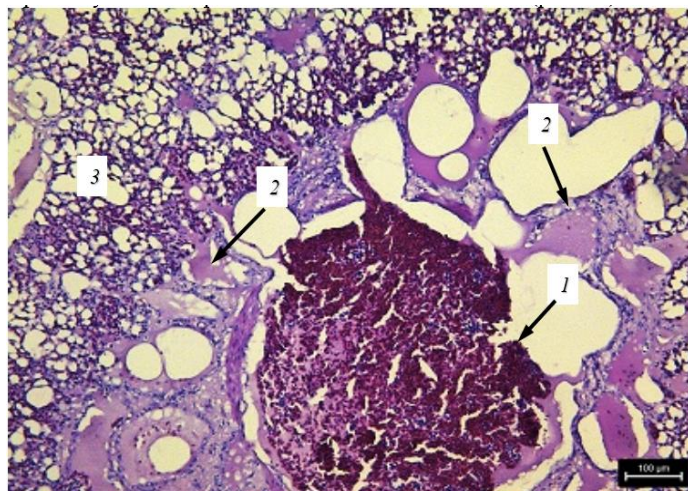
*b* - сплющений епітелій слизової оболонки (1), розширені, переповнені кров'ю кровоносні судини (2). Гематоксилін Джилл 2 і еозин.

Таким чином, лікування хворих курчат-бройлерів другої дослідної групи доксицикліном забезпечувало помітне відновлення структури легень, проте на 4 добу в курчат ще виявлялися залишкові явища у органах дихання.

**Мікроскопічні зміни в органах курчат-бройлерів, хворих на орнітобактеріоз, для лікування яких застосовували тилмікозин.**

У курчат-бройлерів третьої дослідної групи, для лікування яких застосовували тилмікозин, уже на другу добу застосування цього препарату в легенях у просвіті парабронхів виявлявся клітинний детрит і еритроцити, що, на нашу думку, засвідчувало про процеси очищення органу (рис. 5). Виразна запальна реакція не спостерігалась, хоча стінки парабронхів були набряклими. Повітроносні капіляри були розширені. Лише місцями виявлялись невеликі групки звужених повітроносних капілярів (рис. 5). Такі зміни засвідчували про більш інтенсивне функціонування легень порівняно з хворими на ОРТ курчатами контрольної групи, та курчатами другої дослідної групи, яких лікували доксицикліном.

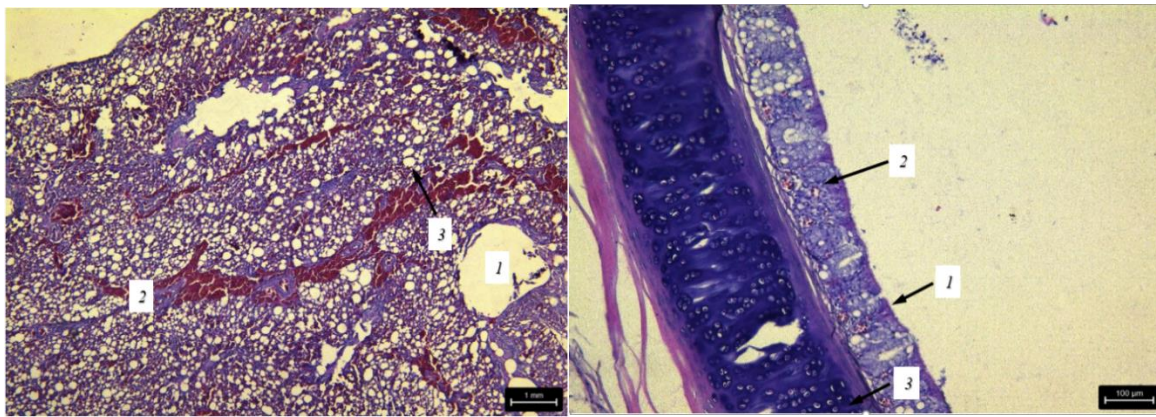
У трахеї спостерігались лише незначне розширення й переповнення кров'ю кровоносних судин слизової оболонки.



**Рис. 5. Легені курчати-бройлера третьої дослідної групи за ОРТ на 2 добу лікування тилмікозином: клітинний детрит і еритроцити в просвіті парабронху (1), набряк стінки парабронху (2), повітроносні капіляри (3).**

**Гематоксилін Джилл 2 і еозин.**

На 4 добу лікування тилмікозином у легенях виявляли лише гіперемію (рис. 6 а). У трахеї будь-які мікроскопічні зміни не виявлялися (рис. 6 б).



*a*

*b*

**Рис. 6. Легені і трахея курчат-бройлерів третьої дослідної групи за ОРТ на 4 добу лікування тилмікозином:**

*a* - просвіт парабронху (1), розширення й переповнення кров'ю кровоносної судини (2), повітроносні капіляри (3). Гематоксилін Джилл 2 і еозин.

*b* - епітелій слизової оболонки (1), слизова оболонка (2), хрящова тканина (3). Гематоксилін Джилл 2 і еозин.

**Висновки** За спонтанного орнітобактеріозу курчат-бройлерів настають виразні мікроскопічні зміни у органах дихання. У легенях курчат-бройлерів, хворих на орнітобактеріоз, мікроскопічні зміни характеризувалися зменшенням просвіту парабронхів за рахунок набряку їх стінок та інфільтрації, в основному, лімфоцитами, відсутністю епітелію на поверхні парабронхів; звуженням повітроносних капілярів парабронхіальних комплексів внаслідок розширення та переповнення кров'ю кровоносних капілярів; крововиливами у паренхімі парабронхіальних комплексів; розширенням судин легень, переповненням їх клітинами крові та набряком навколо судин.

Мікроскопічні зміни у трахеї курчат-бройлерів, хворих на орнітобактеріоз, характеризувались руйнуванням частини епітеліальних клітин слизової оболонки, а інша її частина ставала виразно сплющеною; набряком підслизової основи; розширенням і переповненням кровоносних судин слизової оболонки клітинами крові. Застосування хворим курчатам-бройлерам другої дослідної групи польодоксину впродовж 4 діб забезпечувало лише часткове



відновлення мікроскопічної структури досліджуваних органів, тоді як за застосування тилмоксу 25 % курчатам-бройлерам третьої дослідної групи у легенях виявляли лише гіперемію, у трахеї – змін не виявляли. Лікування хворих на ОРТ курчат-бройлерів тилмікозином забезпечувало відновлення мікроскопічної структури легень до нормальної швидше, ніж за лікування доксицикліном.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Barbosa, E. V., Cardoso, C. V., Silva, R. Cerqueira, A., Liberal, M., & Castro, H. (2020). *Ornithobacterium rhinotracheale*: An Update Review about An Emerging Poultry Pathogen. *Veterinary Science*, 7(1), 1–13. doi: 10.3390/vetsci7010003.
2. Ellakany, H.F., Elbestawy, A.R., Abd-Elhamid, H.S. H.F. Gado, A., Nassar, A., Abdel-Latif, M., Ghanima, I., El-Hack M., Swelum, A., Saadeldin, I., Ba-Awadh, H., & Alowaimer, A. (2019). Effect of experimental *Ornithobacterium rhinotracheale* infection along with live infectious bronchitis vaccination in broiler chickens. *Poultry Science*, 98(1), 105–111. doi: 10.3382/ps/pey324.
3. Chu, J., Zhang, Q., Zuo, Z. J. Chu, Zhang, Q., Zuo, Z., El-Ashram, S., Guo, Y., Zhao, P., Huang, S., He C., & Khan, A. (2017). Co-infection of *Chlamydia psittaci* with H9N2, ORT and *Aspergillus fumigatus* contributes to severe pneumonia and high mortality in SPF chickens. *Scientific reports*, 7(1), 1–10. doi: 10.1038/s41598-017-14519-1.
4. Morales-Erasto, V., Falconi-Agapito, F., Luna-Galaz, G. A. Saravia L., Montalvan-Avalos, A., Soriano-Vargas, E., & Fernández-Díaz, M. (2016). Coinfection of *Avibacterium paragallinarum* and *Ornithobacterium rhinotracheale* in Chickens from Peru. *Avian Diseases*, 60(1), 75–78. doi.org/10.1637/11265-082015-ResNote.1
5. Hauck, R., Chin, R. P., Shivaprasad, H. L. (2015). Retrospective Study on the Isolation of *Ornithobacterium rhinotracheale* from Chickens and Turkeys in

Central California: 294 cases (2000-12). *Avian Diseases*, 59(1),130–137. doi: 10.1637/10935-091114-RegR.

6. Mayahi, M., Gharibi, D., Ghadimipour, R., & Talazadeh F. (2016). Isolation, identification and antimicrobial sensitivity of *Ornithobacterium rhinotracheale* in broilers chicken flocks of Khuzestan, Iran. *Veterinary Research Forum*, 7(4), 341–346.

7. Xue, J., Lv, C., He, P. & Zhang, G. (2020). Serological investigation of *Ornithobacterium rhinotracheale* infection in China. *Poultry Science*, 99(10), doi: 10.1016/j.psj.2020.06.045.

8. Thieme, S., Mühldorfer, K., Gad, Lüscho, W. & Hafez, M. (2016). Correction: Molecular Characterization of the Recently Emerged Poultry Pathogen *Ornithobacterium rhinotracheale* by Multilocus Sequence Typing. *PloS one*. 1(2), doi: 10.1371/journal.pone.0163401.

9. Gavrilović, P., Gavrilović, A., Vidanović, D., Parunović, J., & Jovanović M. (2015) Comparative pathomorphological, bacteriological and serological examination of broiler breeders and pheasants experimentally infected with *Ornithobacterium rhinotracheale*. *Avian Pathology*, 45(5), 513–519. doi.org/10.1080/03079457.2016.1168514.

10. Garmyn, A., Vereecken, M., De Gussem, K., Depondt, Haesebrouck, F. & Martel A. (2019). Efficacy of Tylosin and Tilmicosin Against Experimental *Mycoplasma gallisepticum* Infection in Chickens. *Avian Diseases*, 63 (2), 359–365. doi.org/10.1637/11991-110818-Reg.1

## ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ КОМАНДИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

**Журавська Ніна Станіславівна**

д.пед.н., професор

**Ящук Сергій Петрович**

к.пед.н., стажер Асоціації Реновація

(Association Rénovation, foyer R D'accueil)

(Бордо, Франція)

**Зюков Станіслав Станіславович**

Магістр

Національний університет біоресурсів і

природокористування України

м. Київ, Україна

**Анотація:** Розглядається трактування поняття «ефективна команда». Обґрунтовано, що система освіти за кордоном, а зокрема – вищої освіти, може стати тим орієнтиром, який допоможе реорганізувати та налагодити ефективну й безкризову підготовку висококваліфікованих фахівців в Україні. Обґрунтовані механізми впровадження корпоративної культури на підприємстві: оцінка і контроль явищ і процесів з боку лідерів та організаційні звичаї, ритуали тощо.

**Ключеві слова:** ефективна команда, формування, компетентність, управитель із персоналу, підприємство.

Освіта в європейських країнах стала найпершою інституцією, яка була зінтегрована в єдиний трансєвропейський освітній простір [4, с. 20-24]. У контексті нашого дослідження заслуговує на увагу освітня модель, зокрема вищої освіти менеджерів з управління персоналом, яка існує в одній із передових та економічно розвинутих країн Європи – Великій Британії:

відповідність підготовки майбутніх менеджерів змісту Лісабонської декларації [6, с.100-120]: можливість ще у школах проходити професійний відбір та орієнтувати своє навчання у напрямі поглибленого вивчення професійних дисциплін; розподіл вищої освіти за декількома напрямками (перший - отримання всебічної (академічної) освіти; другий – отримання широкої освіти відповідного напрямку (гуманітарного або технічного); третій – одержання поглибленої освіти відповідного вузькоспеціалізованого напрямку); неперервність освіти та постійне підвищення кваліфікаційного рівня.

Під ефективною командою на підприємстві ми розуміємо сукупність працівників, які здійснюють функції управління як єдиний, цілісний організм, який рухається в одному напрямку для досягнення стратегічної цілі.

До вимог щодо професійної діяльності членів ефективної команди ми відносимо: формування переліку функцій команди; професійні та рольові вимоги до членів команди для виконання їх функцій на підприємстві [3, с. 8-12]; визначення впливу професійних функцій на пріоритетність ролей в команді; аналіз відповідності професійно-важливих якостей кандидатів вимогам функціонально-рольової структури підприємства.

Виділено три взаємопов'язаних підходи в управлінні персоналом ефективних команд, які витікають із економічних і організаційних теорій: формування людського капіталу (прагнення підприємства розвивати свій власний трудовий потенціал завдяки мотиваційним чинникам - висока заробітна плата за додаткову кваліфікацію); використання в управлінні персоналом факторів, що мотивують роботодавця до пошуку на зовнішньому ринку праці робочої сили оптимального професіонального профілю, це збільшує витрати, пов'язані з наймом працівників [5, с. 49-55]; відданість підприємству, що призводить до створення поведінської моделі підприємства, врахування психологічних факторів (сумлінність працівника, особисті цінності і цінність підприємства, індивідуальні і групові відносини тощо).

Під організаційною структурою управління підприємством ми розуміємо сукупність взаємопов'язаних органів управління та взаємовідносин між

співробітниками підприємства. Організація роботи [2, с. 4-5] ефективної команди характеризується: чітким закріпленням прав та обов'язків кожного члена команди; послідовною орієнтацією на кінцевий результат. Маркетинг персоналу виконує функції: аналіз вимог і запитів кандидатів; ідентифікація цих вимог і кваліфікаційних характеристик посади; вплив на суб'єктивне сприйняття переваг запропонованої посади кандидатом; сегментування ринку робочої сили; встановлення зв'язків кадрової служби з центром зайнятості, навчальними закладами, консультаційними фірмами тощо.

Визначені варіанти формування ефективної команди на підприємстві: робота над визначеним проектом, як додаткове завдання для ефективної команди підприємства (робота над визначеним проектом виконується в останню чергу; менеджер проекту має обмежений вплив на членів команди через наявність жорсткої ієрархії на підприємстві); утворення, в рамках ефективної команди підприємства, окремої ефективної команди визначеного проекту (визначений проект знаходиться під безпосереднім патронажем керівництва і робота над проектом має пріоритетне значення); змішані форми (для роботи над визначеним проектом залучається досвідчений менеджер, який, залучає інших співробітників, які, в той же час займаються своєю поточною діяльністю в ефективній команді підприємства).

Визначені типи спільної діяльності в ефективній команді на підприємстві: спільно-взаємодіючий (обов'язкова участь кожного члена команди в досягненні стратегічної мети; особливості діяльності визначаються керівником; ефективність діяльності рівною мірою залежить від всіх членів команди; для осіб характерні орієнтація на колективні цілі, групову мораль, повага авторитету лідера); спільно-індивідуальний (мінімальна взаємодія між учасниками процесів; працівники головними вважають свої власні цілі і схильні самостійно розробляти способи досягнення цілей в умовах внутрішньої конкуренції; для учасників характерні висока ініціативність, орієнтація на результат та індивідуальні досягнення); спільно-творчий (кожен із членів команди є рівноправним співавтором нового продукту чи послуги; учасники

орієнтуються на професійний розвиток, мають схильність до співробітництва з фахівцями інших галузей та повагу до прав кожного члена колективу).

Організаційне планування в ефективній команді на підприємстві тісно зв'язане з плануванням інформаційного зв'язку, оскільки організаційна структура помітно впливатиме на вимоги до комунікацій у проектах підприємства: організаційні зв'язки – це формальна та неформальна звітність між різними організаційними підрозділами; технічні зв'язки – це формальна та неформальна звітність між різними технічними частинами; міжособистісні зв'язки - це формальна та неформальна звітність між різними людьми, залученими до проектів підприємства.

Для здійснення організаційного планування в ефективній команді використовуються наступні засоби: шаблони; практика управління; теорія організаційного планування. Результатами організаційного планування є: розподіл обов'язків / відповідальностей; план управління персоналом; організаційний графік - звітність у будь-якому графічному зображенні, враховуючи допоміжні деталі проектів.

Запропоновано діалогову управлінську форму [1, с. 8-10], що характеризується розподіленням управлінських функцій, які можуть бути ефективно виконанні тільки за умов активної участі всіх суб'єктів управління; головним важелем управління є унікальні знання членів колективу.

Запропоновані загальні рекомендації для керівників-лідерів ефективних команд щодо сприяння інноваційності на підприємстві:

1. Дотримуйтеся принципів організаційної інноваційності, зокрема: враховуйте ефект Ваших уявлень про сферу діяльності (ідеальна модель – формування ефективної команди на підприємстві) [8, с. 200-217]; усвідомлюйте, що у Вас виходить найкраще; шукайте можливості, розвивайте партнерства та альянси; заохочуйте роботу в ефективних командах визначених проектів; визначте цілі, систему винагород, але не визначайте засоби, дайте простір для вибору дій [7, с. 333–339].

2. Для того, щоб бути креативним та вдосконалювати процеси діяльності, варто: робити кроки, які додатково підвищують ефективність і результативність діяльності, цінність отриманих результатів; зосереджуватися на потребах співробітників; використовувати дієві технології; думати про нові форми, способи реалізації програм; залучати інших.

**Висновки.** Запропоновані етапи формування ефективної команди на підприємстві: 1. Охарактеризувати такі фактори: а) особливості підприємства; б) середовище. 2. Проаналізувати відповідність корпоративних цінностей ефективної команди стратегічним цілям підприємства. 3. Визначити вплив середовища на вимоги до професійної діяльності членів ефективної команди. 4. Сформувати перелік функцій ефективної команди та визначити пріоритетність кожної з цих функцій для успіху підприємства. 5. Визначити необхідні для виконання кожної функції ефективної команди вимоги до знань, навичок і здатностей членів команди. 6. Розробити професійну структуру ефективної команди. 7. Визначити для виконання кожної функції ефективної команди найбільш важливі ролі. 8. Визначити підсумкову пріоритетність кожної з ролей в рольовій структурі підприємства. 9. Сформувати перелік професійно-важливих якостей для кожної ролі в ефективній команді. 10. Спланувати процедури оцінювання окремих блоків знань, навичок і здатностей кандидатів до ефективної команди. 11.

Проаналізувати відповідність професійно-важливих якостей кожного кандидата вимогам до виконання окремих ролей в команді, і визначити найбільш збалансовану рольову структуру ефективної команди (з урахуванням пріоритетності ролей) підприємства. 12.

Проаналізувати відповідність знань, навичок і професійно-важливих якостей кожного кандидата вимогам до роботи на окремих посадах в команді, і визначити найбільш збалансовану професійну структуру команди підприємства (з урахуванням пріоритетності функцій). 13. Графічно відобразити рольову та професійну структуру обраного складу ефективної команди.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Єльнікова Г. В. Наукові основи управління. Харків, Україна: ХДПІ, 2011. 170 с.
2. Журавська Н. С. Організація самостійної роботи студентів сільгосптехнікумів (на матеріалах предметів агрономічного циклу). Київ, Україна: НАУ, 1995. 24 с.
3. Журавська Н.С. Методологія і методика навчання спеціальних дисциплін: монографія. Ніжин: Видавець ПП Лисенко ММ, 2012. 360 с.
4. Ніколаєнко С. М. Теоретико-методологічні основи управління інноваційним розвитком системи освіти України. Київ, Україна: Київ. Нац. тор.-екон. ун-т, 2008. 419 с.
5. Кубіцький С.О., Неділько Н.В. Особливості професійної комунікативної взаємодії майбутніх медпрацівників. *Вісник Національної академії оборони України: Зб-к наук. праць*. К.: НАОУ, 2010. Вип. 2 (15). С. 49-55.
6. Пуховська Л. П. Професійний розвиток персоналу підприємств у країнах Європейського Союзу: посібник / А. О. Ворначев, С. О. Леу ; за наук. ред. Л. П. Пуховської. Київ: ІІТО НАПНУ. 2015. 176 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nrk/Analitychni-materialy/11-profesiyniy-rozvitok-personalu-v-es-posibnik.pdf>
7. Ящук С. П. Формування професійно-правової компетентності студентів, *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Педагогіка, психологія, філософія»*, № 253, с. 333–339. 2016.
8. Markina I., Zhuravska N., Yashchuk S., OpaliukdT., Karapuzova N. The formation of the adaptive model of educational management in the sphere of higher education. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*. Volume 11, Issue 5, 2020. P. 200-217. URL: <https://www.ijicc.net/index.php/ijicc-editions/2020/156-vol-11-iss-5>



УДК 633.63:632.1:631.461

**ВПЛИВ КУЛЬТУР БУРЯКОВОЇ СІВОЗМІНИ НА ДИНАМІКУ  
РОЗВИТКУ ХВОРОБ У РІЗНИХ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ  
ЗОНАХ УКРАЇНИ**

**Запольська Наталія Миколаївна**

к.с.-г.н., с.н.с.

**Шендрик Катерина Миколаївна**

к.б.н., доцент

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків,  
м. Київ, Україна

**Ключові слова:** культури попередники, цукрові буряки, хвороби, міксоміцети, збудники, агроекологічні зони.

**Вступ.** Розвиток хвороби, у рослин суттєво залежить від інфекційного навантаження – кількості спор збудника, що спричинює розвиток інфекційного процесу.

Різні сільськогосподарські культури сприяють формуванню певного мікробного ценозу, який обумовлює інтенсивність окремих біологічних процесів у ґрунті. Науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур сприяє регулюванню чисельності ґрунтової мікрофлори [1, 2].

Культура – попередник, з точки зору захисту рослин може сприяти накопиченню інфекції, або навпаки пригнічувати чи послаблювати її, надаючи наступній культурі кращі фітосанітарні умови для росту та розвитку [3, 4].

В останні роки почастишали епіфітотії ряду шкодочинних хвороб цукрових буряків під час вегетації. Причинами цього є погіршення фітосанітарного стану полів, а саме: перехід до сівозмін з короткою ротацією, до монокультур, мінімізація обробітку ґрунту, широке використання пестицидів. У наслідок порушується саморегуляція, погіршується

фітосанітарний стан агроценозів, з'являються та накопичуються агресивні види патогенів-збудників хвороб. Пригнічення захисної функції ґрунту веде до росту інфекційного фону [5].

У системі ґрунт – рослина - патоген, ґрунт є важливим фактором який регулює, фітосанітарний стан агроценозу визначає інфекційний потенціал системи в цілому

Кожна природна зона характеризується певними абіотичними факторами, під впливом яких формуються специфічний комплекс ґрунтових грибів [6, 7].

**Матеріали та методика досліджень.** Дослідження проводились у польових та лабораторних дослідах ІБКіЦБ НААН України на Веселоподільській ДСС (Полтавська обл.) – зона недостатнього зволоження, Білоцерківської ДСС (Київська обл.) – зона нестійкого зволоження.

Експериментальна робота з вивчення комплексів мікроміцетів-збудників хвороб цукрових буряків у різних агроекологічних зонах включала візуальні обстеження посівів, проведення обліків розвитку хвороб у польових і вегетаційних дослідах та лабораторні дослідження.

Розвиток хвороб цукрових буряків визначали згідно ДСТУ 6058:2008 [8].

Обліки коренеїду проводилися у фазі П-ї пари справжніх листків. Ступінь ураженості хворобою кожного проростка визначали за шкалою В.М.Шевченка [9].

Для визначення грибів користувались визначниками В.Й. Білай [10], Е.С. Наумова [11].

**Результати досліджень.** Видовий склад патогенної та супутньої мікрофлори у ґрунті в значній ступені залежить від культур, які вирощуються та формують фітосанітарний стан ґрунту, коригуючи ураженість рослин хворобами.

Для визначення, доповнення та уточнення видового складу грибів-збудників хвороб цукрових буряків нами аналізувалися у різних агроценозах України ґрунти та ризосфера культур-бурякової сівозміни, в результаті чого було вилучено значний набір грибів, які в різній мірі впливали на

фітосанітарний стан ґрунту (токсичність) та патогенний процес, тобто ураженість рослин (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Видовий склад грибів, виділених із ґрунту та рослин цукрових буряків бурякових сівозмін у різних зонах України, 2016-2020 рр.**

Вид гриба	Зона нестійкого зволоження		Зона недостатнього зволоження	
	ґрунт	сходи	ґрунт	сходи
<i>Aspergillus flavus</i>	+	+	+	
<i>Alternaria alternate</i>	+	+		+
<i>Aphanomyces cochlioides</i>		+		+
<i>Cladosporium spp.</i>	+	+	+	+
<i>Cylindrocarpon destructans</i>		+		
<i>Phoma betae</i>	+	+	+	
<i>Fusarium culmorum</i>	+	+		+
<i>F. gibbosum</i>	+	+		+
<i>F. oxysporum</i>		+		+
<i>F. sambucinum</i>	+	+		+
<i>F. sambucinum var.</i>		+		+
<i>F. solani</i>	+	+		+
<i>Gliocladium roseum</i>	+			
<i>Mucor</i>	+	+	+	+
<i>Penicillium rubrum</i>	+	+	+	+
<i>P. purpurogenum</i>	+	+	+	+
<i>Stemphiliium botryosum</i>		+		+
<i>Thielaviopsis basicola</i>			+	+
<i>Бактерії</i>	+	+	+	+

Результати мікологічних досліджень свідчать про те, що ґрунтові мікроміцети виділялися неоднаково, як за регіонами так і за частотою зустрічає мості (табл. 1). Більш різноманітнішим був склад біоти у зоні нестійкого

зволоження - до 20 видів (не враховуючи бактерій). У зоні недостатнього зволоження дещо менше – 15.

В усіх зонах бурякосіяння виділялися хвороботворні бактерії родів *Ervinia*, *Xanthomonas*, *Pseudomonas*.

Вид *Alternaria alternata* - гриб космополіт. *Alternaria alternata* досить часто вилучалась із ґрунту зони достатнього зволоження та був супутнім видом на сходах і коренеплодах цукрових буряків. Токсинуотворюючий вид *Aspergillus flavus* ідентифікували у всіх зонах бурякосіяння із ґрунту, уражених коренеїдом сходів та гнилями коренеплодів як супутній вид, що посилював розвиток загнивання тканин.

Гриб *Aphanomyces cochlioides* Drechs, який до цього часу вважався активним збудником коренеїду і традиційно виділявся із тканин уражених сходів впродовж останнього десятиліття за наявності вологої та теплої погоди вилучався значно менше. Із ґрунту, рідше сходів, що вирощувалися у зоні достатнього зволоження у незначній кількості виділено гриб *Phoma betae* Frank, який є збудником фомозу листків і гнилі сердечка.

Найбільш обширно серед збудників хвороб цукрових буряків представлений рід *Fusarium* Link, щорічно види якого виділялися більше ніж у 80% проаналізованих рослин. Частота їх вилучення в одні роки значно знижувалася, а в інші навпаки зростала. Слід зазначити, що в багатьох випадках цей рід грибів вилучався сумісно з представниками інших родів особливо муковорими грибами. Характерним виявилось те, що із ґрунту фузарії виділялися слабкіше і не всі види, порівняно з частотою їх вилучення з живих рослин. Гриби роду *Fusarium* Link визивають різні патології, уражуючи як вегетативні так і генеративні органи, розвиваються на широкому колі рослин, паразитуючи на проростках та дорослих рослинах, накопичуються у ґрунті.

З ґрунту з частотою вилучення від 2 до 7% виділявся вид *Gliocladium roseum* (LK) Bain, в меншій мірі - із коренеплодів як супутній вид.

У великій кількості ідентифікували гриби роду *Mucor*, який спричинював загнивання тканин рослин. Досить часто з ґрунту вилучались гриби роду

*Penicillium Link*, з частотою зустрічаємості понад 30%, а також як супутні при ураженні рослин цукрових буряків. Слід зазначити, що велика кількість пеніциліїв може утворювати токсини, а це не тільки посилює розвиток хвороб, а й негативно позначається і на фунгістатичних властивостях ґрунту його біогенності.

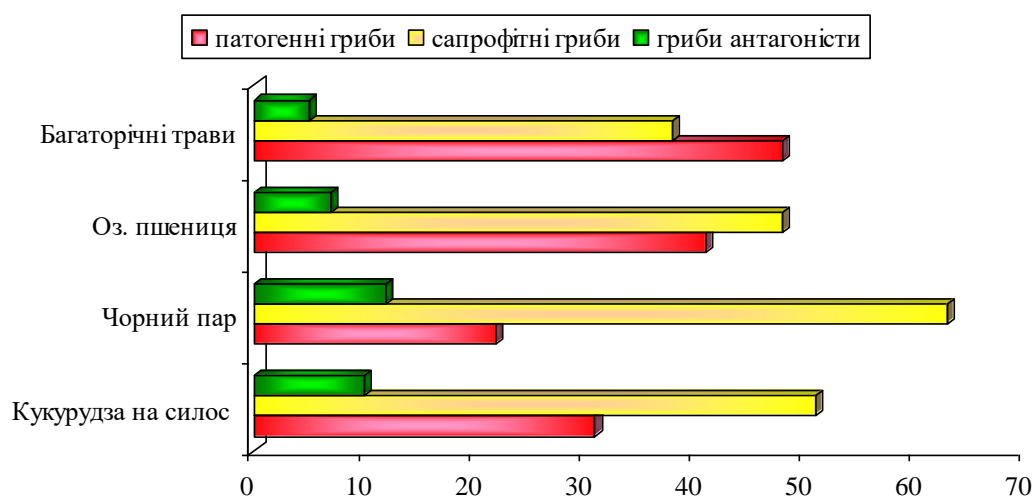
Визначення впливу культур-попередників на формування мікологічного стану ґрунту у період появи сходів проводили в різних агроекологічних зонах. За результатами мікологічних аналізів ґрунту відібраного із ризосфери рослин передпопередників цукрових буряків виділено різні роди мікроміцетів, а саме: *Penicillium spp.*, *Aspergillus spp.*, *Fusarium spp.*, *Claosporium spp.*, *Gliocladium spp.*, *Alternaria spp.*, *Mucor*, та *Actinomyces*. Слід зазначити, що якісний та кількісний склад ґрунтової біоти дещо відрізнявся, як по зонах бурякосіяння так і по культурах-попередниках цукрових буряків. Більше грибів за роки досліджень виділено на Білоцерківській дослідно-селекційній станції, де домінуючими були гриби родів *Penicillium spp.* – 499,3 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту, *Aspergillus spp.* – 295,1, *Mucor* – 270 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту, а також *Actinomyces* – 635.

На Веселоподільській дослідно-селекційній станції вилучено гриби роду *Penicillium spp.* – 427,1 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту, *Aspergillus spp.* – 177,0, *Thielaviopsis spp.* – 140 та *Gliocladium spp.* – 123,6 в 1 г. а. с. ґрунту, які своїми продуцентами сприяють розвитку хвороб кореневої системи цукрових буряків.

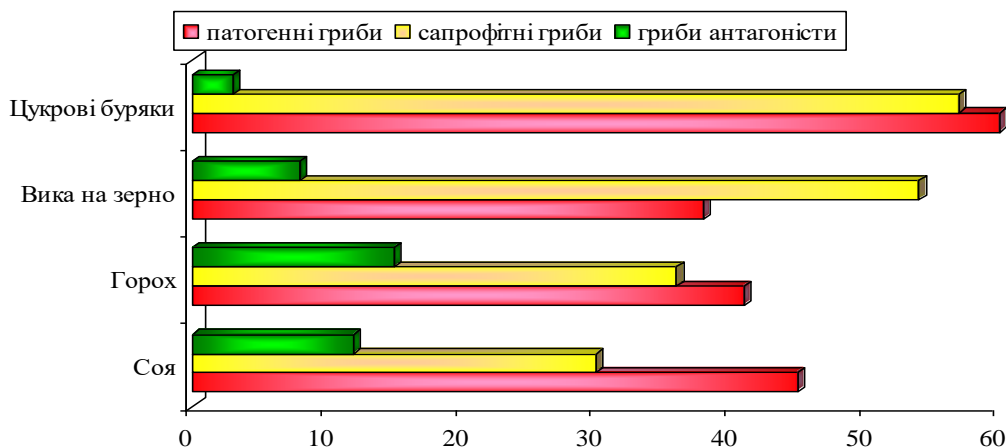
Встановлено вплив культур-попередників на співвідношення грибів у ґрунті. Так, у всіх попередників кількість зачатків пеніциліїв, у тому числі і токсиноутворюючих видів *P. rubrum* (67%) та *P. purpurogenum* (51%) була більшою порівняно з іншими грибами. Після цукрових буряків їх кількість становила 1 млн. 151 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту. Слід зазначити, що кількість патогенних грибів була в 3 рази вище ніж після інших попередників.

На другому місці за чисельністю факультативних паразитів вилучено після попередника озима пшениця *Penicillium spp.* – 671,2 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту, *Mucor* – 270, *Alternaria spp.* – 261, *Aspergillus spp.* – 201,2 тис. шт.

спор в 1 г. а. с. ґрунту, менше всього після чорного пару. Структурний аналіз мікроміцетного складу показав наявність, як сапрофітів так і патогенів. У комплексі сапрофітів виділено гриби *Penicillium spp.* (4 види), *Aspergillus spp.* та *Mucor spp.* Із патогенів виділено *Fusarium spp.* (6 видів), *Cladosporium*, *Alternaria spp.*, *Gliocladium spp.*, антагоністи – гриби роду *Trishoderma spp.* (рис. 1).



### Веселоподільська ДСС



### Білоцерківська ДСС

**Рис. 1 Вплив культур-попередників на співвідношення (%) основних груп грибів у ґрунті в різних зонах вирощування цукрових буряків, 2017-2020 рр.**

В усіх агроекологічних зонах вирощування цукрових буряків відмічено різне співвідношення основних груп грибів. У середньому в зоні достатнього зволоження кількість патогенів становила 46,5%, сапрофітів 51,8%, антагоністів

9,5% тоді як в зоні недостатнього зволоження кількість патогенів була менше на 10,7%, а сапрофітів на 4,8%. Визначено також, як культури-попередники впливали на їх кількісний склад. Так у ґрунті Веселоподільської ДСС більше патогенних грибів відмічалось після багаторічних трав - 50% та озимої пшениці - 41%, менше всього після чорного пару – 22,0%. Кількість сапрофітних грибів була найбільшою на варіанті де передпопередником був чорний пар - 65%.

В умовах Білоцерківської ДСС кількість факультативних паразитів коливалась від 38 до 61%. Найбільше відмічено після цукрових буряків - 61 та сої - 45%. Кількість грибів антагоністів найбільше вилучено після бобових культур (гороху та сої) 15 та 12% відповідно. Отже, культури-попередники також сприяли накопиченню ґрунтової інфекції, яка в подальшому вплинула на фунгістатичні властивості ґрунту та розвиток хвороб цукрових буряків.

Наявність грибів родів *Fusarium*, *Alternaria*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor*, які є потенційними збудниками захворювання в тій чи іншій мірі вплинула на розвиток коренеїду цукрових буряків.

Слід зазначити, що в цілому за останні роки розвиток коренеїду дещо зменшився. Це зумовлено зміною кліматичних умов, а саме суха без опадів погода на початку вегетації не сприяла розвитку ґрунтових грибів збудників хвороби. У кожному регіоні передпопередники по-різному впливали на ураженість сходів коренеїдом. В цілому розвиток коренеїду був більшим на Білоцерківській ДСС водночас індекс уражених проростків цукрових буряків у фазу П-ї пари справжніх листків, становив 54,0 - 50,6% порівняно з показниками Веселоподільської ДСС 18 - 15,6%.

Так, у різних ланках сівозмін на Веселоподільській ДСС найбільш інтенсивно хвороба проявлялась на попереднику озима пшениця (10,8%) та багаторічні трави (10,2%), найменший після чорного пару - 7,2% уражених рослин. На Білоцерківській ДСС розвиток коренеїду був більшим за попередника горох – 19,8% найменше після вики-овес на зерно - 14,7%

Мікологічний аналіз уражених проростків показав, що у складі збудників коренеїду на обох дослідно-селекційних станціях домінували гриби р.

*Fusarium*, частка яких становила до 50% від загальної кількості збудників, це дає змогу стверджувати, що вони є типовими для даних агробіот

Інших видів грибів таких як *Cladosporium spp.* вилучено з проростків цукрових буряків на Веселоподільській та Білоцерківській ДСС у кількості 6,7 та 8,3% відповідно. Гриб р. *Alternaria* виділено на всіх станціях від 11,1 до 16,5%. Слід відмітити, що у 2017 та 2020 рр. на Білоцерківській ДСС із молодих рослин цукрових буряків вилучено гриб *Rhizoctonia spp.* (9,6%), який розвивається за досить високих температур (+25...30<sup>0</sup>C) і є збудником не тільки коренеїду, а й гнилей коренеплодів. У різних агроекологічних зонах було визначено домінантні та випадкові види збудників хвороб кореневої системи цукрових буряків під впливом культур-попередників. Зокрема, в умовах ВПДСС встановлено, що для таких попередників як озима пшениця та кукурудза типовими були гриби *Penicillium spp.* та *Fusarium spp.*, частка трапляння їх становила від 31,3 до 37,2%. Для попередника багаторічні трави випадковими виявились гриби *Alternaria* (1,8%), *Trichoderma* (1,3%), а для чорного пару *Cladosporium* (2,5%), *Alternaria* (1,4%).

Для сівозміни Білоцерківської ДСС типовими можна вважати такі збудники як *Fusarium* (попередники соя, горох), *Mucor* (попередник горох), *Penicillium* (попередник горох). Спадковими для Білоцерківської ДСС були гриби *Cladosporium* та *Trichoderma* (1,8-1,3%). Частка гриба *Alternaria* після всіх попередників становила 6,8-19,0%.

## **Висновки**

1. Мікологічний аналіз ґрунтів, відібраних перед сівбою цукрових буряків показав високу інфікованість ґрунтовими мікроміцетами – збудниками хвороб. Зокрема, виділялись гриби родів *Penicillium*, *Aspergillus*, *Alternaria*, *Cladosporium*, *Gliocladium*, *Fusarium* та *Actinomyces*, які сприяли розвитку хвороб кореневої системи цукрових буряків під час вегетації.

2. Якісний та кількісний склад ґрунтової біоти відрізнявся по агроекологічним зонам бурякосіяння. Більше грибів за роки досліджень виділено на Білоцерківській дослідно-селекційній станції, де домінуючими



були гриби родів *Penicillium spp.* – 499,3 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту, *Aspergillus spp.* – 295,1, *Mucor* – 270 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту, а також *Actinomyces* – 635. На Веселоподільській дослідно-селекційній станції вилучено гриби роду *Penicillium spp.* – 427,1 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту, *Aspergillus spp.* – 177,0, *Thielaviopsis spp.* – 140 та *Gliocladium spp.* – 123,6 в 1 г. а. с. ґрунту, які своїми продуцентами сприяють розвитку хвороб кореневої системи цукрових буряків.

3. В усіх агроекологічних зонах вирощування цукрових буряків відмічено різне співвідношення основних груп грибів. У середньому в зоні достатнього зволоження кількість патогенів становила 46,5%, сапрофітів 51,8%, антагоністів 9,5% тоді як в зоні недостатнього зволоження кількість патогенів була менше на 10,7%, а сапрофітів на 4,8%.

4. Встановлено вплив культур-попередників на співвідношення грибів у ґрунті. На всіх попередниках кількість зачатків пеніциліїв була більшою порівняно з іншими грибами. Так, найбільше за чисельністю факультативних паразитів було вилучено після попередника озима пшениця *Penicillium spp.* – 671,2 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту, *Mucor* – 270 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту, *Alternaria spp.* – 261 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту, *Aspergillus spp.* – 201,2 тис. шт. спор в 1 г. а. с. ґрунту, менше всього по чорному пару.

Отже, культури-попередники сприяли накопиченню ґрунтової інфекції, яка в подальшому вплинула на фунгістатичні властивості ґрунту та розвиток хвороб цукрових буряків.

## ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Uchino H., Watanabe, K., Konzawa H. Controlling root diseases of suger beet by applung aroxystrobm. Proceedings of the Saponese Society of Suger Beet Tehnologists, 39. Japan. Sapporo, 1997. p. 100.
2. Бенкен А.А. Роль растительных выделений в развитии грибных инфекций. *Микология и фитопатология*. 1969. Вып.6, т.3, С. 507-517.

3. Strobel G.A., Mathre D.E. Outlines of Plant Pathology. Van Nostrand Reinhold, 1970. P.125.
4. Бенкен А.А. Роль первой фазы развития фитопатогенных грибов в их приуроченности к определенным живым субстратам. *Микология и фитопатология*. 1975. Т.1. С. 53-65.
5. Рябчикова В.В., Сидорова С.Ф. Влияние культур и структуры агроценозов на динамику и активность почвенной инфекции корневой гнили зерновых. *Микроорганизмы в сельском хозяйстве: тез. докл. IV Всесоюз. научн. конф. Пушино, 1992. С. 176.*
6. Dorsher L.J. The effect of soil salinity on common root rot of spring wheat and barley. *Canad. Plant Sc.*, 1993. Vol.73. №1. P. 323-330.
7. Uchino H., Watanabe, K., Konzawa H. Controlling root diseases of suger beet by applung aroxystrobm. Proceedings of the Saponese Society of Suger Beet Tehnologists, 39. Japan. Sapporo, 1997. p. 100.
8. ДСТУ 6058:2008 Буряки цукрові. Методи визначення ураженості хворобами./Н.М. Запольська, Р.Я. Шендрик, В.Т. Саблук// Держспоживстандарт України. – Київ. – 2010. – 6 с.
9. Саблук В.Т., Запольська Н.М., Шендрик К.М. Визначник шкідників і хвороб цукрових буряків / ТОВ «ОЛБІ-ІНК» - 2015. - С.
10. Билай В.И. Фузариин. – К.: Наукова думка, 1977. – 443 с.
11. Наумова Е.С. Влияние метеорологических факторов на развитие патогенных грибов //Микология и фитопатология. – 1986. – Т. 20. – Вып. 3. – С.227-232.

УДК 681.111/.118

**УЗАГАЛЬНЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ЩОДО ІСТОРІЇ ВИНИКНЕННЯ,  
РОЗВИТКУ, МАРКУВАННЯ ГОДИННИКОВОЇ МАРКИ JUNGANS**

**Зозуля Ігор Іванович**

заступник завідувача лабораторії

автотехнічних досліджень

та криміналістичного дослідження

транспортних засобів;

Дніпропетровський науково-дослідний

експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України

м. Дніпро, Україна

**Анотація:** Годинники – це прилад для визначення поточного часу доби і вимірювання тривалості тимчасових інтервалів в одиницях, менших, ніж одну добу. Мною у стислій формі розглянуто інформацію щодо історії виникнення, розвитку, маркування однієї з більш відомої у світі годинникової компанії Junghans. Ця інформація призначена для використання в роботі як приватних колекціонерів годинників, так і для експертів мистецтвознавців, товароведів при проведенні відповідних експертиз та визначення вартості годинників.

**Ключові слова:** годинники, компанія Junghans, годинникові клейма.

Перший у світі годинник з'явився у Вавілоні. Там вже три з половиною тисячі років тому, функціонували самі раритетні сонячні годинники, і люди нормально орієнтувалися в часі. Вид та конструкція у них була не приваблива. Кадран - так називається плоский камінь, підстава годинника, який служив одночасно і циферблатом. На кадрані стояв стрижень, який був своєрідною стрілкою. Тінь від стрижня лягала на кадран. Конструкція в загалі примітивна, але такий прилад був в змозі показувати час, що було вже саме по собі дуже

цінно і корисно. Правда, у цієї конструкції був і величезний мінус: якщо сонце було відсутнє, була смурная погода, ніч, то про роботу годинника можна було забути. І тільки стародавні греки змогли зробити в цьому напрямку справжній прорив: вони винайшли водяний годинник (клепсидри). Принцип роботи теж був простий: порожниста посудина (з металу або глини, а пізніше скляний) зі шкалою, заповнювався водою, яка через маленький отвір повільно витікала, рівень води показував поточний час. В Китаї, стали популярними вогняні годинники, які проводилися у вигляді оригінальних свічок, на яких була нанесена шкала часу, і в міру згоряння такої свічки можна було визначати котра година. Приблизно тисячоліття тому винайшли пісочний годинник. І хоча вони могли відраховувати невеликі інтервали, спеціально навчені люди регулярно їх перевертали, та кожную годину били в дзвін. Взагалі, англійське слово clock походить від латинського прабатька clossa, що і означало «дзвін». Що стосується появи механічних годинників, то одна з легенд свідчить, що вперше їх винайшов Герберт Орілла, який згодом став Папою Римським Сильвестром другим. Одного разу він під час удосконалення механізму одного з млинів зрозумів, як аналогічно можна вимірювати час. У підсумку вийшло зубчасте колесо, у якого був автоматичний спуск. Воно оберталося під вагою гирі, а зубці час від часу звільняли язик спеціального колоколу, який раз на годину зривався і вдаряв дзвінким звуком. Цей винахід швидко поширився по більшій частині Європи, і вже в 1288 році були побудовані Вестмінстерські куранти. Спочатку на всіх годинниках була тільки годинна стрілка, і тільки пізніше її доповнили хвилинною, і ще пізніше - секундною. Але ділення циферблата і його форма не помінялися з часів Вавилону: круглий циферблат на 60 хвилин і 60 секунд. 1657 рік ознаменувався винаходом годинника з маятником Христианом Гюйгенсом. Він додумався до механізму, в якому маятник повинен був проходити між зубами вилки, яка забезпечувала можливість спеціальному зубчастому колесу робити проворот на 1 зуб за півкачання маятника. Але амплітуда гойдання такого маятника в годиннику Гюйгенса була досить великою, а точність механізму визначалася як довжиною стрижня маятника, так

і розмахом його гойдання. Через 13 років, в 1670 році винайшли Анкерний спуск, що дало можливість значно зменшити амплітуду руху і зробити довгий секундний маятник. Це були вже відносно точні годинники. У 16 ст. в моду стали входити настінні годинникові механізми. Вони були доступні тільки дуже багатим людям і представляли собою предмети мистецтва.

У 1860 році Erhard Junghans разом зі своїм братом Якобом Целлер-Тоблером в Шрамберге ( Шварцвальд ) організував компанію «Zeller & Junghans», яка проіснувала близько року, і в 1861 році після виходу з неї Якоба і приходу Xaver Junghans з компанією, фірму перейменували в «GEBRÜDER Junghans». Після цього засновники почали активно займатися формуванням власної виробничої бази з виробництва годинникових деталей і механізмів. І вже у 1866 році з'являються перші годинники, виготовлені і спроектовані суто на виробництві Junghans. Але в 1870 році Ерхард вмирає, до управління компанією приступає його дружина Луїза Юнгханс (Тоблер). У 1872 році Junghans починає випускати деталі і механізми на американський ринок. У 1875 році управління компанією беруть на себе сини засновника - Ерхард молодший і Артур. Під їх керівництвом виробництво годинників і комплектуючих дуже швидко збільшувалося, крім того в цей час Артуром Юнгхансом активно впроваджувалися всілякі інновації і передові технології (привезені як з Європи так і з Америки), що позитивно вплинуло на продажі та імідж компанії. А впровадження інновацій з одночасним здешевленням собівартості годин зробило їх доступними за ціною практично для будь-якого шару населення, що ще більше підстобнуло попит на годинник Junghans. У 1877 році була зареєстрована перша торгова марка в «реєстрі товарів». А в 1879 році Юнгханс патентує перший в Німеччині механізм з календарем. В 1886 році фірма починає виробництво кишенькових годинників, що йшло з великими труднощами, і моделі виходили не особливо вдалимими. У зв'язку з цим було прийнято рішення частково об'єднати виробництво кишенькових годинників з іншою фірмою – «Thomas Haller, Schwenningen», яка на той час робила недорогі кишенькові годинники. У 1888 році Junghans реєструє свій другий

бренду (торгову марку) у вигляді п'ятикутної зірки з буквою "J" посередині. У 1897 році з компанії йде Erhard Junghans молодший, після чого компанією починає займатися Артур. У 1893 році загальна кількість випущених годинників під маркою Junghans перевищує мільйон примірників. З 1 квітня 1900 року всі годинникові фірми «Gebrüder Junghans AG» і «Th. Haller AG» об'єднуються в одну - об'єднані годинникові заводи «Gebr. Junghans AG і Th. Haller AG, Швеннінгене». Компанія Junghans стала найбільшою в світі. На той час на її потужностях працювало понад 3000 співробітників! А обсяги виробництва перевищували 3 млн годинників на рік! У 1907 році Юнгханс розробляє Радієвий світяться циферблат для наручних і кишенькових годинників. У травні 1927 року компанія Junghans, HAU а також VFU (Gustav Becker) зливаються в одну - «Interessengemeinschaft», хоча і формально вони були незалежними: зі своїми відділами продажів і виробництвами, але мали один ринок збуту і взаємозамінні комплектуючі. З липня 1929 року Junghans став повноправним власником всіх наявних активів як HAU, так і GB. В 1927 році Junghans починає виробництво чоловічих і жіночих наручних годинників на базі механізмів від Ruhla, а в 1930 році вже на своїх власних механізмах. З грудня 1956 року Junghans входить до складу Diehl Group. У 1962 році компанія виводить на ринок перші електромеханічні Годинники, а в 1970 - перші в Німеччині кварцові наручні годинники, що в черговий раз приносить компанії міжнародне визнання в області хронометрії. У 1972 році Юнгханс стає офіційним "хронометристом" Олімпійських ігор у Мюнхені. У 1985 році компанія випускає в серію перші радіокеровані настільні годинники, які могли самостійно синхронізуватися з атомним годинником Physikalisch-Technische Bundesanstalt в Брауншвейгу. У 2000 році годинний підрозділ Diehl Group купує Egana. В серпні 2008 року «Junghans Uhren GmbH» оголошується банкрутом. А в лютому 2009 року підприємець з Шрамберга Ханс-Йохем Штейм разом з сином Ханнесом викупує збанкрутілу фірму і називає її «Junghans GmbH & Co. KG», чим і врятував відому годинникову марку від повного зникнення. Ця зміна власника відродила виробництво годинників і 150-річне годинне ім'я.

Годинники під маркою Junghans охоплюють абсолютно всі види і годинні технології відомі в світі на сьогоднішній день: з ручним і автоматичним заводом, з запасом ходу, з календарями і фазами місяця, точні хронографи, кварцові механізми і т.д. Junghans – напевно, сама іменита і відома годинникова марка в історії людства. Зображення настінних годинників Junghans. (Рис.1-5).



**Рис.1. Загальний вигляд настінних годинників Junghans.**



**Рис.2. Загальний вигляд настінних годинників Junghans.**



**Рис.3. Загальний вигляд настінних годинників Junghans.**



**Рис.4. Загальний вигляд настінних годинників Junghans.**



**Рис.5. Загальний вигляд настінних годинників Junghans.**

Компанія Junghans мала свої клейма. Клеймо – це відмітний знак, що містить коротку і найбільш важливу інформацію про виробника. Клеймо може складатися з різних елементів: цифрових або літерних позначень, індивідуальних зображень. Майстри не мали загальних правил формування клейм, тому кожен створював свій варіант щоб мінімізувати ризик підробок. Визнані лідери годинникової індустрії намагалися об'єднати в невелике клеймо великий обсяг інформації: рік випуску, прізвище власника фабрики, або майстра, фірмовий знак, виставкові медалі (якщо вони є). Технологія нанесення клейма не відрізнялася різноманітністю, тому на годинниках можна зустріти тільки два види зображень: вдавлений або рельєфний. І ті, і інші підробити було складно, так як в кустарному виробництві тоді це було неможливо повторити. Вдавлені клейма в основному наносилися на невеликі годинники – кишенькові і наручні. Для настільних, підлогових і камінних вибиралася об'ємна технологія нанесення. Таке клеймо ставало частиною декору і виглядало дуже ефектно. Тільки фахівець володіє всією інформацією, щоб



відрізнити один знак від іншого, по одному виду знака скаже, в якому році були випущені годинники. Зразки клейм Junghans. (Рис.6-9).



**Рис.6. Загальний вигляд настінних годинників Junghans.**



**Рис.7. Загальний вигляд настінних годинників Junghans.**



**Рис.8. Загальний вигляд настінних годинників Junghans.**



**Рис.9. Загальний вигляд настінних годинників Junghans.**

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Catalogue junchans freres, fabrique d'horloqerie schramberg. Ete 1891.
2. Catalogue junchans becker, №19, 1937.
3. Catalogue junchans-herion & thomas haller. №121, 1902.
4. Catalogue gebruder junchans a.g. №157, 1914.
5. Catalogue junchans, 1927.

# ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ УКРАЇНСЬКОГО МОВЛЕННЯ, ЇХ РОЛЬ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ УКРАЇНСЬКОГО МОВЛЕННЯ

**Іншаков Артур Євгенович**

к.філол.н., доцент

**Дудник Д. О.**

**Зарубіна Є. В.**

Студентки

Криворізький державний педагогічний університет

м. Кривий Ріг, Україна

**Анотація.** Автори розкривають сутність засобів навчання мовлення, які є доречними та дієвими в роботі з дошкільниками.

**Ключові слова:** засоби навчання, мовлення.

**Постановка проблеми.** Розвиток мовлення відіграє провідну роль у процесі розвитку дитини та займає центральне місце в загальній системі роботи з формування мовлення в дитячому садку. Мовлення вбирає в себе всі досягнення дитини в оволодінні рідною мовою, її словниковим складом, звуковим і граматичним ладом. Володіння навичками мовлення дозволяє дитині вступати у вільне спілкування з однолітками та дорослими, дає можливість отримати необхідну їй інформацію, а також передати накопичені знання та враження про навколишній світ. Дошкільний період – є сенситивним для розвитку мовлення, тому вибір засобів навчання, які б сприяли швидкому та кращому засвоєнню мови є важливим етапом у роботі з дошкільниками.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Л.І. Березовська наголошувала на значенні мовленнєво-ігрових дій як засобом творчого самовираження. Г. Селевко зазначає, що суттєвими є ігрові технології навчання – система взаємопов'язаних елементів, які представляють собою комплекс вибіркового

використання складових, спрямованих на досягнення запланованого дидактичного результату. А.М. Богуш, Т.О. Ладиженська, В.К. Лихолєтова зазначали на використанні художніх ілюстрацій в процесі навчання.

**Мета статті.** Основна мета – надати інформацію щодо ефективних засобів навчання українського мовлення дітей дошкільного віку.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Основними засобами з розвитку мовлення дітей є: організація їхнього спілкування у різних напрямках діяльності - гра, праця, сприймання різних видів образотворчого мистецтва; мовлення вихователя як засіб впливу на мовлення дітей. [1].

Розглянемо коротко роль кожного із засобів навчання мови та мовлення.

**Ми переконані, що спілкування під час різних видів діяльності** (господарсько- побутової, ручної, праці в природі) є ефективним засобом розвитку мовлення дітей. Перевага цього засобу – природна обстановка, в якій діти легше вступають у розмову, що допомагає збагатити зміст дитячих уявлень і розмовного мовлення, поповнити словниковий запас назвами знарядь і предметів праці, трудових дій, якостей, результатів праці.

Загальновідомо , що провідним видом діяльності дітей дошкільного віку є гра, тому, на нашу думку, саме у грі закладені великі можливості розвитку мовлення дітей даного віку.

Рольові ігри сприяють самостійним висловлюванням дітей, активізують певну групу словника, пов'язану із змістом гри: професійний словник вихователя, лікаря, моряка і т. ін. Рухливі ігри з текстом, ігри-драматизації сприяють формуванню правильного темпу, мовного дихання, дикції, виразності дитячого мовлення. Дидактичні ігри закріплюють й активізують словник, сприяють формуванню мовних умінь і навичок (побудувати речення, пригадати вірш, щось описати, відгадати і т. ін.). [2].

Ми вважаємо, що різні види праці дітей ( ручна, праця в природі, господарсько-побутова) є дієвим засобом розвитку не лише для активного словника дітей, а й для формування у дошкільників мовних навичок.

У даному випадку мова поєднується з активними діями дітей, що сприяє швидкому утворенню тимчасових нервових зв'язків. Побутова діяльність має свою специфіку і з точки зору педагогіки цінна тим, що розвиток мови проходить у природній, невимушеній обстановці: під час одягання, їжі, туалету, прогулянки, гімнастики, підготовки до сну збагачується й активізується словник дітей, формуються навички розмовної мови, йде засвоєння норм і правил мовного етикету, широко використовується художнє слово, фольклор. [2].

Сприймання різних видів зображувального мистецтва, різних видів театрів, діафільмів, кінофільмів, діапозитивів, змісту дитячої книги є важливим засобом розширення уявлень, знань про навколишню дійсність і розвитку мови дітей. Цей вплив посилюється тими почуттями, емоціями, переживаннями, які супроводжують сприймання будь-якого виду мистецтва. [2].

На нашу думку, художня література є потужним засобом навчання дітей українського мовлення, адже саме література допомагає відчувати красу рідної мови та впливає на виразність дитячого мовлення.

У поєднанні з умілим педагогічним впливом цей засіб стає для дітей прекрасним зразком літературної мови для наслідування, сприяє кращому запам'ятовуванню матеріалу, розвиває образність мовлення. Робота з літературним матеріалом привчає дітей уважно слухати, добирати слова- рими, чітко та правильно їх вимовляти, розвиває чуття мови. При цьому необхідно враховувати, що вплив художньої літератури на дитину визначається не тільки змістом і формою твору, але й рівнем її мовленнєвого розвитку. [3].

Ми вважаємо, що мова вихователя є важливим елементом у навчанні дітей українського мовлення, адже малята завжди беруть приклад з дорослих, тому педагог повинен самокритично ставитись до власного мовлення та збагачувати власні знання весь час. Мова вихователя повинна бути змістовною, логічною, доступною, виразною, образною та відповідати нормам літературної вимови.

Розвиток мови у дітей можливий лише за умови правильно літературно досконалої мови оточуючих. «Мова найкраще служить людині тоді, коли той, хто користується нею, найповніше володіє її скарбами. А для цього треба вивчати будову мови, словник, норми вимови, треба виховувати любов до мови, до рідного слова». [2].

**Таким чином , засоби навчання:**

- допомагають підтримувати пізнавальні інтереси дітей;
- покращують надійність навчального матеріалу;
- забезпечують більш точну інформацію про те, що вивчається.

**Висновок.** Отже, для навчання дітей українського мовлення використовують різноманітні засоби. Ефективний вплив на мовлення буде лише тоді, якщо педагог правильно підбере засіб навчання. Тому, спиняти свій вибір на одному із засобів навчання мовлення, потрібно враховуючи індивідуальні та вікові особливості дітей, їх інтереси та актуальні теми навчання.

## **ЛІТЕРАТУРА**

1. Богуш А. М., Гавриш Н. В. Дошкільна лінгводидактика: Теорія і методика навчання дітей рідної мови: Підручник. За ред. А. М. Богуш. — К.: Вища шк., 2007. 173с.

2. Іщенко Л.В. Навчання дітей дошкільного віку рідної мови : навчальний посібник. ПП «Жовтий», 2013. – 23с.

3. Основні засоби навчання мови та мовлення. [Електронний ресурс]. [https://pidru4niki.com/86438/pedagogika/osnovni\\_zasobi\\_navchannya\\_movi\\_movleniya](https://pidru4niki.com/86438/pedagogika/osnovni_zasobi_navchannya_movi_movleniya)

## **ДУХОВНЫЕ ФЕНОМЕНЫ НАЦИИ: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР**

**Казибекова Виктория Фёдоровна**

кандидат психологических наук  
доцент, доцент кафедры психологии,

**Блинова Елена Евгеньевна**

доктор психологических наук, профессор  
профессор кафедры психологии  
Херсонский государственный университет

**Аннотация.** В статье рассматривается становление понятия «национальный характер» в различных этнопсихологических и политико-психологических концепциях от античных времен до наших дней, а также его философско-психологическое содержание в современной психологии. Специальное внимание уделяется анализу черт национального характера украинского народа в научных работах представителей украинского зарубежья.

**Ключевые слова:** национальный характер, национальный дух, нациогенез, духовный феномен, национальный характер украинского народа.

Национальное сознание и самосознание – элемент сложной системы духовных феноменов, которая формируется в течение нациогенеза, отображает главные принципы и характерологические отличия существования и развития нации. Это психическое явление занимает главное место в познании мира и человека, что связано с особым, социально-психологическим значением принадлежности индивидов к определенному человеческому сообществу и пониманием их места в ней. Большинство украинских этнопсихологов и этнологов разделяют принцип французской социологической школы, яркими представителями которой были Е. Дюркгейм, Г. Лебон, Г. Тард, что определяющая часть любой нации – это ее характер. Именно от национального характера решающим образом зависит историческая судьба нации [8; 13].

Во многих этнопсихологических и политико-психологических концепциях в качестве ведущего, а иногда даже единственного признака нации до сих пор рассматривают «национальный дух» – национальное сознание, национальное самосознание, национальный характер. Исследование национального характера предусматривает определение не только его сущности, структуры, места, которое он занимает в общественном сознании, но также анализ таких феноменов, как этническая и национальная психология, сердцевинной которых является именно национальный характер [5].

Становление понятия «национальный характер» имеет длинную историю – от античных времен до наших дней, но единого суждения относительно его содержания, факторов возникновения и дифференциальных признаков до сих пор нет. Поэтому целью данной статьи является попытка проанализировать и обобщить разные подходы к определению содержания национального характера, а также его места и роли не только в развитии нации в целом, но и в развитии личности-гражданина.

Любая этническая группа отличается своим национальным характером – исторически сложившейся совокупностью стойких психологических черт нации, которые определяют привычную манеру поведения и типичный образ жизни людей, их отношения к труду, к другим народам, к своей культуре. В национальном характере тесно переплетаются элементы сознания, идеологии, нравственной культуры, поведения и общественной психики. Отношение к окружающему характеризует направленность национального сознания людей [17, с.189-190].

Категория характера впервые появилась в античной философии. Введена она была древнегреческим философом, учеником и последователем Аристотеля Теофрастом. Теофраст судил о людях по их моральным качествам, отличал добрых от злых. Он пытался найти ответ на вопрос, почему между характерами людей мало сходства, хотя все они живут в одинаковых условиях и одинаково воспитываются.



Попытки анализа характера определенного народа либо характера отдельной личности встречаются у Ксенофонта, Платона и др. Ксенофонт – ученик Сократа, писатель и стратег, изучая характер персов, анализирует эволюцию отдельных черт, которые являются типичными для данного народа, но изменяются в связи с конкретными условиями. Платон изучает характер людей с точки зрения господствующего в обществе социально-политического строя. Создавая учение об идеальном государстве, он утверждает, что характеры людей формируются под воздействием определенной формы государственного управления: «У разных людей непременно бывает столько же видов духовного склада, сколько существует видов государственного уклада» [15, с.362]. Таким образом, в античности не было наций, и потому в древнегреческой философии не использовали понятие «национальный характер». Оно появляется значительно позже, когда в Европе возникают и развиваются капиталистические производственные отношения.

По мнению Н. Бердяева, наполеоновские войны разбудили национальное сознание и самосознание у разных народов. Волна национально-освободительных войн, которая прокатилась по Европе, содействовала развитию национальных характеров разных этносов [1].

Наиболее распространенной в философии XVIII в. была идея о том, что национальный характер определяется географическим фактором. Выдающимся представителем географического детерминизма был Монтескье. Он писал: «Власть климата сильнее всех других властей» [14, с.350]. Изменяется национальный характер в зависимости от изменений климатических условий.

Английский философ Д. Юм детально анализирует концепцию географического детерминизма. Он замечал, что все умные существа, человек в частности, живут не отдельно друг от друга, но они тяготеют к общению и соединению. Люди вступают в контакты, в результате чего похожие склонности и привычки передаются от одного к другому, а в дальнейшем и от группы к группе. Соединение людей в одну организацию, решение ими многих общих вопросов приводит к образованию не только общего языка, похожих

нравов, но и национального характера. Юм называет две причины, которыми можно объяснить существование национального характера, – моральные и физические. Он писал: «Под моральными я понимаю все обстоятельства, которые способны действовать на ум как мотивы или основания и которые создают определенный комплекс обычаев, привычных для нас. К таким принадлежат форма правления, социальные перевороты, достаток или бедность, в которой живет население, положение нации относительно своих соседей и иные подобные обстоятельства. Под физическими причинами я понимаю те качества воздуха и климата, которые, как видно, постепенно и незаметно влияют на характер, изменяя тонус и состав тела и предоставляя людям определенный темперамент, который... будет преобладать у большей части людей и влиять на их обычаи» [18, с. 703-704].

По мнению французского ученого К. Гельвеция, географическая среда не имеет решающего влияния на формирование национального характера. От климата, почвы и воздуха не зависит, находится народ на стадии варварства или находится в расцвете своих интеллектуальных возможностей. Решающую роль в развитии любого народа, нации и национального характера играет форма их правления и условия жизни [3].

С точки зрения немецкого философа И. Гердера, на жизнь общества влияют как внешние, так и внутренние факторы. Под внешними он представлял действие климатических условий. Но Гердер не абсолютизировал их, подобно Монтескье. Главную роль в жизни общества Гердер отводит внутренним факторам – органическим силам. Также философ задается вопросом об обратном влиянии людей на изменения климата [4].

Влияние географической среды на характер народа признавал И. Кант, хотя климат и почва, по его мнению, не дают ключа к разгадке тайны национального характера. Согласно Канту, переселение целых народов на новые места, где другие климатические условия, свидетельствует о том, что национальный характер не изменяется, а остается таким, которым был раньше; народы лишь приспособляются к новым условиям [9]. Сравнивая

национальные характеры разных народов, Кант выделял у них как позитивные, так и негативные черты, тем же впервые обращал внимание на противоречивую и сложную сущность понятия «национальный характер» [9].

Позиция Гегеля относительно вопроса о национальном характере близка к концепции географического детерминизма. По его мнению, постоянство национального характера объясняется неизменностью климата данной страны. Гегель также акцентирует внимание, что национальные отличия так же крепки, как и расовые. Рассматривая вопрос о взаимоотношении духа народа с природой, он пишет о том, что понятие «всемирно-исторический народ» является естественной определенностью. Гегель подчеркивает, что не стоит ни преувеличивать, ни преуменьшать значение природы: «Сравнительно со всеобщностью морального целого и его единичной, действующей индивидуальностью связь духа народа с природой является чем-то внешним, но, поскольку мы должны рассматривать ту его почву, на которой происходит развитие духа, он по существу и необходимо оказывается основой» [2, с.76].

Во второй половине XIX ст. в связи с распространением концепции «духа народа» предпринимались попытки объяснить историческое развитие психологически, исходя из учения о национальном характере. В работе французского социолога Густава Лебона «Психология народов и масс» выражено мнение о том, что история – это результат, который создан психологическим складом рас. «Во всех проявлениях жизни нации мы находим всегда, что неизменная душа расы сама тклет свою собственную судьбу» [12, с.49]. Лебону принадлежит первая основательная этнопсихологическая разработка проблемы национального характера. Он подчеркивал: «В нашем психическом строении мы все владеем определенными возможностями характера, которым обстоятельства не всегда дают возможность проявиться. Когда они возникают, то сразу возникает и новая личность» [13, с.21]. Лебон также рассматривает религию, искусство, литературу, язык, разные институты и другие элементы цивилизации как внешние проявления души народа, которые будут отличаться в разные исторические эпохи и у разных народов.

Вопрос о национальном характере был объектом анализа русской и украинской научной мысли II половины XIX – начала XX века. Он освещался в работах философов, писателей, историков, этнографов и культурологов. В первую очередь это труды Н. Бердяева, В. Соловьева, Н. Чернышевского и др. Украинская историография занималась анализом черт национального характера украинского народа. Это преимущественно труды представителей украинского зарубежья. Поэтому остановимся на концепции известного специалиста в отрасли украинской культуры Д. Чижевского [16]. Ученый предостерегал, что национальный характер не является целостным: в каждой нации существуют разные психологические типы, разные социальные типы. Также следует учитывать отличия, вызванные условиями местности. По мнению ученого, к характеристике национального типа можно идти тремя путями: «Первый из них – это исследование народного творчества, второй – характеристика наиболее ярких исторических эпох, которые данный народ пережил, третий – характеристика наиболее значительных, «великих», выдающихся представителей данного народа» [16, с.16].

Существенными чертами украинского национального характера Чижевский считал эмоциональность, сентиментализм, лиризм, индивидуализм и стремление к свободе (в крайнем случае могут привести к самоизоляции), способность воспринимать новое, а также тенденцию к психической эволюции. Автор пытался рассмотреть отрицательные черты украинского народа, которые формировались на фоне кровавых страниц его истории, в тенденциях к взаимной борьбе, в уничтожении собственных и чужих жизненных форм. Национальный характер украинца избирал среди многих исторических событий то, которое отвечало его сущности. Чижевский не избежал влияния географического детерминизма. Он считал, что степь для украинца то же, что западноевропейский ландшафт для его жителя – носитель величия нации. Эстетические и религиозные чувства, а также философское сознание приобретают специфическую форму при восприятии степи.

Следует подчеркнуть, что с позиций географического детерминизма объясняют национальный характер и другие представители украинского зарубежья. Так, Григориив писал: «Большие пространства Украины приучили украинцев к безразличию, пассивности, беззаботности: «до нас еще далеко», «еще успеем», «как-то да будет» [6, с.28].

Исследователи считают особенными чертами украинского народа преобладание эмоциональных и чувственных элементов над рационализмом. Эти черты украинского национального характера нашли свое отражение в философии П. Д. Юркевича. По мнению Юркевича, сердце является хранилищем и носителем всех телесных сил, сосредоточением душевной, духовной и моральной жизни человека. «...В сердце человека заключается основа того, что его представления, чувства и поступки приобретают особенность, в которой выражается его душа, а не другая» [19, с.82]. В этих словах, по существу, выражена квинтэссенция учения Юркевича о сердце как органе, который определяет духовный мир личности, превращает ее в индивидуальность. Именно в сердце сконцентрировано разнообразие чувств, эмоций, настроений, переживаний, свойственных человеку, которые детерминируют его поведение, деятельность и мировоззренческую направленность. «Философия сердца» предусматривает анализ религиозного сознания, места и роли религиозных чувств в структуре личности человека. «Основа религиозного сознания человеческого рода содержится в сердце человека: религия не является чем-то посторонним для его духовной природы, она утверждается на естественной почве» [19, с.93-94]. Согласно концепции Юркевича, религиозное чувство является врожденным.

Следует заметить, что в концепции представителей украинского зарубежья несколько смешиваются понятия национального характера и национального темперамента. Эмоциональность – это черта, которая характеризует национальный темперамент. В таком случае мы говорим об эмоциональности южных народов, северных народов, или эмоциональности итальянцев, россиян, латиноамериканцев. Религиозность – это черта, присущая

скорее национальному характеру. Причем национальному характеру любого народа. Степень ее проявления в течение разных исторических эпох зависит от многих факторов.

Еще один исследователь украинского национального характера О. Кульчицкий считал, что черты национальной психологии, национального характера формировались в течение веков под воздействием разных обстоятельств и факторов: расовых, географических (геопсихических), исторических, социально-психических (общественных), культурно-морфических (форма), глубинно-психических. Кульчицкий достаточно детально останавливается на геопсихическом действии украинского географического пространства. «Географическая среда украинской северной низменности влияет на соматопсихический слой психики ... размерно меньшим в лесной полосе действием солнечного света, большей облачностью и количеством осадков – в направлении уменьшения жизнерадостности, если не до уровня унылости, то по крайней мере, до уровня настроения покоя» [11, с.100].

Рассматривая глубинно-психические основы национальной психологии вообще и украинской в частности, исследователь использует понятие «комплекса неполноценности», считая, что он присущ всем угнетенным народам, в том числе и украинскому [10]. Для формирования комплекса неполноценности в Украине была благоприятная почва. В течение своей истории Украина фактически не имела собственной государственности, находясь под властью или Литвы, или Польши, или России. Это обстоятельство не могло не повлиять на психологию народных масс [5].

Кульчицкий, анализируя глубинно-психические основы психики, видит и чисто психологическую обусловленность комплекса неполноценности, как свойства украинской национальной психологии, прежде всего в интровертированном характере психологии украинца, в том, что украинец сосредоточивается в себе, а не на окружающем мире.

В зарубежной украиноведческой литературе случаются попытки типологии украинского национального характера. По мнению украинского исследователя М. Гримича, отечественный фольклорно-этнографический материал отражает две разновидности народной культуры, которые, в свою очередь, определяют два типа украинского национального характера. Первый – земледельческий (крестьянский). Второй – казацкий. «Обе стихии – земледельческая и казацкая – оказывали на украинском поприще могучее влияние. Но ни одна не имела полного преимущества, и потому они существовали параллельно» [7, с.271-272]. Следовательно, одним из первых понятий, которым пользовались исследователи, изучая этническую личность, было понятие «национальный характер». Достаточно широко оно используется и в настоящее время, однако содержание этой категории претерпело определенные исторические изменения и остается динамичным и сейчас.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Донченко О., Романенко Ю. Архетипи соціального життя і політика. К.: Наукова думка, 2001. 263с.
2. Лебон Г. Психология народов и масс. СПб.: Питер, 1896. С.49.
3. Гнатенко П.И. Национальная психология. Д.: Поліграфіст, 2000. 214с.
4. Этнопсихологический словарь / Под ред. В. Г. Крысько. М. : Московский психолого-социальный институт, 1999. 343с.
5. Платон. Государство. / Сочинения: В 3 т; [пер. с греч. Т. Пронин]. М.: Наука, 1971. Т.3,ч.1.
6. Бердяев Н.А. Судьба России: Опыты по психологии войны и национальности. М.: Сов. писатель,1990. 351с.
7. Монтескье Ш. Избранные произведения. [Пер. с фр. С.Артамонова]. М.: Наука, 1955. С.350.
8. Юм Д. О национальных характерах. // Соч. в 2 т. М.: Наука, 1966. Т.2. С. 703-704.

9. Гельвеций К. О человеке // Соч. в 2 т. М.,1974. Т.2. 382с.
10. Гердер И.Г. Идеи к философии истории человечества. (Серия «Памятники исторической мысли»). [Пер. и примеч. А. Михайлова]. М.: Наука, 1977. 705с.
11. Кант И. Критика чистого разума. – Минск : Знание, 1998. 193с.
12. Гегель Г.В.Ф. Философия истории // Соч. в 3 т. М. : Наука,1956. Т.3. С.90-93.
13. Лебон Г. Психологические законы эволюции народов [пер. с нем. М. Шнайдер]. СПб. : Питер, 1906. С.47, 54, 56.
14. Чижевський Д. Нариси з історії філософії на Україні. – Мюнхен : Український громадський видавничий центр, 1993. 175с.
15. Гнатюк В. Нарис української міфології. – Л. : Ін-т народознавства НАН України, 2000. 264с.
16. Юркевич П.Д. Философские произведения. М. : Знание, 1990. С.39-50.
17. Кульчицький О. Український персоналізм. Мюнхен; Париж,1985.
18. Кульчицький О. Риси характерології українського народу / Енциклопедія українознавства в двох томах. Мюнхен – Нью-Йорк,1949. Т.1.,ч.2.
19. Гримич М. Два виміри національного характеру / Наука і суспільство. 1991. №8. С.271-272.



**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО  
БИЗНЕСА В КАЗАХСТАНЕ**

**Калиакпарова Г. Ш.**

PhD, доцент

**Гриднева Е. Е.**

к.э.н., профессор

**Зайнуллин Р. Р.**

магистрант

г. Алматы, Казахстан, Академия «Кайнар»

**Аннотация:** Малый и средний бизнес любого государства играют главенствующую роль в вопросах устойчивости развития экономики, при этом существует большое количество факторов, тормозящих развитие малого и среднего бизнеса. Наиболее глобальной в современных условиях кризиса является отсутствие достаточного количества финансовых средств для поддержания собственных и оборотных потребностей.

В статье рассматривается современное состояние системы финансового обеспечения малого и среднего бизнеса в условиях пандемии. Рассмотрены проблемы развития МСБ и возможные пути их решения.

**Ключевые слова:** Казахстан, финансовое обеспечение, малый и средний бизнес (МСБ), COVID-19, пандемия, кризис.

В Республике Казахстан Законом «О частном предпринимательстве» бизнес определен как «инициативная деятельность субъектов частного предпринимательства, направленная на получение дохода, основанная на собственности самих субъектов частного предпринимательства и осуществляемая от имени субъектов частного предпринимательства, за их риск и под их имущественную ответственность» [1].

Предпринимательство выступает движущей силой и опорой развития экономики любого государства и относится к сегменту малого и среднего бизнеса. МСБ является ядром устойчивого политического и экономического развития и служит главным источником новых идей, нововведений и созданию предпосылок к инновационному развитию.

На территории Казахстана малый и средний бизнес в сфере услуг развивается скачкообразно. Субъекты малого и среднего предпринимательства высоко сконцентрированы в наиболее крупнейших центрах Казахстана, таких как города Алматы, Нур-Султан, Шымкент, а также Туркестанская область. Слабая активность малого и среднего бизнеса отмечается в Атырауской и Кызылординской областях. Более 40% субъектов малого бизнеса составляет торговля, средние предприятия - торговой деятельностью и предоставление транспортно-логистических услуг.

Бизнесу в Казахстане на современном этапе, в условиях пандемии коронавируса COVID-19 приходится очень сложно, но после ее окончания и снятия ограничительных мер, не станет проще.

По данным за 2019 год, представленным статистическим Агентством по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан доля малого и среднего бизнеса в экономике Казахстана в тот период составляла 30,8%. Количество предприятий малого и среднего бизнеса за полгода 2020 года увеличилось на 0,6%. Уже по состоянию на 1 июня 2020 года в Казахстане работали 1,3 млн. субъектов малого и среднего бизнеса [2].

Пример деятельности сферы HoReCa (Ho-Hotel, Re-Restaurant, Ca-Catering в переводе с английского: гостиницы, рестораны, кейтеринг) показывает, что в связи с пандемией сокращено около 40% персонала и выручка сокращена почти в половину. Основным риском при этом является - риск неустойчивости предприятий, прежде всего финансовый.

Так например, в 2020 году только 30% предприятий общественного питания смогли продолжать свою работу, 40% предприятий остались банкроты. В доковидный период у общепита в спальном районе г. Алматы оборот был 31

млн. тенге в месяц, в условиях пандемии – 7 млн. тенге. Это связано с карантинными мерами в условиях массовой изоляции по заполняемости заведений и предпочтением казахстанцев есть дома, и в перспективе эта тенденция будет сохраняться [3].

За время карантина количество общепита в г. Алматы (ресторанов, кафе, закусочных) сократилось на 490 точек. Закрытыми остались 550 (это более 1000 заведений). На одно заведение в Алматы в среднем занимает 50 рабочих мест (50 000).

**Среди мер, предпринятых государством для поддержки МСБ, следует отметить:**

- финансовая поддержка малому и среднему бизнесу оказывают банки второго уровня и микрофинансовые организации;

- Правительством РК в рамках программы «Дорожная карта бизнеса – 2025» предлагается субсидирование малого предпринимательства по ставке 6% за счет собственных средств банков и микрофинансовых организаций [4].

- обеспечение льготным кредитованием оборотного капитала МСБ на 600 млрд. тенге сроком на 1 год по ставке 8%.

**Вместе с тем, остается ряд нерешенных проблем:**

- доступ к финансовым источникам;
- слабо развитая и раздробленная инфраструктуры поддержки МСБ;
- ограниченная степень нужного информационного обеспечения;
- бюрократизм, коррупция;
- жесткая фискальная политика и таможенная стратегия;
- недостаток действенного механизма взаимодействия с крупными предприятиями (развитие франчайзинга).

**Для поддержания и развития МСБ в Казахстане необходимы следующие мероприятия:**

- предприятиям и отраслям деятельность, которых ограничена на законодательном уровне в связи с коронавирусной ситуацией в стране, необходимо было бы сократить суммы арендных платежей. Ситуация

складывается так, что эта потребность является форс-мажорным состоянием и здесь необходимо решать эти вопросы на государственном уровне, а не между предприятиями и отраслями;

- фискальная политика государства в период пандемии также требует своих корректировок. Так, снижение налогов, облагаемых малым и средним бизнесом является стимулом для поддержки предпринимательства и бизнеса.

- следующей государственной поддержкой авторы считают необходимость сокращения обязательств перед финансовыми институтами предприятиями малого и среднего бизнеса;

- расширить линейку финансовых мер и сделать более гибкий набор;

- предусмотреть нефинансовые меры поддержки и помощь в создании безопасных рабочих мест и сформировать региональные программы поддержки МСБ с учетом возможностей и особенностей в регионах Казахстана [5].

**К основным проблемам, связанным с развитием существующих и образованием новых малых и средних инновационных фирм относятся кадровые проблемы и финансирование, для решения которых необходимо реализовать комплекс мероприятий:**

- реализация крупными национальными компаниями с малым и средним инновационным бизнесом долгосрочных программ по технологической кооперации;

- налоговое стимулирование инвестиций инновационную сферу и в науку;

- стимулировать качественное развитие МСБ и производительность труда путем развития цифровизации, развития навыков работников и технической модернизации;

- коммерциализация научных разработок, которая обеспечит интеграцию университетов, научных центров и малых и средних инновационных предприятий в международный механизм по оформлению и капитализации научных результатов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Республики Казахстан от 31.01.2006 г. № 124-III «О частном предпринимательстве» [Электрон. ресурс]. - 2021. - URL: <https://online.zakon.kz/>. - (дата обращения: 5.03.2021).
2. Кто и как поддерживает МСБ кредитами в условиях пандемии? [Электрон. ресурс]. - 2020. - URL: <https://agro-mart.kz/ovoshhepererabatyivayushhaya-promyishlennost-kazahstana-sostoyanie-i-problemyi>. - (дата обращения: 20.12.2020).
3. Из-за новых ограничений в Алматы может закрыться ещё половина предприятий общепита [Электрон. ресурс]. - 2021. - URL: <https://informburo.kz/amp/novosti/iz-za-novykh-ogranichenii-v-almaty-mozet-zakrytsya-eshhyo-polovina-predpriyatii-obshhepita>. - (дата обращения: 15.03.2021).
4. Государственная программа поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2025» [Электрон. ресурс]. - 2021. - URL: [http://egov.kz/cms/ru/articles/road\\_business\\_map](http://egov.kz/cms/ru/articles/road_business_map). - (дата обращения: 25.02.2021).
5. Влияние коронакризиса на МСБ в Казахстане Отчет по результатам опроса МСБ, проведенного ЕУ в июне 2020 Август 2020 [Электрон. ресурс]. - 2021. - URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru\\_kz/topics/advisory/ey-sme-resultst-and-recommendations.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru_kz/topics/advisory/ey-sme-resultst-and-recommendations.pdf). - (дата обращения: 16.03.2021).

**КОМПЛЕКСНЕ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ТА ЯКІСТЮ  
РЕКРЕАЦІЙНИХ ЛОКАЦІЙ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ**

**Калмикова Ірина Семенівна**

к.т.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій

м. Одеса, Україна

**Анотація:** в статті висвітлено значення надання послуг з харчування в особистих селянських та фермерських господарствах для ефективної соціально-економічної діяльності сільських мешканців в сфері сільського зеленого туризму. Розглянуто роль харчування (дегустації) як рекреаційно-пізнавальної послуги. Обґрунтовано важливість комплексного управління безпечністю та якістю рекреаційних локацій сільського зеленого туризму, яке базується на задоволенні потреб споживача, харчовій безпеці та включає критерії захисту навколишнього природного середовища. Показана актуальність підвищення знань сільського населення стосовно міжнародних стандартів щодо забезпечення безпеки та якості надання туристичних послуг.

**Ключові слова:** сільський зелений туризм, харчова безпека, управління якістю, сталий розвиток.

Найпоширенішими формами малого підприємництва в аграрній сфері є особисті селянські та фермерські господарства. Вони вносять помітний внесок у наповнення внутрішнього ринку сільськогосподарської продукції та продовольства, їм належать ключові позиції з питань гарантування продовольчої безпеки населення нашої держави.

Крім вироблення та реалізації сільськогосподарської продукції, ці об'єкти малого підприємництва все частіше надають послуги сільського зеленого туризму, до яких входять, крім послуг розміщення та додаткових послуг, і

послуги з харчування туристів. Враховуючи той факт, що згідно із Законом України «Про податок з доходів фізичних осіб» від сплати податку звільняються доходи, отримані від продажу вирощеної власником у своїй садибі сільськогосподарської продукції, у тому числі продуктів її первинної переробки, надання послуг з харчування може стати суттєвою статтею прибутку в соціально-економічній діяльності сільських мешканців.

Послуги харчування в сільському зеленому туризмі, на нашу думку, слід розглядати в рекреаційно-пізнавальному аспекті. Адже однією з основних цілей туристичного відпочинку на селі є одержання людиною позитивних емоційних та пізнавальних вражень. І одним з популярних видів рекреаційно-пізнавальних послуг вже давно стала дегустація як процес куштування харчових продуктів, вин та інших напоїв. З одного боку – це вдихання аромату страв, насолода від їх смакування, милування зовнішнім виглядом і кольором, оцінювання консистенції, а з іншого – пізнання національної культури через локальну їжу та напої на лоні мальовничих пейзажів. Ця думка знаходить підтвердження в роботі [1, с. 35.], де сільський зелений туризм віднесено до рекреаційно-пізнавального. Також автор роботи [2, с. 8], класифікуючи рекреаційні послуги, відносить організацію послуг сільського зеленого туризму до рекреаційних послуг, що розрізняються за функціональним призначенням.

Розглядаючи особисті селянські та фермерські господарства як рекреаційно-туристичні об'єкти з функціями розміщення і надання рекреаційних послуг, зокрема, послуг харчування (дегустації), нами було запропоновано поняття «рекреаційна локація сільського зеленого туризму» як точкового елемента територіальної інфраструктури в сфері сільського туризму регіону [3].

Особливістю послуг сільського зеленого туризму, на що вказує низка науковців і, зокрема, автор роботи [4, с. 27], є те, що обслуговування в сільськогосподарських локаціях здійснює господар чи член його родини, у яких, як правило, відсутня обов'язкова освіта. Тому актуальним питанням з точки зору якості та безпеки надання послуг в цій сфері є пошук

додаткових можливостей для підвищення знань сільського населення стосовно міжнародних директив і стандартів, адаптованих до законодавства України.

Комплексне управління безпечністю та якістю рекреаційних локацій сільського зеленого туризму, що надають послуги розміщення та харчування, можливе насамперед шляхом приведення рівня послуг в них до норм ЄС, впровадженням в їх діяльність стандартів ISO 9000, 14000 та 22000.

Згідно з визначенням ЮНВТО термін «якість туристичного напрямку/дестинації» трактується як «результат процесу, який передбачає задоволення всіх потреб в туристичних продуктах і послугах, вимог і очікувань споживача за прийнятною ціною, відповідно до взаємоприйнятих договірних умов і основних факторів, такими як безпека і гігієна, доступність, зв'язок, інфраструктура і наявність громадських служб. Це поняття також враховує аспекти етики, прозорості та поваги до людського, природного і культурного середовища» [5]. В контексті сільського зеленого туризму це ще й гостинність, турбота, можливість перевершити очікування клієнтів наданням послуг харчування з використанням автентичних чи органічних продуктів, або, наприклад, продуктів з географічним зазначенням – високоякісних продуктів з давніми традиціями виготовлення в даному регіоні, які мають чіткий зв'язок з місцевістю, яка включає не тільки навколишнє середовище, метеорологічні умови, але й людей та їх здібності.

Ще одним важливим чинником якості послуг в локаціях сільського зеленого туризму є «заклопотаність з приводу антропогенних і екологічних наслідків діяльності туризму» [5]. Адже головною цінністю рекреаційних локацій сільського зеленого туризму є природно-рекреаційні ресурси, навколишнє середовище, і його погіршення – це найперша причина незадоволеності туристів.

Одним з основоположних чинників комплексного управління локаціями сільського зеленого туризму є забезпечення відчуття безпеки у туристів шляхом виявлення гостинності з боку господарів, дотримання правил харчової безпеки та належного рівня чистоти і санітарії в самих локаціях. Важливим



інструментом контролю харчової безпеки на об'єктах, що надають послуги харчування, є системи управління безпечністю харчових продуктів НАССР. Характеристикою безпечності харчових продуктів є відсутність небезпек, що передаються їжею, у місці споживання.

Ці небезпеки можуть виникати на різних етапах харчового ланцюга, тому адекватний контроль у всій мережі є важливим. Головне завдання запровадження системи НАССР в локаціях сільського зеленого туризму – це аналіз небезпечних чинників при виробленні власної сільськогосподарської продукції, а також продуктів її первинної переробки та приготуванні страв для туристів.

Таким чином, в рамках комплексного управління безпечністю та якістю рекреаційних локацій сільського зеленого туризму поняття якість, сталість та безпечність тісно пов'язані, адже сільський зелений туризм використовує природно-рекреаційні та історично-культурні ресурси, чутливі до погіршення, без яких зникають туристичний інтерес та мотивація споживачів.

В сфері сільського зеленого туризму необхідне створення ефективної комплексної системи забезпечення якості та безпечності послуг, яка базуватиметься на потребах споживача, гарантуватиме безпечність і простежуваність харчового ланцюга «від ферми до столу» на засадах системи НАССР, включатиме критерії захисту навколишнього природного середовища.

Вкрай важливою є підготовка власників особистих селянських та фермерських господарств, які бажають започаткувати власну справу у сфері сільського зеленого туризму, шляхом проведення семінарів експертами-дорадниками з вивчення організаційно-правових питань щодо забезпечення безпечності та якості надання туристичних послуг, екологічної сталості та етичної відповідальності у рекреаційно-туристичній діяльності.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Яковенко И. М. Рекреационное природопользование: методология и методика исследований. Симферополь: Таврия, 2003. – 335 с.
2. Новікова В. І. Територіальна організація рекреаційної діяльності у контексті збалансованого розвитку регіону (на прикладі Черкаської області): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00. Київ, 2008. 25 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/162325858.pdf>.
3. Калмикова І.С. Класифікація рекреаційних локацій сільського зеленого туризму Одеської області. // Інфраструктура ринку. – 2021. – № 52. URL: <http://www.market-infr.od.ua/uk/52-2021>.
4. Печенюк А.П. Формування стратегії розвитку сільського зеленого туризму: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.03. Поділ. держ. аграр.-техн. ун-т. – Кам'янець-Подільський, 2018. – 20 с. URL: <https://www.pdatu.edu.ua/images/naukova-miznarodna-diyalnist/svr/dissertaciya-pechenyuk2.pdf>.
5. Практичні рекомендації щодо комплексного управління якістю туристичних дестинацій. Концепції, реалізація та інструменти для організацій, що займаються управлінням дестинаціями. URL: [http://www.ntoukraine.org/assets/files/GuidelinesQuality\\_UA.pdf](http://www.ntoukraine.org/assets/files/GuidelinesQuality_UA.pdf).

УДК 510

**ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ ТА НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ З МАТЕМАТИКИ ТА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПІД ЧАС  
НАУКОВОЇ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛІЦЕЇСТІВ**

**Карапиш Світлана Павлівна**

заступник директора з навчально-виховної роботи,

учитель математики

**Бечкало Неля Василівна**

учитель англійської мови

Науковий ліцей №3 Полтавської міської ради

м. Полтава, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто дієву форму організації учнів у науковій, навчально-дослідницькій, дослідницько-експериментальній, конструкторській, винахідницькій, пошуковій діяльності - навчальну та наукову практику в ліцеї. Зазначено нормативно-правову базу, що є підставою для організації навчальної та наукової практики в закладі загальної середньої освіти упродовж навчального року. Запропоновано зразок програми проведення практики для учнів п'ятих класів з предметів математики та англійської мови інтегровано в умовах освітнього середовища як у синхронному так і в асинхронному режимах.

**Ключові слова:** навчальна та наукова практика; ключові компетентності учня; наукова, навчально-дослідницька, дослідницько-експериментальна, конструкторська, винахідницька, пошукова діяльність.

Реформування загальної середньої освіти, відповідно до Закону України «Про освіту» [1], Державних стандартів початкової та базової середньої освіти передбачає методологічну переорієнтацію процесу навчання на розвиток життєво компетентного учня, здатного до творчості, досягнення власного

успіху. Компетентнісний підхід має практичну спрямованість, враховує соціальні потреби особистості, покликаний подолати прірву між освітою й життям.

Однією з форм організації учнів у науковій, навчально-дослідницькій, дослідницько-експериментальній, конструкторській, винахідницькій, пошуковій діяльності є навчальна та наукова практика. Така практика проводиться щорічно (кінець I – початок II семестра) у Науковому ліцеї №3 Полтавської міської ради.

Відповідно до Концепції НУШ [2], Положення про науковий ліцей та науковий ліцей-інтернат [3], враховуючи зміст листа МОН від 06.02.08 року № 1/9-61 «Методичні рекомендації щодо організації навчально-виховного процесу під час проведення навчальних екскурсій та навчальної практики учнів загальноосвітніх навчальних закладів» [4], у Науковому ліцеї №3 розроблено Положення про навчальну та наукову практику [5], схвалену педагогічною радою закладу.

Пропонуємо одну із моделей (Програму) реалізації проєкту компетентнісного підходу для учнів п'ятих класів, виокремлюючи два вектори із загальних: спілкування іноземними мовами та математична грамотність (Додаток А).

Додаток А

**Програма проведення наукової практики на тему:**

**«Геометрія в побуті. Вимірювання площ та об'ємів деяких площинних та об'ємних геометричних фігур»**

**з математики та англійської мови у 5-х класах в 2020-2021 н.р**

Мета: сформувати теоретичні та практичні предметні компетентності з математики та англійської мови.

Математичні компетентності:

-досліджувати прості математичні моделі реальних об'єктів та будувати їх;

-сформувати вміння обчислювати площу прямокутника і квадрата та об'єми прямокутного паралелепіпеда і куба;

-удосконалювати вміння розв'язувати задачі практичного змісту;

-аналізувати значимість розв'язування побутових ситуацій засобами математичної мови та англійської мови;

Англомовні компетентності:

-удосконалювати розуміння фахової лексики в контексті геометричних понять;

-характеризувати побутове та природне оточення з орієнтиром розпізнання геометричних фігур.

№	Зміст	К-сть годин
1.	Організаційно-мотиваційний етап. Постановка теми, мети проекту, визначення завдань, ходу науково-дослідницької роботи, структури, правил співпраці; створення узагальнених схем; обговорення властивостей квадрата, прямокутника, прямокутного паралелепіпеда, куба; віртуальна пошукова екскурсія «Геометрія в побуті»; вивчення одиниць вимірювання різних країн світу; виготовлення математичних моделей геометричних фігур та їх опис англійською і математичною мовою.	5
2.	Практичний етап. Розв'язування практичних завдань (знаходження площ неопуклих чотирикутників та сумарних площ; розрахунки урожаю, відповідно до площі ділянок землі; обчислення довжини парканів; перепланування (збільшення-зменшення) розмірів кімнати та вивчення залежності площі від проведених змін; розрахунок матеріалу (кахлів, плитки паркету тощо) для ремонту кімнати. Складання листа другові з іншої країни про створення теплиці, архітектуру будинку та його дизайн.	5
3.	Практичний етап. Розв'язування практичних завдань (знаходження площ повних поверхонь прямокутного паралелепіпеда; розрахунки фарби при різних формах покраски; розрахунки скла для створення чи ремонту прозорих об'ємних тіл кубічної форми; планування дизайну та кількості шпалер для оновлення стін. Опис англійською мовою побутових речей та речей довкілля, що є аналогом прямокутного паралелепіпеда, куба та формування есе про водний, тваринний, природний, музичний	5

	світ, що розкриває зміст геометричних тіл, що досліджуються.	
4.	Дослідницький етап. Створення ескізу власного басейну чи акваріуму та розрахунки їх наповнюваності. Розв'язування економічних завдань, аналіз використання сімейного бюджету. Розв'язування завдань здоров'яформуючого напрямку. Обговорення Топ-5 рекомендацій про здоровий спосіб життя, вплив природних чинників на здоров'я людини(англійською мовою).	5
5.	Узагальнюючий етап. Захист учнівських проєктів. Підведення підсумків проєкту. Оцінювання діяльності учасників. Оформлення рекомендацій щодо застосування математичних та англійських компетентностей у повсякденному житті. Узагальнення та підготовка матеріалів практики керівниками для оформлення статті чи тез участі у Всеукраїнській науковій конференції, відповідно до напрямку в рамках програми заходів).	5

Програма була реалізована в повній мірі учасниками проєкту (учнями п'ятих класів ліцею та авторами даного матеріалу). Запропонований проєкт є одним із інструментів формування навичок розв'язання практичних проблем, креативних якостей та когнітивної гнучкості, комунікативної компетентності та математичної грамотності.

Наукова практика дала можливість підвищити вмотивованість навчання, можливість залучити учнів до роботи з різноманітними природними об'єктами, наочністю, пошуковими системами.

Раціональність організації освітнього середовища для дослідницької та пошукової діяльності в рамках наукової і навчальної практики є подальшим етапом нашого наукового дослідження.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 №2145 – VIII.  
URL:<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/> (дата звернення 16.03.2021 р.)
2. Концепція Нової української школи. URL:  
<https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola> (дата звернення 16.03.2021 р.)

3. Положення про науковий ліцей та науковий ліцей-інтернат. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-znnya-pro-naukovij-licej-ta-naukovij-licej-internat> (дата звернення: 16.03.2021 р.)

4. Методичні рекомендації щодо організації навчально-виховного процесу під час проведення навчальних екскурсій та навчальної практики учнів загальноосвітніх навчальних закладів Листом МОН № 1/9-61 від 06.02.08 року. URL: [https://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/2617/](https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/2617/) (дата звернення: 16.03.2021 р.)

5. Порядок проведення навчальної та наукової практики в Науковому ліцеї №3 Полтавської міської ради. URL: [https://scientific-lyceum3.com.ua/Home/Info\\_Page/54](https://scientific-lyceum3.com.ua/Home/Info_Page/54) (дата звернення: 16.03.2021 р.)

УДК 378.147

**АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ  
ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА»**

**Кашинська Олена Євгенівна**

к.п.н., доцент

кафедри туризму, готельної і ресторанної справи

Луганський національний університет

імені Тараса Шевченка

м. Старобільськ, Україна

**Анотація:** у статті розглянуто можливості використання бізнес-симуляцій як форми активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Готельно-ресторанна справа», що сприяє формуванню наукового типу мислення, розвитку навичок критичного мислення й розумінню специфіки професійної діяльності. Стаття містить приклади професійно-орієнтованих бізнес-симуляцій та приклади завдань з їх використанням.

**Ключові слова:** активне навчання, активізація навчально-пізнавальної діяльності, здобувачі вищої освіти, спеціальність «Готельно-ресторанна справа», комп'ютерні бізнес-симуляції.

Сьогодні вища освіта відіграє важливу роль як рушій для інновацій, лідерства та творчості, оскільки вона допомагає набути не тільки теоретичні знання та практичні навички, а й сформуванню конкурентоспроможного фахівця, який має креативне та інноваційне мислення. При цьому проблема підвищення ефективності й якості навчального процесу завжди стоїть перед закладами вищої освіти. Дані виклики спонукають до перегляду навчального процесу в закладах вищої освіти та пошуку методів навчання, які будуть орієнтованими



на студентів та забезпечать для них цікаві можливості навчально-пізнавальної діяльності.

У контексті вищесказаного, викладачі все частіше звертаються до активного навчання як засобу підвищення рівня навчання та покращення ставлення студентів до пізнавальної діяльності. Окрім цього активне навчання забезпечує формування навичок вирішення реальних професійних проблем і завдань та готує студентів до відповідальності й активності, що є основою діяльності в готельно-ресторанній справі.

Бурхливий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій розширює перелік методів, які можливо використовувати з метою підвищення активності здобувачів та ефективності навчального процесу, а тому пошук та вивчення таких методів активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів є актуальним та обґрунтованим.

Аналіз наукових і методичних джерел засвідчує, що різні аспекти удосконалення підготовки фахівців у закладах вищої освіти були об'єктом дослідження Г. Атанова, Є. Барбіної, А. Вербицького, В. Войтко, В. Галузинського, С. Гончаренка, М. Євтуха, І. Зязюна, О. Коваленка, О. Кондратюка, Н. Ничкало, П. Олійника, В. Паламарчука, В. Семиченка, О. Сухомлинської, М. Черпінського та ін. Дослідженнями психолого-педагогічних аспектів активізації пізнавальної діяльності студентів займаються такі закордонні вчені як: М. Д. Літрас, К. Марулі, А. Міссеянні, П. Пападопулу, С. Пратт-Адамс, У. М. Ріхтер, М. Уорнс та інші.

Однак, нові можливості інформаційно-комунікаційних технологій, поява новітніх методів та засобів активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти вимагають постійного пошуку, наукового обґрунтування нових технологій, методів і різновидів навчання та дослідження їх особливостей, доцільності використання в тих чи інших умовах.

Метою даної статті є визначити та обґрунтувати новітні методи активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти за

спеціальністю «Готельно-ресторанна справа» з метою підвищення ефективності та якості їх навчання.

Активне навчання – це не новий підхід в освіті, але з кожним роком набуває все більшої популярності через значимі результати навчання, високі показники задоволеності студентів, їх досягнень та подальше працевлаштування. З іншої сторони, у міру того, як у сучасному суспільстві прогресує трансформація затребуваних здібностей, компетентностей майбутніх фахівців (здатність вирішувати проблеми та приймати рішення, здібності міжособистісних відносин, комунікативні здібності, робота в команді, лідерство, реалізація творчого потенціалу тощо), все більше уваги приділяється активізації навчально-пізнавальної діяльності. Адже важко сформувані такі здібності на традиційних заняттях, які викладачі проводять в односторонньому порядку.

У нашому дослідженні ми будемо спиратись на активне навчання як модель навчання, яка проходить через «активізацію» студентів шляхом залучення їх пізнавальних здібностей та процесів, роблячи їх активними частинами процесу навчання, що сприяє розвитку критичного мислення, підвищенню мотивації до навчання, пізнавальній зацікавленості, активізації творчого потенціалу, самостійності в одержанні знань, формуванню «м'яких» компетентностей, застосовування знань і умінь на практиці [1].

На сьогодні існує значна кількість різних напрямів активізації пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Готельно-ресторанна справа», що включають різноманітні форми, методи, засоби навчання. Найперспективніші з них, на нашу думку, пов'язані з використанням новітніх можливостей інформаційно-комунікаційних технологій, що дають змогу здійснювати підготовку фахівців готельно-ресторанної справи у віртуальних просторах: симуляції, віртуальна та доповнена реальність тощо.

Розглянемо більш детально можливості використання бізнес-симуляцій. З точки зору Д. Брозік, А. Запальської, Д. Радд, Ф. Фленеджіна, бізнес-симуляції,

які застосовуються в підготовці майбутніх фахівців з готельно-ресторанної справи, є формою активного навчання [2, с. 38].

На думку К. Армстронга, студенти в ході виконання завдань у віртуальному просторі комп'ютерної симуляції інтерпретують, аналізують, знаходять, оцінюють, діють, вирішують проблеми, отримують знання, але не усвідомлюють той факт, що знаходяться в процесі навчання [3, с. 8]. Окрім цього, комп'ютерні симуляції сприяють формуванню наукового типу мислення, розвитку навичок критичного мислення й розумінню специфіки професійної діяльності [4, с. 475].

Професійно-орієнтовані бізнес-симуляції з підготовки фахівців з готельно-ресторанної справи відображають об'єкти їх майбутньої професійної діяльності та адаптовані до сервісної, ресторанної, анімаційної діяльності тощо.

До подібних професійно-орієнтованих симуляцій відносяться: Build your own business (BYOB), the Guest Experience sim, Cesim Hospitality, the Hotel Simulation (HOTS), HotelSim, the SLATE (Strategic Learning and Training Experience) Hotel та інші [5, с. 64].

Наприклад, 3D онлайн-симуляція «Virtel» дає студентам можливість отримати досвід обслуговування гостей і сформувати фахові компетентності за різними сценаріями: служба прийому і розміщення; господарська служба; служба громадського харчування тощо [6, с. 5].

Теми сценаріїв для служби управління номерним фондом спрямовані на формування та перевірку операційних знань щодо обладнання для прибирання, стандартів прибирання номерів, правил безпеки і протипожежної охорони, розподілу ресурсів під час операційної діяльності господарської служби [6, с. 6].

У завданні 1 частини «Housekeeping», спираючись на стандарти готелю і статус номерів, студенти повинні визначити правильну послідовність прибирання номерів різних типів.

У завданні 2 частини «Housekeeping» відповідно до правил готелю та категорії номера, зазначеними в листі призначень, студенти повинні

завантажити необхідну кількість аксесуарів для номера (постільної білизни, рушників, косметики для ванної кімнати тощо) у візок покоївки.

Завдання 3 частини «Housekeeping» передбачає прибирання номеру, використовуючи підходящі предмети комплектації візку покоївки, відповідно до операційних стандартів готелю й послідовності призначень [6, с. 11].

Таким чином, можливості інформаційно-комунікаційних технологій дають змогу впроваджувати в підготовку фахівців з готельно-ресторанної справи комп'ютерні бізнес-симуляції, які є лідерами в активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти.

Дані технології дозволяють наглядно продемонструвати складні аспекти готельно-ресторанного бізнесу, що сприяє розумінню специфіки та логіки діяльності готельних та ресторанных підприємств; забезпечують успішне виконання професійних обов'язків за допомогою моделювання ситуацій практичного середовища.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. What is active learning? *Center for Educational Innovation*. URL: <https://cei.umn.edu/active-learning> (Last accessed: 09.03.2021).
2. O'Halloran R., Deale C. Designing a Game Based on Monopoly as a Learning Tool for lodging development. *Journ. of Hospitality & Tourism Education*, 2010. Vol. 22 (3), 35–48. URL: DOI: 10.1080/10963758.2010.10696983 (Last accessed: 25.03.2021).
3. Armstrong E. K. Applications of role-playing in tourism management teaching: An evaluation of a learning method. *Journ. of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 2003. Vol. 2 (1), 5–16. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.603.1204&rep=rep1&type=pdf> (Last accessed: 19.03.2021).
4. Bainbridge W. S. The scientific research potential of virtual worlds. *Science*, 2007. Vol. 317, 472–476.

5. Перова Е. А. Бизнес-симуляция «virtual hotel» как средство лингвопрофессиональной подготовки студентов направления «Сервис и туризм». *Педагогическое образование в России*, 2019. № 5, 62–68.

6. Penfold P., Kong W.F., Lee W. K. A. VIRTEL — Teaching hospitality with a virtual hotel e-simulation : Paper presented at APERA 2006 : Asia-Pacific Educational Research Association International Conference : proceedings : 28-30 November 2006, Hong Kong. URL: <http://ira.lib.polyu.edu.hk/handle/10397/1316> (*Last accessed: 09.03.2021*).

УДК 159.9 +37.015.3

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ГЕНДЕРНОЇ  
СОЦІАЛІЗАЦІЇ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА МОЛОДШОГО  
ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА ЗАСАДАХ ПРИНЦИПУ НАСТУПНОСТІ**

**Кікінежді Оксана Михайлівна**

д. психолог. н., професор

**Кізь Ольга Богданівна**

к. психолог. н., доцент

Тернопільський національний педагогічний

університет імені Володимира Гнатюка

м.Тернопіль, Україна

**Анотація.** Стаття присвячена проблемі гендерної соціалізації дитини. Розкрито шляхи реалізації принципу наступності між дошкільною та початковою ланками освіти при організації психолого-педагогічного супроводу зростаючої особистості задля створення гендерно справедливого середовища в Новій українській школі.

**Ключові слова:** гендерна соціалізація, наступність, дошкільна та початкова освіта.

Демократичні процеси в Україні вимагають вироблення нових суспільних вимог до освіти, зокрема, до її дошкільної та початкової ланки як основи соціокультурного становлення особистості, що пов'язано передусім з якістю освіти, дитиноцентризмом, відкритістю до суспільства, забезпеченням рівного доступу обох статей до різних сфер життєдіяльності. Викликами часу є впровадження новітніх технологій, зокрема гендерно-освітніх, у всі ланки освіти, особливо у психолого-педагогічний простір дошкільної та початкової школи, спрямованих на підтримку індивідуального розвитку дівчаток і

хлопчиків та їх творчого самоздійснення як майбутніх громадян української держави.

Забезпечення наступності дошкільної та початкової освіти в сучасних умовах регулюється положеннями Закону України про освіту, Концепції Нової української школи, Базовим компонентом дошкільної освіти (у редакції 2012 р.), Державним стандартом початкової освіти (2018 р.), Листом МОН України від 19.04.2018 № 1/9-249 «Щодо забезпечення наступності дошкільної та початкової освіти». З прийняттям низки законів прямої дії («Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року», «Базовий компонент дошкільної освіти» (2021 р.), Закон України «Про дошкільну освіту», спрямованих на теоретичне врегулювання функціонування перших двох ланок освіти, було визначено правові засади їх розвитку в контексті гуманістичного підходу. У документах відображено тенденції розвитку безперервної системи освіти, визначено вимоги до розвиненості, вихованості та навченості дітей дошкільного віку, формування у них життєвих компетентностей [1].

Старт Нової української школи (НУШ) заактуалізував проблему наступності між дошкільною освітою та початковою школою, що вирішується шляхом узгодження нормативно-правового поля, уведення у дошкільне навчання основних засад НУШ, зокрема компетентнісного принципу, узгодження програм дошкільного і шкільного навчання [2].

Визріла гостра необхідність консолідації та інтеграції зусиль дошкільних закладів і початкової школи, громадськості та батьків у підготовці дітей старшого дошкільного віку до переходу на навчання у школі та організації наукового й навчально-методичного супроводу партнерської взаємодії усіх учасників освітнього процесу двох початкових ланок освіти.

Гендерний підхід в дошкільній та початковій освіті передбачає створення умов для максимальної самореалізації і розкриття здібностей дівчаток і хлопчиків в процесі педагогічної та батьківсько-дитячої взаємодії. Відтак, оволодіння знаннями щодо гендерної соціалізації дитини дає можливість

педагогу усвідомлювати основні закономірності її гендерного розвитку на різних вікових етапах дитинства; психологічні особливості дівчаток і хлопчиків, зумовлені соціокультурними умовами їх життя; негативні наслідки гендерних стереотипів та їх подолання у педагогічній практиці; психологічні чинники егалітарного гендерного виховання дошкільнят та молодших школярів. Зasadничими є системний, компетентнісний, особистісно-егалітарний та суб'єктно-вчинковий підходи до гендерної соціалізації дитини на засадах гуманізму та демократизму[3; 4].

Під час пошуку шляхів вирішення досліджуваної проблеми, системотвірними в контексті гуманістичної освітньої парадигми слід розглядати наукові ідеї сучасних науковців А.Богущ, Л. Калмикової, О. Кононко, Г. Назаренко, М.Олійник, Т. Піроженко, О. Савченко, О. Чепки та інших учених щодо сутності наступності, її змісту, принципів, методів та форм здійснення. Багатовимірність наступності як педагогічного явища вчені розглядають перш за все одним із складників теоретичних засад педагогічних систем, концептуальним підходом до вирішення освітньо-виховних завдань, принципом навчання та виховання, умовою реалізації безперервної освіти задля цілісного психічного розвитку дитини, формування її життєвої компетентності, спрямування на творчість і самореалізацію.

**На думку О. Савченко, діяльність дошкільного закладу і початкової школи як перших ланок системи безперервної освіти в контексті дотримання принципу наступності, передбачає наступні напрями:**

- науково-теоретичний – наукове обґрунтування, розроблення та реалізація концепції діяльності, спрямованої на розвиток дитини – спільна робота з оновлення змісту, форм і методів освітнього процесу у дошкільному закладі та у школі з позиції особистісно орієнтованої безперервної освіти;
- освітній – здійснення ступеневої освіти, починаючи з дошкільного закладу; забезпечення наступності програм і навчальних планів дошкільного закладу і початкової школи, їх узгодження та оптимізація;



- дослідницько-практичний – апробація авторських розробок, нових форм і методів роботи з дітьми в освітньому процесі дошкільного закладу та школи, спрямування роботи на формування відносин розвивального навчання у системах «дитина – педагог», «дитина – батьки», «дитина – діти» «педагог – батьки»;
- організаційно-управлінський – організація і планування роботи дошкільного закладу і школи, координація діяльності всіх ланок освітніх закладів [5, с. 4-5].

Формування гендерної компетентності педагога дошкільної та початкової освіти є передумовою створення гендерно справедливого освітнього середовища як творчо-розвивального, здоров'язберезувального, недискримінаційного, інклюзивного задля всебічного розвитку й особистісного становлення дітей різної статі, розвитку їхніх талантів та здібностей, визначення індивідуальних траєкторій виховання і навчання, незалежно від статевої належності [6].

Засадничими у розробці та впровадженні новітніх гендерно-освітніх технологій у освітній заклад є настанови гуманістичної педагогіки (В. Сухомлинський, Г. Ващенко, С. Русова, А. Макаренко, К. Ушинський та ін.). Зокрема, педагогічні погляди Василя Сухомлинського на шляхи розв'язання проблеми наступності між дошкільною та початковою ланками освіти яскраво ілюструють його міркування: «Школа не повинна вносити різкого перелому в життя дитини. Хай ставши учнем, дитина продовжує робити те, що робила й учора. Хай нове з'являється в її житті поступово та не приголомшує лавиною вражень» [7, с. 104].

Старший дошкільний вік вважається важливим періодом «зав'язування найбільш значущих вузлів» зростаючої особистості, всередині якого відбувається формування чіткого і незворотнього уявлення «Я-дівчинка»/«Я-хлопчик». У його формуванні беруть участь два механізми соціалізації – *статеворольова типізація*, яка детермінується контекстом культурологічного середовища та *індивідуалізація*, яка має множинну варіативність і залежить від

конкретних умов життєдіяльності кожної дитини [3, с.16-17]. Старші дошкільники починають оцінювати свою особистість на відповідність гендерній схемі (так їх дисциплінують батьки та «значущі інші»), протиставляючи іншій статі власні переваги, ставлення, поведінку, властивості. Таким чином, гендерна схема стає приписом, що диктує стандарт статевої поведінки для обох статей. Саме інтеріоризація, як найважливіший соціально-психологічний механізм ідентифікації в процесі розвитку гендерного образу Я старшого дошкільника, слугує «точкою відліку» оформлення «внутрішнього», мотиваційного бачення «жіночого» і «чоловічого». З дорослішанням дитини уявлення про гендерні ролі можуть наповнюватися моральним змістом, який послаблює поляризацію поведінки дівчаток і хлопчиків [3, с.26-27].

У нашому дослідженні підтверджено відомі дані про те, що молодший шкільний вік (6/7–10 років) є значущим етапом у формуванні психічної статі, набутті вторинної гендерної ідентичності, оскільки із початком навчання у школі відбувається освоєння дітьми нових соціальних ролей. Наступність у становленні гендерної ідентичності старшого дошкільника та молодшого школяра проявляється у інтеграції щодо виконання нових соціальних ролей як от: Я-учень/ Я-учениця під впливом нової соціальної ситуації розвитку – навчання. Ролі учня/учениці уніфікують статево диференційовані вимоги до їхньої поведінки, активізуючи асиміляцію як маскулінно-фемінних, так і моральних приписів, що поглиблює наслідування андрогінних взірців поведінки. Цей вік є найбільш сензитивним у контексті формування егалітарних гендерних уявлень у зв'язку із освоєнням дітьми нової соціальної ролі школяра/школярки, яка характеризується гнучкістю статевої поведінки, тому має бути максимально насиченим практиками паритетності міжстатевих взаємодій [4, с. 24; с.53-54].

Відомо, що початкова школа є «стартовим майданчиком гендерної соціалізації» дітей, періодом найефективнішого розвитку їхніх інтересів, потреб, розвитку індивідуального потенціалу, незалежно від статевої

належності (І. Бех, В. Кравець, О. Савченко, О.Сухомлинська та інші учені). Як зазначають вчені, у початковій школі «народжується» «особистість майбутнього» у спільній діяльності та діалозі педагога з дитиною як активний і творчий суб'єкт діяльності (Г. Балл, М. Боришевський, Н.Бібік, Т.Говорун, О.Кізь, О.Кікінежді, Г. Костюк, С. Максименко, Р.Павелків, Ю. Приходько, О. Савченко, В. Татенко, Т. Титаренко, О. Янкович та ін.).

У підготовці майбутнього педагога у межах вивчення навчальних дисциплін психологічного циклу гендерні знання органічно інтегровано до змісту лекційних, семінарських та лабораторних занять, включено гендерну тематику до науково-дослідницької роботи й написання курсових та магістерських робіт із психології, в організацію виховної роботи зі студентством [8].

У межах змістового модуля «Дитяча психологія» (012. Дошкільна освіта) вивчаємо вікові аспекти гендерної соціалізації і набуття гендерної ідентичності дівчатками та хлопчиками дошкільного та молодшого шкільного віків; розкриваємо психологічні механізми освоєння дітьми типу гендерної поведінки, а також специфіку впливу агентів гендерної соціалізації (батьківської сім'ї, закладів дошкільної, загальної середньої і позашкільної освіти, ЗМІ, однолітків). У ході практичних занять студенти розв'язують психолого-педагогічні ситуації-задачі на розуміння мотивів поведінки дитини певного віку та статі; на педагогічне бачення ефекту виховного впливу та попередження педагогічних помилок, спричинених гендерними упередженнями та стереотипами; на створення сприятливих умов для спільної гри та праці хлопчиків і дівчаток у зонах їх актуального і найближчого розвитку.

У межах вивчення змістового модуля «Психологія виховання» даємо оцінку стилям та психологічним механізмам виховання хлопчиків і дівчаток. До змісту практичних занять включено апробацію розробленої Т. Говорун та О. Кікінежді методики проведення гендерної експертизи освітнього контенту, зокрема ілюстративного і текстового матеріалу дитячих періодичних видань, художньої літератури, підручників для початкової школи. Студенти

опановують методику проведення гендерної експертизи уроку, що передбачає виявлення невербальних, вербальних і поведінкових індикаторів гендерних упереджень з боку педагогів щодо школярів/школярок (висловлювання, дії, міміка, вокальна міміка, жести, пози, які стосуються ситуацій оцінювання, заохочень дівчаток та хлопчиків під час реального уроку) [3; 4; 8].

Інтегрування знань гендерної теорії до змісту дисциплін психологічного циклу навчально-професійної підготовки майбутніх педагогів сприяють активізації самовизначення студентства у питаннях гендерної культури та допомагають їм набути компетентностей у проєктуванні гендерно справедливого і недискримінаційного освітнього середовища, сприятливого для забезпечення рівних можливостей і прав дівчаток і хлопчиків в отриманні якісних освітніх послуг на дошкільному та першому рівні повної загальної середньої освіти, виховання креативної, самодостатньої особистості.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти).— Нова редакція.  
URL:[https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro\\_novu\\_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf)
2. Концепція Нової української школи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf/>
3. Кікінежді О.М., Говорун Т.В., Шульга І.М. Гендерне виховання дошкільнят: навчально-методичний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, – 2015. – 192 с.
4. Кравець В. П., Говорун Т. В., Кікінежді О. М. Гендерна соціалізація молодших школярів: навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, – 2011. – 192 с.
5. Савченко О. Наступність і перспектива в роботі двох перших ланок освіти // Дошкільне виховання. – 2000. – №11. – С. 4-5.

6. O. M. Kikinezhdi, H. Ya. Zhyska, R. S. Chip, Y. Z. Vasylkevych and T. V. Hovorun // Psychology of the Gender-Equitable Environment: Research of Problems. Journal of Intellectual Disability – Diagnosis and Treatment **8** No. 3 (2020), pp. 538–547. doi: 10.6000/2292-2598.2020.08.03.31

7. Сухомлинський В. О. Вибрані твори: в 5 томах. – Київ: Рад. школа, – 1976. – Т. 1. – 654 с.

8. Kiz O. Gender accents of psychological preparation of future teachers of primary education for work in NUS. Theory and Practice of Future Teacher's Training for Work in New Ukrainian School: monograph / Edit. I. F. Prokopenko, I. M. Trubavina. – Prague, OKTAN PRINT s.r.o., – 2020. – P. 521-536.

УДК: 339.986

**ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ:  
ДОСВІД УКРАЇНИ**

**Кім Тетяна Іванівна**

к. е. н., доцент

**Головченко Віолетта Олександрівна**

студент

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

м.Харків, Україна

**Анотація.** У статті наведено динаміку видатків на оборону, динаміку ВВП з початку конфлікту збройних сил на Донбасі, структуру військових витрат, розглянуто військові бюджети інших країн в порівнянні з Україною. Проведено аналіз тенденцій економічного зростання та зовнішньої торгівлі в умовах збройного конфлікту.

**Ключові слова:** збройний конфлікт, економічне зростання, видатки на оборону, військові витрати, армія.

**Актуальність теми.** У зв'язку з активізацією протягом останніх 30 років збройних конфліктів у світі питання забезпечення миру та стабільного розвитку країн набуває в наш час особливого значення, але вирішення цієї проблеми не є однозначним і очевидним. З 1989 р. по 2013 р. було зафіксовано 144 збройних конфлікти (47 війн) та 254 збройних конфлікти (114 війн) з 1946 р. по 2013 р. За останні 10 років кількість активних збройних конфліктів коливається між 31-37. [1, с.187-190]. Тобто часи мирного співіснування та сталого розвитку залишаються «*fata morgana*» для інтелектуально розвиненого, технологічно і фінансово забезпеченого, якщо узагальнювати, сучасного людства. А це означає, що стратегія і політика економічного розвитку будь-якої держави має враховувати ймовірність та наслідки впливу цього фактору, адже в

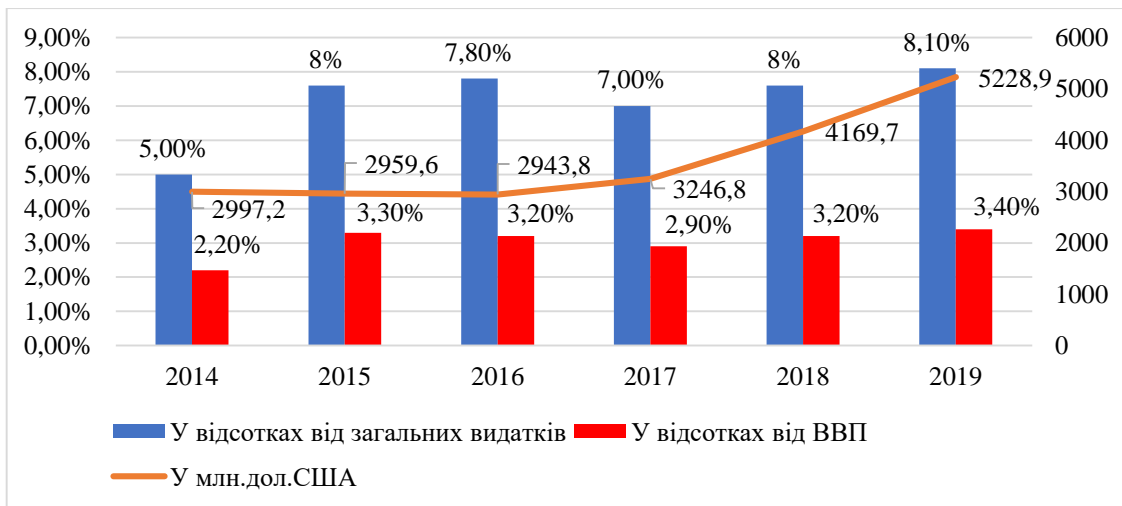
глобальному середовищі стає усе складніше зберігати невразливість національних соціально-економічних систем.

**Ступінь вивченості наукової проблеми.** Проблема взаємозв'язку між нарощенням військового потенціалу та економічним зростанням висвітлювалась ще теоретиками марксизму і являла собою модель державно-монополістичного капіталізму з високим темпом росту, зайнятості та технологічного прогресу [2]. Модель звісно не є сталою, а лише може бути тимчасовою, після чого можливі кризові явища у вигляді спаду, інфляції та безробіття. Або ж це модель військового комунізму [3] та модель мобілізаційної економіки, коли йдеться про захист країни від агресора, і післяпереможний період відбудови та відновлення господарства [4].

У наш час точиться полеміка здебільшого серед політиків, політтехнологів та економістів про те, чи можливо і доцільно розглядати нарощення військового потенціалу як фактор економічного зростання, зокрема в Україні, де продовжується збройний конфлікт. Одні автори вважають це можливим [5]. Думки опонентів відповідно діаметрально протилежні - вони вважають, що слід припинити конфлікт за будь яку ціну, аби відновити економічний потенціал, який у свою чергу дозволить нарощувати військову міць та обороноздатність держави [6]. Є також роботи, присвячені дослідженню досвіду відновлення країн після воєнних дій [7].

**Метою** даної статті є аналіз можливості економічного зростання України в умовах наявності збройного конфлікту на її території та збільшення частки військових витрат.

**Викладення основного матеріалу.** В умовах збройного конфлікту на Донбасі, що розпочався у 2014 році, український уряд, намагаючись відновити і захистити зростання національної економіки, щороку нарощує видатки на оборону і боєздатність армії. Як видно на рис. 1, частка військових видатків у період з 2014 по 2019 рр. зросла з 2,2% до 3,4% від ВВП [8].



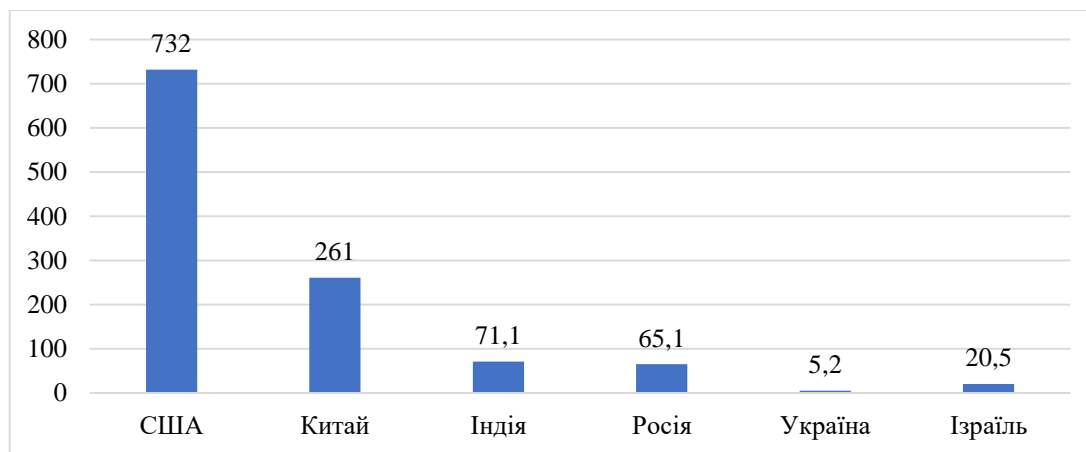
**Рис.1. Частка військових видатків України у державних видатках та у ВВП, %. Складено автором за даними SIPRI Fact Sheet.**

Фінансування армії України зростає з 2014 року, за цим показником країна посідає 35 місце у світі, крім цього займає 2 місце в світі за збільшенням видатків на армію з 2010 року з показником 132%, вище тільки Румунія 154% [8].

В Україні для фінансування Збройних сил було введено військовий збір розміром 1,5% від об'єкту оподаткування. На 01.01.2021 надходження військового збору складала 23929,5 млн.грн., що становить 8,9% від військового бюджету [9].

Наявність збройного конфлікту зазвичай є негативним фактором щодо економічного зростання країни, оскільки порушуються головні умови інвестиційної привабливості – мир, політична і економічна стабільність. Проте відомі випадки, коли в країні, що довгий час знаходиться у стані збройного конфлікту і має бути готовою будь-якої миті до бойових дій з ворогом, спостерігається одночасне економічне зростання. Серед них - Ізраїль. Частка військових витрат у ВВП цієї країни у 2019 р. становила 5,62% [10], військовий бюджет – 20,5 млрд. дол., в той час як в Україні 5,2 млрд. дол. [8] (рис.2).





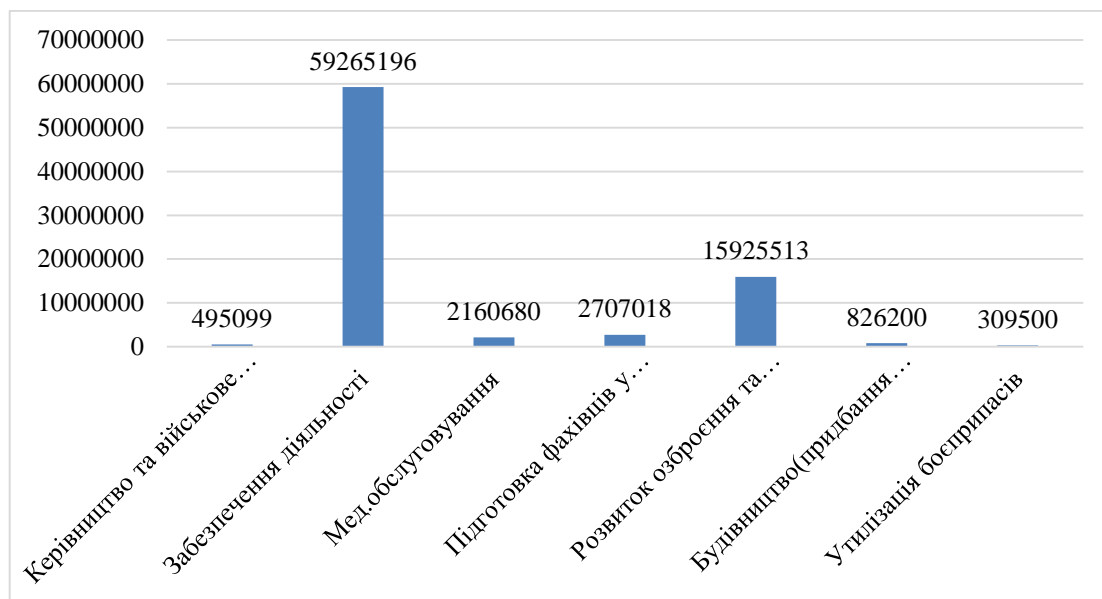
**Рис. 2. Військові бюджети країн світу у 2019 році в млрд.дол. Складено автором за даними SIPRI Fact Sheet.**

Основною проблемою під час військових дій є мілітаризація, яка потребує великих вкладень та віднімає кошти у державного сектора. Ізраїлю вдалося об'єднати мілітаризацію з інноваціями, серед яких значну роль відіграє ВПК.

Перше місце за обсягом військового бюджету посідає США, окрім військового бюджету розміром 732 млрд.дол. країна має людський ресурс, задіяний у сфері безпеки і оборони, розміром 145 мільйонів чоловік. США вдалося подолати кризу часів Великої депресії завдяки видаткам на оборону в часи Другої Світової. Участь у світовій війні, необхідність перебудовувати промисловість на потребу нарощення військового потенціалу призвело до великих державних витрат. Випуск військової продукції зростав, запускалися нові підприємства, при цьому люди були істотно обмежені в споживанні, оскільки всі ресурси були спрямовані на цілі війни. Із закінченням війни військово замовлення скоротилося, в інших обставинах це неминуче призвело б до величезного скорочення обсягів виробництва і безробіття. Але спрацював відкладений на роки попит, і населення почало споживати, компенсуючи обмеження військового періоду. Завдяки зростанню попиту промисловість отримала новий імпульс і відносно м'яко перейшла з військового режиму в режим мирного часу. Отже, два імпульси - різке зростання військових витрат, а потім післявоєнна реалізація відкладеного попиту найочевиднішим чином витягли США з наслідків Великої депресії [11].

До позитивного впливу зростання військових витрат на економічне зростання відносять: забезпечення мирного середовища для інвестиційної та виробничої діяльності, для внутрішніх та іноземних інвесторів; залучення ресурсів, зокрема населення, до науково-дослідної та дослідно-конструкторської діяльності; одержання технічних навичок, навчальної підготовки тощо [12, с.141-154]. Навпаки, деякі науковці довели існування негативного впливу збільшення оборонних витрат на економіку: можливе витіснення приватних інвестицій, негативний платіжний баланс та знищення капіталу (фізичного та людського) [13, с.271-280].

Одним із критеріїв, що характеризує прагнення держави забезпечити необхідні умови розвитку Збройних Сил України та підтримання їх боєздатності на рівні відповідно до існуючих загроз, є обсяг оборонних видатків та їх розподіл за загальновизнаними напрямками (рис.3.) [14, с. 118].



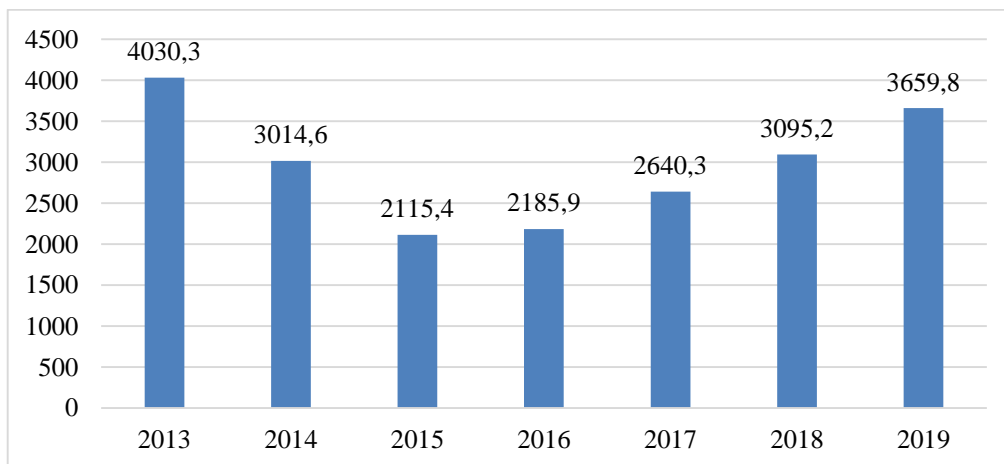
**Рис. 3. Структура видатків на оборону та техніку у 2018 році, тис.грн.**

**Складено автором за даними [14].**

Як свідчать дані, зображені на рис. 3, найбільші видатки приходяться на фінансування діяльності Збройних сил через те, що армія повністю перейшла на контрактну форму існування. Сюди ж входить і матеріальне забезпечення армії: одяг, амуніція, харчування, енергоносії тощо. Також збільшуються видатки на будівництво або придбання житла для військовослужбовців, що як зазначають

військові експерти, мало б бути чи не головним стимулом залучення громадян України до служби за контрактом.

За цей період ВВП на душу населення в Україні виглядало наступним чином (рис.4) [9].

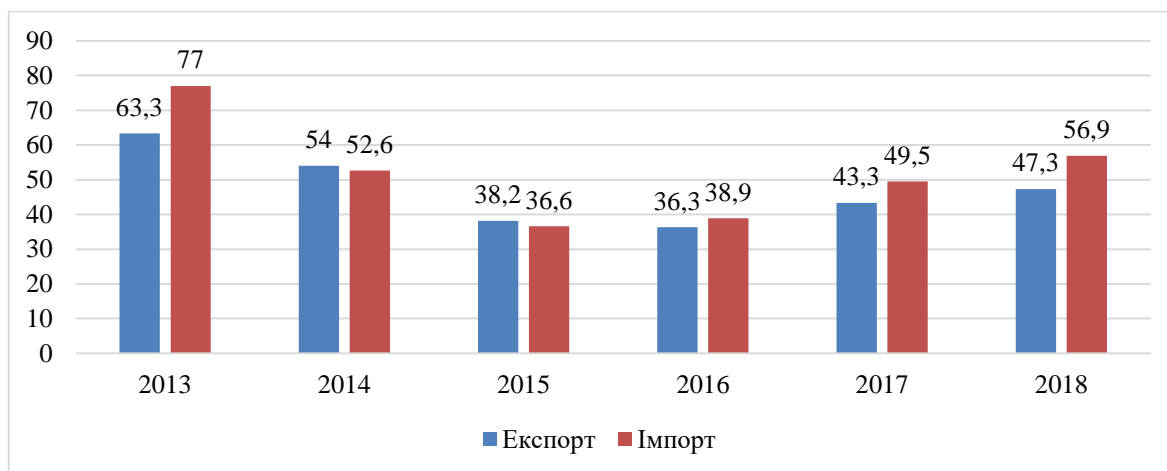


**Рис. 4. ВВП на душу населення в Україні в період 2013-2019 рр. Складено автором. Джерело: <https://index.minfin.com.ua/>**

У зв'язку з введенням бойових дій на Донбасі ВВП на душу населення з 2013 року почало скорочуватися, разом з цим просліджується приріст видатків на реалізацію оборонної функції. Так, збільшення обсягів видатків на оборону спостерігаються у 2014 р. Як в грошовому, так і у процентному співвідношенні до ВВП спостерігається приріст видатків на реалізацію оборонної функції. Зокрема, у 2013 році військовий бюджет становив – 15,3 млрд. грн., із початком військової кампанії на Сході України військовий бюджет 2015 року складав 49,3 млрд. грн., у 2016 році становив 58,1 млрд. грн., у 2017 році складав 94,9 млрд. грн. та у 2018 році – 105,5 млрд. грн. [15, с.4].

Взаємозалежність видатків на оборону та економічного зростання наразі встановити складно, адже ВВП різко скоротився з 2014 року в першу чергу через збройний конфлікт на Донбасі (і вихід з під контролю української держави певних територій) і анексію Криму, а не через збільшення витрат на забезпечення армії, тому висновки не можуть бути однозначними. Інша важлива причина економічного спаду – це скорочення промислового виробництва (деіндустріалізація) і обсягів зовнішньої торгівлі, зокрема, обсягу експорту через зниження глобальної конкурентоспроможності (у 2013 році 49

місце в рейтингу The Global Competitiveness Report 2020, у 2020 році 85 місце [16]) та відмову від традиційних ринків збуту українських товарів (до країн СНД) згідно з євроінтеграційною стратегією України.



**Рис. 5. Зовнішня торгівля України в період 2013-2018 рр. в млрд.дол.**

**Складено автором. Джерело: <https://ukrstat.org/>**

Як свідчить діаграма (рис. 5), стрімке падіння експорту (у 2,1 рази) й імпорту (у 1,7 рази) співпадає з 2015 роком, початком бойових дій в Україні, періодом введення економічних санкції з боку Росії, водночас зі збільшенням видатків на оборону. У цей самий час в Україні просліджується позитивне сальдо зовнішньої торгівлі [17].

Наразі, якщо порівнювати з досвідом Ізраїлю, слід усвідомлювати, що в умовах довготривалих бойових дій держава забезпечує потенціал обороноздатності завдяки економічному зростанню, приділяючи велику увагу вдосконаленню виробничої бази, розвитку технологій виробництва з високою доданою вартістю, фінансовій стабільності. В Україні, наприклад, частка п'ятого і шостого технологічного укладів не перевищує 5%. Основою цих укладів є електронна промисловість, обчислювальна, волокно-оптична техніка, програмне забезпечення, телекомунікації, роботобудування, інформаційні послуги, біотехнології. Продукція високотехнологічних та наукоємних галузей у загальному обсязі становить лише 15% [18].

**Висновок.** Військові витрати є важливими для безпеки будь-якої країни, особливо в умовах воєнних дій. Не дивлячись на те, що видатки на оборону

стрімко зростають в Україні з 2014 році, їх відсоток від ВВП залишається нижчим за інші країни світу. Зростання витрат на армію задля нарощення потенціалу обороноздатності країни в умовах збройного конфлікту є необхідністю, проте важливо розуміти, що сама лише мілітаризація економіки в наш час не може бути чинником економічного прориву та соціального розвитку і зростання добробуту населення. Має бути комплексний підхід у формулюванні стратегії економічного розвитку, який охоплював би усі сфери національної економіки та життєдіяльності суспільства на основі адаптації світового досвіду кластерного інноваційно-інвестиційного розвитку з цільовою державною програмою на чолі. Корисність досвіду Ізраїлю для України, за нашою думкою, полягає у тому, щоб зрозуміти, як за складних умов необхідності відбивати ворожі атаки, нарощувати виробничо-технологічний потенціал у промисловості та сільському господарстві, підтримувати високу позицію у рейтингу глобальної конкурентоспроможності, бути лідером у сфері послуг освіти, охорони здоров'я і соціального забезпечення. І це розуміння покласти в основу реалізації плану економічного відновлення і соціального розвитку.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кузьмін Е.Е. Поняття збройного конфлікту: первісні роздуми // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Юриспруденція. – 2014. - № 12 том 2. - С. 187-190.
2. Lenin Vladimir Ilyich (June 1916). Imperialism, the Highest Stage of Capitalism // «Марксисткий інтернет-архив». Електронний документ. Режим доступу: URL: <https://www.marxists.org/archive/lenin/works/1916/imp-hsc/imperialism.pdf>
3. Мау В.А. Реформы и догмы. Государство и экономика в эпоху войн и революций. 1861-1929 М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС. - 2013.- 512 С.

4. Берсенев В.Л. Мобилизационная модель экономического развития в контексте историографического анализа // *Magistra Vitae: электронный журнал по историческим наукам и археологии*. 2016. № 1. С. 15–20.
5. Милитаризация экономики может выступить одним из основных стимулов экономического роста Украины – мнение // *Интерфакс Украина* / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/198193.html>
6. Баронін А. Як військові конфлікти впливають на економіку // *Mind.ua*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://mind.ua/openmind/20173685-yak-vijskovi-konflikti-vplivayut-na-ekonomiku> 2017
7. Иванов С.В. Економічне відновлення та розвиток країн після збройних конфліктів та воєн. Невтрачені можливості для України // *Економіка України / Economy of Ukraine*, 2019, № 1 (686), с.75-89. Електронний документ. – Режим доступа: URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1080017.pdf>
8. SIPRI Military Expenditure Database // *Data for all countries 1949–2019 (excel spreadsheet)* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.sipri.org/databases/milex>
9. Міністерство фінансів України [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://index.minfin.com.ua/finance/treasury/military/>
10. Світовий Атлас Даних // *Витрати на оборону Ізраїлю* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://knoema.ru/>
11. Сулькис И. Роль военных расходов в экономике страны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://www-bfm.ru.cdn.ampproject.org/v/s/www.bfm.ru/amp/news/436239?amp\\_js\\_v=a6&amp\\_gsa=1&usqp=mq331AQHKAFQArABIA==#aoh=16158964646457&referrer=https://www.google.com&amp\\_tf=C сайта %1\\$s&ampshare=https://www.bfm.ru/news/436239](https://www-bfm.ru.cdn.ampproject.org/v/s/www.bfm.ru/amp/news/436239?amp_js_v=a6&amp_gsa=1&usqp=mq331AQHKAFQArABIA==#aoh=16158964646457&referrer=https://www.google.com&amp_tf=C%20сайта%20%1$s&ampshare=https://www.bfm.ru/news/436239)

12. Ando S. The impact of defense expenditure on economic growth: Panel data analysis based on the Feder Model // *International Journal of Economic Policy Studies*. P. 141–154.
13. Benoit E. Growth and defense in developing countries // *Economic Development and Cultural Change*. P. 271–280.
14. Романовська Ю.А., Урбанович В.А. Видатки на оборону: порівняльний аналіз ситуації в Україні та країнах НАТО// ГРОШІ, ФІНАНСИ І КРЕДИТ. – 2018.- С.-118
15. Колінець. Л.Б., Радинський С.В. Вплив зростання військових витрат на економічний розвиток країн // *Ефективна економіка*. – 2020. – С. 4.
16. Рейтинг стран мира по индексу глобальной конкурентоспособности [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index>
17. Державна Служба Статистики України // Зовнішньоекономічна діяльність [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: [https://ukrstat.org/druk/publicat/kat\\_r/publ10\\_r.htm](https://ukrstat.org/druk/publicat/kat_r/publ10_r.htm)
18. Промисловість України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

УДК 130.2:141.319.8

**КОНСПИРОЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ В ПОЛЕ  
ФИЛОСОФСКОГО ОСМЫСЛЕНИЯ**

**Коваленко Инна Игоревна**

**Кальницкий Эдуард Анатолиевич**

кандидаты философских наук, доценты  
Национальный юридический университет  
имени Ярослава Мудрого,  
г. Харьков, Украина

В статье исследована специфика современного конспирологического мышления. Проанализированы особенности постмодернистского понимания конспирологических установок. Показаны особенности теоретического исследования конспиративистского дискурса в условиях распространения инфодемии и пост-правды. Раскрыты социальное и индивидуальное измерения конспирологического мышления.

**Ключевые слова:** конспирологическое мышление, конспирологический нарратив, конспирологический дискурс, агентность, современные политические процессы.

Критическое изучение феномена конспиративизма в гуманитарной исследовательской сфере приходится на вторую половину XX в. Конспиративизм истолковывается преимущественно как параноидальный стиль, относящийся, скорее, к тому, в какие идеи верят, нежели к тому, является ли содержание таких идей правдой или ложью. Параноидальность рассматривается как культурная фаза и причина конспиративного мышления, а наиболее действенным социокультурным фактором укрепления конспиративного менталитета считается состояние кризисности.



Как отражение панической фазы политической нестабильности конспирологический дискурс становится новой площадкой для интеллектуальных атак не только между отдельными политическими оппонентами, но и буквально пронизывает общественную жизнь.

Особое внимание сосредоточено на роли СМИ – «машины желания», которая, образуя виртуальное пространство, культивирует регулярную потребность в катастрофе» и подтверждает фукольдские опасения тотального контроля за субъектом со стороны «нового паноптикона». Как следствие, параноидальный нарратив приобщается к властному дискурсу, равно как и «всевидящее око власти», следившее когда-то за сумасшедшими, преступниками, гомосексуалистами и другими уязвимыми группами.

Постмодернистская традиция увязывает конспирологическое мировоззрение с политической мифологией как господствующим экспликативным мета-повествованием, проявляющим свой смысл в определенном коллективном воображаемом. Конспирологические установки осмысливаются как повторяющаяся интерпретативная и нарративная практика в популярной политике, которая достаточно привлекательна и связана с повседневной политической и культурной жизнью.

При таких обстоятельствах закономерно возникает вопрос о достоверности информации. На фоне распространения пост-правды и инфодемии актуализируется проблема социального поведения, реализуемого в цифровом дискурсе. Перед исследователями, проявляющими интерес к этой проблеме, встает двойная задача: с одной стороны, концептуализация пост-правды еще не имеет последовательного научного понимания и рассматривается преимущественно как «все увеличивающееся пренебрежение фактическими данными в политическом дискурсе» [1, р. 1], как «уменьшающаяся важность закрепления политических высказываний относительно фактов, которые проверяются» [2, р. 642], как время или место, где «истина и последовательность не являются важными» [3, р. 22] или даже обсуждается без содержательного определения; с другой стороны,

исследования в области прост-правды пока имеют относительно эмерджентный характер при отсутствии значительного академического объема трудов в данной области знания.

На сегодня в механизме конспирологического дискурса выделена оппозиция *враг – обличитель*, вследствие чего современный носитель знаний и представлений видит историю «как нечто, контролируемое массивными, демоническими силами, ... и это зло находится вне праведного общества, в некоем Другом, определяемом как иностранец или варвар...» [4, р. 3]. В итоге, конспиративизм становится феноменом современной массовой культуры, связанным с перечитыванием или пересказыванием истории как определенного глобального процесса поиска нарративных моделей и попыток трансформации их.

Относительно терминологической определенности конспирологический понятийный аппарат остается открытой для обсуждения темой. Представители современной гуманитаристики все чаще оперируют понятием *конспирологическое мышление*, сопоставляя его с понятием параноидальности и подчеркивая избыточность определений обоих концептов. Причиной возникновения конспирологического мышления считается «кризис производства смыслов» [5] в сочетании с опытом пассивности, понимаемом как «не только личностный опыт, но и исторический опыт целых народов и ... культурных конструкторов реальности» [там же, р. 453].

Заговор определяется как таинственный уговор двух или более акторов «с целью узурпации политической или экономической власти, нарушения прав, установленных соглашений, сокрытия жизненно важных тайн или изменения основополагающих институтов» [6, р. 4]. Причем свидетельством заговора становится, как правило, ее неудачный результат. Ключевым моментом в изучении заговора считается то, что он говорит о реальных событиях, произошедших или происходящих, а большинство определений этого феномена объединяет представление, что «заговоры образуют убежденность, что действующие лица, обычно сильнее рядового гражданина, причастны к

образованию широкомасштабных “черных ящиков” и таким лицам приписывается коварное объяснение запутанного события» [7, p. 825].

В отличие от заговора, относящемуся к истинным причинно-следственным связям, конспирологическая теория предстает как попытка объяснить конечные причины значимых социально-политических событий путем заявлений о вероятном таинственном заговоре двух или более влиятельных акторов. Кроме того, теорию заговора трактуют как «идеологическое искривление властных отношений, содержащее популистское отождествление верующих с народом в противовес таинственному элитному силовому блоку» [8, p. 67], «когнитивное отражение бедного человека в эпоху постмодерна» [9, p. 355], мотивированное пониманием природы современного глобального капитализма, однако без структуры, которую когда-то обеспечивали большие нарративы [10, p. 26].

Учитывая потенциальную социально-политическую значимость конспирологических убеждений, новейший научный поиск осуществляется в следующих направлениях: изучение корреляции веры в теории заговора с общими конспирологическими наклонностями; исследования диспозиционных или ситуативных факторов, побуждающих к поиску заговорщической связи между сложными и якобы случайными событиями; прогнозирование мотивированного участия в заговоре; изучение влияния знания на доверие к заговору и тому подобное. Кроме того, замечен отказ от монологического объяснения феномена конспирологичности в пользу плюралистического подхода, сочетающего эпистемный (тяготение к пониманию, точности и определенности), экзистенциальный (стремление к контролю и безопасности) и социальный (желание сохранить позитивный образ собственной личности или сообщества) измерения.

Предметом научных дискуссий относительно конспирологического дискурса является также феномен привлекательности теорий заговора и их последствия. Большинство исследователей солидарны в том, что такой аспект следует серьезно принимать во внимание из-за влияния на отдельных людей и

ключевые социальные институты. В связи с этим нужны дальнейшие исследования для целостного осмысления важности этого распространенного политического и социально-психологического явления.

Вектор конспирологического мышления, обусловленный желанием постичь истину и раскрыть тайну, движется к «знанию», которое, по мнению Ж.-Ф. Лиотара, дифференцировано на два типа – так называемое научное знание и более близкое и понятное знание, чья «модель связана с идеями внутреннего равновесия и дружелюбия (*convivialité*), по сравнению с которым современное научное знание имеет бледный вид...» [1, с. 26]. Противоречие между этими двумя видами возникает там, где «статус знания теряет устойчивость, а его спекулятивная целостность является расколотой» [там же, с. 87]. Информационные потоки попадают в силовое поле борьбы за легитимность между автором/читателем и самим конспирологическим мифом как посланием, что, в итоге, влечет за собой конфликт знаний, глубинную «потерю ностальгии по утраченным большим рассказам» [там же, с. 100-101] и превращение игры языка в игру с историей или историческим значением.

Кроме того, как замечает Й. Рогалла фон Биберштайн, «границы между теми текстами, которые следует воспринимать всерьез, и откровенно конспирологическими публикациями... являются размытыми»; в таких условиях «конструируется определенный мета-мир, где факты неотъемлемы от вымыслов, что субкультурных сторонников подобных [конспирологических] конструкторов никоим образом не смущает» [12, с. 10]. Антропологический процесс поиска истины в рамках конспирологии, таким образом, ведет к конструированию весьма упрощенного исторического мифа, где ключевую роль играют редукция сложной реальности, оккультизм и верования в то, «что за внешней видимостью повседневного мира можно найти доступ к определенной скрытой реальности, где и происходит самое главное» [там же, с. 12].

Система скупости доказательств, содержащаяся в глубине конспирологических механизмов, упрощает процесс распространения

конспирологического дискурса и привлечения к нему. Вместе со способом функционирования заговорщических представлений такая система образует идеальную модель постмодернистской гипертекстуальности: в конспирологическом дискурсе все является связанным, любой элемент существует для того, чтобы приходил к движению другой. Такова особенность конспиративистской ментальности – видеть все в связях друг с другом, что становится своеобразной доказательной базой конспирологии: все связано будто в сказочной модели, где любой фрагмент текста является функцией в общей архитектонике рассказа.

Даже если теории заговора маловероятны, они существенно влияют прежде всего на экзистенциальные аспекты человеческой жизнедеятельности. Вера в теории заговора коррелирует с переживанием субъективной неопределенности – феноменологического опыта, тесно связанного с ощущением духовной опасности, страхом негативных оценок, опасением социального исключения и истощением межличностного функционирования. Чувство бессилия перед масштабными социально-экономическими событиями Т. Мелли называет «агентской паникой», содержащей ослабленное ощущение собственной власти в сочетании с убежденностью, что действия субъекта контролирует кое-кто другой [13, р. 12].

Конспирологические убеждения проявляют свою значимость и в контексте общественных событий. В зависимости от условий, они могут вызывать чувство отчуждения от политики (следствием чего становится снижение гражданской активности) или же способствовать радикализации общества и насильственным тенденциям в определенных экстремистских группировках.

Отметим, однако, что в исследовательской литературе преимущественно не наблюдается прямой тематизации властных феноменов в контексте теории заговора. Так, Л. Болтански, хотя и утверждает, что конспирологические нарративы драматизируют противоречивый характер демократического государства (в частности, усиливая противоречия между гласностью,

публичной коммуникацией, с одной стороны, и необходимой практикой секретности при осуществлении государственной власти, с другой), однако не акцентирует связь проблемы политического представительства и политической конкуренции с проблемами коммуникации и публичного дистанцирования.

Иногда теории заговора рассматриваются не столько как особый вид заблуждения, сколько как симптом реальной обеспокоенности моральной атрибуцией и распределением власти в сложных обществах. Результатом таких поисков стало нарушение вопроса семантических границ между теориями заговора и более уважаемыми формами социально-политической критики. Как отмечает Б. Латур, «...для объяснения возникновения недоверия... мы ... любим использовать более возвышенные причины – общество, дискурс, знание/власть, поля сил...., тогда как конспиративисты любят изображать жалкую кучку каких-либо людей с темными намерениями, однако я вижу что-то тревожно похожее в структуре объяснения, в первом движении неверия, а впоследствии в круговороте причинных объяснений, идущих из глубокой тьмы низа» [14, р. 229-230].

Указанная параллель активно обсуждается в профессиональной среде, равно как и средства, которыми социальная теория пытается избежать «проклятия Поппера» – таким словосочетанием Л. Болтански обозначил коннотацию между способом толкования действий неофициальных коллективных образований и конспирологической стилистикой. Формулируя проблему, автор отмечает: «если самым печально известным признаком, по которому распознаются лица, обвиненные в паранойе, является тот факт, что они приписывают исторические или личные события действию широкомасштабных образований, которые они наделяют своеобразной интенциональностью и способностью к действию, то как бы тогда мы могли избежать подобных обвинений в сторону социологов?» [15, р. 43].

Следует, однако, отметить, что не все проявления конспирологического мышления имеют сугубо негативную оценку. Иногда теории заговора оказываются стимулом и оправданием протестных движений, тогда как

последствия гражданской активности оцениваются в зависимости от типа социальных изменений, преследуемых такими движениями. Кроме того, как отмечают современные исследователи, теории заговора могут повысить прозрачность правительства и усилить поддержку демократических принципов.

Еще одной отличительной чертой конспирологического мышления является парадоксальное сочетание иррациональных и рационалистических способов восприятия: иногда даже сугубо интуитивное ощущение заговора сопровождается аналитическими и умеренными рассуждениями. Так, немало теорий заговора «9/11» содержали ряд научных аргументов в отношении стальных конструкций бывших башен-близнецов, максимальных температур сгорания керосина и тому подобное.

В связи с этим, возникает большой соблазн в предположении, что вера в конспирологию тесно связана с пытливым мышлением, которое не воспринимает как должное официальное прочтение значимых событий и критически анализирует доказательства в пользу теории заговора или против нее.

Однако эмпирические данные свидетельствуют об устойчивой связи теории заговора с интуитивным мышлением в ущерб аналитическому. Как свидетельствуют результаты исследований, люди с высшим образованием имеют больше навыков аналитического мышления и проявляют скептическое отношение к теориям заговора, тогда как менее образованные люди склонны видеть свободу и интенциональность даже там, где их нет, а также имеют иллюзорное ощущение глубины конспирологического объяснения событий.

Основы конспирологического смыслообразования составляют когнитивные процессы, связанные с восприятием паттернов (люди автоматически ищут значимые причинно-следственные связи) и выявлением агентности (люди склонны воспринимать события как вызванные намеренными намерениями агентов). Эти два процесса достоверно вызваны негативными эмоциями, в частности, чувством неуверенности, тогда как неэмоциональные

состояния, обычно ассоциируемые с аналитическим мышлением, снижают веру людей в теории заговора.

Теории заговора являются социальным явлением в том смысле, что они отражают основную структуру межгруппового конфликта, точнее, связаны с общими мотивами, вызывающими межгрупповой конфликт. Социальное измерение конспирологических убеждений характеризуется сочетанием сильной внутригрупповой идентичности и чувства внегрупповой угрозы. Конспирологический эффект усиливается по мере того, как граждане становятся все более поляризованными в своих идеологических предпочтениях. Как следствие, возникает эффект коллективного нарциссизма, усиливается тенденция к социальному доминированию, образуются стигматизированные группы меньшинств, распространяется чувство социальной девальвации. В свою очередь, это позволяет сделать вывод, что, даже когда убеждения в теориях заговора не всегда имеют просоциальные последствия, они основаны на главных социальных мотивациях, характеризующих межгрупповой конфликт.

Исходя из приведенного краткого обзора, можно выделить так называемые положительные и критические способы понимания теории заговора. Первые считают конспирологию ложной верой в заговоры и пытаются исследовать причины веры в заговор, а также перспективы такого феномена; предметное содержание конспирологических теорий считается проблематичным, необоснованным или иррациональным. Вторые, со своей стороны, также касаются вопроса причин веры в заговор, однако, как правило, сосредоточены на историко-культурном аспекте конспирологии. В связи с этим, одним из плодотворных научных направлений может стать изучение обстоятельств и факторов, влияющих на спектр оценивания последствий теории заговора. По крайней мере, существенное влияние конспирологических теорий на жизнедеятельность культуры, социума и человека остается бесспорным фактом.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Lockie S. Post-truth politics and the social sciences. *Environmental Sociology*. 2017. Vol. 3 (1). P. 1–5.
2. Hopkin J., Rosamond B. Post-truth politics, bullshit and bad ideas: “Deficit fetishism” in the UK. *New Political Economy*. 2018. Vol. 26 (3). P. 641–655.
3. Paxton R. Democracy in danger. *Psychologist*. 2017. Vol. 30. P. 22–26.
4. Barkun M. A Culture of Conspiracy. Apocalyptic Visions in Contemporary America. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 2013. 504 p.
5. Zonis M., Joseph C.M. Conspiracy Thinking in the Middle East. *Political Psychology*. 1994. Vol. 15 (3). P. 443–459.
6. Douglas K. M, Uscinski J. E., Sutton R. M., Cichocka A., Nefes T., Ang C. S., Deravi F. Understanding Conspiracy Theories Advances. *Political Psychology*. 2019. Vol. 40, Suppl. 1. P. 3–35.
7. Miller J. M., Saunders K. L., Farhart C. E. Conspiracy Endorsement as Motivated Reasoning: The Moderating Roles of Political Knowledge and Trust. *American Journal of Political Science*. 2016. Vol. 60 (4). P. 824–844.
8. Fenster M. Conspiracy Theories: Secrecy and Power in American Culture. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008. 384 p.
9. Jameson F. Cognitive Mapping. *Marxism and the Interpretation of Culture*. Urbana: University of Illinois Press. 1990. P. 347–360.
10. White E. The Value of Conspiracy Theory. *American Literary History*. 2002. Vol. 14 (1) P. 1-31.
11. Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна / пер. с фр. Н. А. Шматко. Москва: Институт экспериментальной социологии; Санкт-Петербург: Алетейя, 1998. 160 с.
12. Рогалла фон Биберштайн Й. Миф о заговоре. Философы, масоны, евреи, либералы и социалисты в роли заговорщиков / пер. с нем. М. Ю. Некрасова. Санкт-Петербург: Изд. имени Н. И. Новикова, 2010. 400 с.

13. Melley T. *Empire of Conspiracy: The Culture of Paranoia in Postwar America*. Ithaca: Cornell University Press, 2016. 252 p.
14. Latour B. Why Has Critique Run Out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern. *Critical Inquiry*. 2004. Vol. 30 (22). P. 235–248.
15. Boltanski L. *Mysteries and Conspiracies: Detective Stories, Spy Novels, and the Making of Modern Societies* / trans. Catherine Porter. Cambridge: Polity Press, 2014. 99 p.

**КВІР-ТЕОРІЯ: ФІЛОСОФСЬКО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ТА ВПЛИВ НА  
ЖИТТЯ СУСПІЛЬСТВА**

**Коваленко Ганна Вікторівна**

к.ю.н., асистент

Національний юридичний університет

м. Харків, Україна

**Анотація:** для сучасної філософії права характерною є поява таких тем, які ще на початку ХХ ст. вважалися неприйнятними для серйозного академічного обговорення. Зважаючи на це, проблеми, що виникають у зв'язку з ЛГБТ – дослідженнями, розглядаються у межах так званої квір-теорії, що охоплює всі форми сексуальної активності та (само)ідентифікації, які підпадають під визначення, як нормативних, так і девіантних категорій. У зв'язку з цим виникає багато питань що потребують філософсько-правового осмислення, у тому числі з точки зору їх впливу на життя суспільства.

**Ключові слова:** квір-теорія, ЛГБТ – дослідження, сексуальна ідентичність, теорія реконструкції, сексуальна освіта, суспільна толерантність.

Поява таких тем, які ще на початку ХХ ст. вважалися закритими для серйозного академічного обговорення, є характерною рисою для сучасної західної філософії права. Ситуація докорінно змінилася в ході «сексуальної революції» 1960-х, коли стали відкрито обговорюватися ще донедавна табуйовані теми, пов'язані з реабілітацією у суспільній свідомості та легалізацією різноманітних нетрадиційних сексуальних практик. Йдеться про так звані ЛГБТ – дослідження (від LGBT Studies – Lesbian/Gay/Bisexual/Transsexual Studies), про декриміналізацію гомосексуальних відносин та їх правове регулювання у цивільно-правовому аспекті (шлюби, усиновлення, спадкоємство, аліменти при розлученнях тощо). Повчальною є сама історія

даних стосунків. Перші відомості про гомосексуальність і лесбійанство маємо з філософських та історичних текстів стародавніх Греції і Риму, де згадуються такі видатні персонажі, як Сократ, Нікомед, Юлій Цезар та ін.

На відміну від цілком терпимого ставлення до цих відносин в античних цивілізаціях, юдео-християнська релігійна доктрина в епоху Середньовіччя категорично їх засудила. Сексуальне життя пов'язувалося у цей період лише з санкціонованим Богом продовженням роду і перестало бути корельованим із еротичним задоволенням. Сама по собі сексуальна насолода пов'язувалося із сатанізмом. Досить згадати біблійну оповідь про вигнання Адама і Єви з Раю, або про знищення Содома і Гомори за те, що їх мешканці практикували гомосексуальність (звідси інша її назва – содомія). Таке ставлення збереглося і в часи Ренесансу: італійський художник Ботічеллі в одній із своїх картин зобразив пекло, заповнене гомосексуалістами.

Перші зміни у ставленні суспільства до нетрадиційних сексуальних практик відбулися у XVIII-му сторіччі, коли багато великих міст почали толерувати гомосексуальну субкультуру. У нас якось не згадується той факт, що одним з наслідків Першої французької революції стало те, що гомосексуальність перестала вважатися не тільки правопорушенням, а й порушенням суспільної моралі. Проте в Англії і багатьох інших країнах Європи досить довго зберігалася кримінальна відповідальність за гомосексуальну практику. (Згадаймо процес над видатним письменником Оскаром Вайлдом з його подальшим покаранням у Редінгській в'язниці).

З плином часу ситуація у Західній Європі повільно змінювалася, так що у 1920-тих вже існувало багато організацій гомосексуалів, особливо у Парижі та Берліні. Проте з приходом нацистів до влади у Німеччині, а потім і на окупованих територіях, гомосексуалів стали висилати до концентраційних таборів.

Слід відзначити, що невдовзі після Жовтневої революції 1917 р. в Росії було скасовано кримінальну відповідальність за гомосексуальність, а на початку 1930-х відновлено, хоча відповідні статті КК застосовувалися дуже

вибірково і скоріше з політико-ідеологічною мотивацією. (Як приклад, можна згадати процеси над режисером-авангардистом Георгієм Параджановим та над ленінградським мистецтвознавцем Борисом Клейном [1]).

На Заході під тиском гей-спільноти гомосексуалізм був виключений із списку медичних діагнозів Всесвітньою Організацією Охорони Здоров'я у 1992-му році. (Проте в 2011 році ВООЗ визнала любов психічним розладом – і внесла її до реєстру захворювань під номером F 63.9).

Нині у країнах Західної Європи та Америки, не кажучи вже про інший світ, зберігається велика розбіжність у проявах терпимості до нетрадиційних сексуальних стосунків – від відвертого несприйняття (як мільйонні протести у Франції навесні 2013 року проти легалізації одностатевих шлюбів) до повного юридичного визнання і мовчазної підтримки суспільством (як у Нідерландах та країнах Північної Європи). Ця розбіжність характерна і для інших регіонів – у більшості ісламських країн гомосексуалізм вважається злочином, а у 12 з них карається смертю, довічним або довгостроковим ув'язненням, прикметно однак, що у КНР він не вважається правопорушенням [2].

Проблеми, що виникають у зв'язку з нетрадиційними сексуальними практиками і суб'єктами цих практик, розглядаються у межах так званої квір-теорії.

*Квір-теорія* (Queer theory, від слова *queer* – дивний, незвичний [5]) належить до цілого грона постструктуралістських критичних теорій, що виникли на початку 1990-х в результаті гендерних досліджень. Квір-теорія включає в себе як квір-прочитання вже представлених текстів, так і теоретизацію «квірного» в особистості. Ця теорія знаходиться під сильним впливом робіт Глорії Ансальдуа (Gloria Anzaldúa), Еви Седжвік (Eve Kosofsky Sedgwick), Джудіт Батлер (Judith Butler) та Лорін Берлант (Lauren Berlant) і будується на основі постулату фемінізму про те, що стать є істотною частиною особистості, а також на основі гей/лесбійанських досліджень соціально сконструйованого характеру статевих актів та ідентичностей. У той час як гей/лесбійанські дослідження зосереджуються на дихотомії «природної» і «неприродної»

поведінки у гомосексуальних практиках, квір-теорія розширює їх тематичний діапазон, охоплюючи всі форми сексуальної активності та (само)ідентифікації, які підпадають під визначення, як нормативних, так і девіантних категорій.

Термін «квір-теорія» вперше був вжитий Терезою де Лауретіс (Teresa de Lauretis) на конференції, присвяченій сексуальності геїв і лесбіянок, яка була проведена в Каліфорнійському університеті (Санта-Крус) у лютому 1990 року. Завдяки широко визнаній традиції досліджень сексуальності, зокрема, «Історії сексуальності» Мішеля Фуко (Michel Foucault), у світі оформився новий теоретичний напрямок, репрезентований працями Джудіт Батлер (*Gender Trouble*), Єви Седжвік (*Epistemology of the Closet*) і Д. Хелперіна (David Halperin, *One Hundred Years of Homosexuality*).

Квір-теорія значною мірою походить від теорії деконструкції. Починаючи з 1970-х років, низка авторів привнесла деконструктивістські критичні підходи до питань сексуальної ідентичності, особливо щодо конструкції нормативної чи «правильної» ідеології. Квір-теоретики оскаржували обґрунтованість і узгодженість гетеронормативного дискурсу, та зосереджувалися переважно на не-гетеронормативній сексуальності і відповідних сексуальних практиках. Квір, за визначенням британського дослідника Д. Гелперіна, – це все те, що йде врозріз з нормальним, законним, домінуючим у суспільстві. *Queer* означає принципове несприйняття не лише позитивності, а й будь-якої нормативності [4, р. 62].

М. Ворнер (Michael Warner) дає таку експозицію квіру, як соціального явища: «Оскільки логіка сексуального порядку настільки глибоко вкоренилася в невимовно широкий спектр сучасних соціальних установ, і є вбудованою в більшість стандартних пояснень світу, боротьба квіру спрямована не тільки на досягнення терпимості або рівного статусу, але і протистояння цим інституціям і поясненням. Усвідомлення того, що теми гомофобії і гетеросексизму можуть розглядатися практично в будь-якому документі нашої культури, означає, що ми лише починаємо складати собі уявлення про те, наскільки широко поширені ці інституції та пояснення» [5].

Теоретики квіру заперечують категоризацію статі та сексуальної ідентичності під приводом того, що ідентичність складається з безлічі різноманітних компонентів, а тому класифікувати її за якоюсь однією ознакою є неправильним. Квір-теорія говорить, що існує інтервал між тим, що суб'єкт «робить» (прийняття ролі) і тим, чим суб'єкт «є» (тобто, його Я). Відтак, мета даної теорії полягає в тому, щоб дестабілізувати категорії, що призначені для ідентифікації «сексуального суб'єкта» і ставлять людей в межі якоїсь однієї сексуальної орієнтації.

**Головні аспекти цього критичного аналізу включають обговорення наступних тем:**

- стосовно ролі перформативності у створенні і підтримці ідентичності;
- стосовно основи сексуальної орієнтації – або як природної і сутнісної, або як соціально сконструйованої;
- стосовно способу, яким ці ідентичності змінюються або чинять опір змінам;
- стосовно супротиву проти панування гетеронормативності.

Квір-теорія розпочалась з дискусії щодо того, чи є сексуальна орієнтація природною і сутнісною для людини, чи вона є соціально сконструйованою і може бути зміненою. Ця теорія передбачає *радикальний деконструктивізм, пов'язаний з аналізом категорій сексуальної орієнтації, а також радикальне руйнування нормалізуючих тенденцій сексуального порядку.*

Важливим для квір-теорії напрямком досліджень є з'ясування ролі біології у формуванні нетрадиційної сексуальності. Зокрема, було встановлено, що остання значною мірою залежить від атипових комбінацій статевих хромосом X і Y. (Вони проявляються у осіб чоловічої статі: 47 ХХУ; 47 ХУУ; 48 ХХХУ; 48 ХУУУ; 48 ХХУУ; 49 ХХХХУ; 49 ХХХУУ. Найбільш поширеним тут є синдром Клайнфельтера (47 ХХУ). Його загальна частота коливається в інтервалі 1 на 500 – 700 новонароджених хлопчиків [3]). Наявність цих мутацій ускладнює використання генотипу як засобу для визначення двох різних статей – точно чоловічої і точно жіночої. Поява так званих інтерсексуальних

(intersexed) комбінацій може з різних біологічних причин призвести до неоднозначних статевих ознак, нетрадиційних сексуальних уподобань і поведінки. Як вважає Барбара Рогофф (Barbara Rogoff) [6, р. 63-64], завдяки сучасним дослідженням сексуальності складається особлива квір-культура, яка починає впливати і на загальну культуру суспільства.

Важливим стимулом для розвитку квір-теорії стала полеміка навколо ролі ЛГБТ-груп у поширенні СНІДу і зростаючої гомофобії. У цих складних умовах квір-теорія взяла на себе завдання виробляти нові форми політичної організації, освіти і теоретизування.

**Ці завдання зосереджуються на наступних напрямках:**

- зміни у сексуальній освіті, спрямовані на розвиток суспільної толерантності до різноманітних сексуальних практик і розвитку сексуальної ідентичності;

- невизнання ВІЛ/СНІДу як хвороби геїв;

- критика розуміння гомосексуальності як свого роду приреченості;

- коаліційна політика спорідненості у боротьбі за визнання суспільством не тільки геїв і лесбіянок, а й бісексуалів, транссексуалів, працівників секс-бізнесу, людей, хворих на СНІД, медичних працівників, які лікують геїв, батьків і друзів геїв;

- переосмислення традиційного розуміння механізмів наукових досліджень, охорони здоров'я у боротьбі з епідеміями та переорієнтація імміграційної політики.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Кон И. С. Любовь небесного цвета [Електронний ресурс] / И. С. Кон // Библиотека Максима Мошкова. – Режим доступа до ресурсу : <http://www.lib.ru/PSIHO/KON/bllove.txt>.

2. Права ЛГБТ в государствах и территориальных областях [Електронний ресурс] // Википедия : свобод. энцикл. – Режим доступа до ресурсу :



[http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Права\\_ЛГБТ\\_в\\_государствах\\_и\\_территориальных\\_областях&oldid=54832106](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Права_ЛГБТ_в_государствах_и_территориальных_областях&oldid=54832106).

3. Синдром Клайнфельтера [Электронный ресурс] // Википедия : свобод. энцикл. Режим доступа до ресурсу : [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC\\_%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC_%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0).

4. Halperin D. Saint Foucault: Towards a Gay Hagiography.– Oxford : Oxford University Press, – 1997. – 62 p.

5. Queer theory [Электронный ресурс] // Wikipedia : the free encyclopedia. – Режим доступа до ресурсу : [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Queer\\_theory&oldid=550598380](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Queer_theory&oldid=550598380).

6. Rogoff Barbara. The Cultural Nature of Human Development / B. Rogoff. – New York : Oxford UP, USA, – 2003. – 448 p.

# ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗГОРТКОВИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ВІДСУТНІХ ОБЛАСТЕЙ ЗОБРАЖЕНЬ

Колодочка Дмитро Олександрович

Полякова Марина Вячеславівна

д.т.н., доцент

Одеський національний політехнічний університет

м. Одеса, Україна

**Вступ.** У системах комп'ютерного зору і комп'ютерної графіки виникає необхідність реконструкції відсутніх областей зображення. Це завдання є актуальним у разі пошкодження зображень, що можуть бути пов'язані з вицвітанням фарб або фізичним ушкодженням поверхні, на якій знаходилося зображення, а також у разі видалення небажаних об'єктів з зображення таким чином, щоб закінчене зображення виглядало реалістичним і відповідало вихідному контексту. Методи реконструкції зображень (англ. Image Inpainting) забезпечують автоматичне заповнення відсутніх областей правдоподібною гіпотезою і використовуються в багатьох реальних задачах, таких як видалення відволікаючих об'єктів, відновлення пошкоджених частин і заповнення закритих областей. Наприклад, при фотографуванні відволікаючі елементи сцени, такі як сторонні люди або предмети, що заважають, зазвичай неминучі, але при цьому небажані для користувачів (рис. 1).



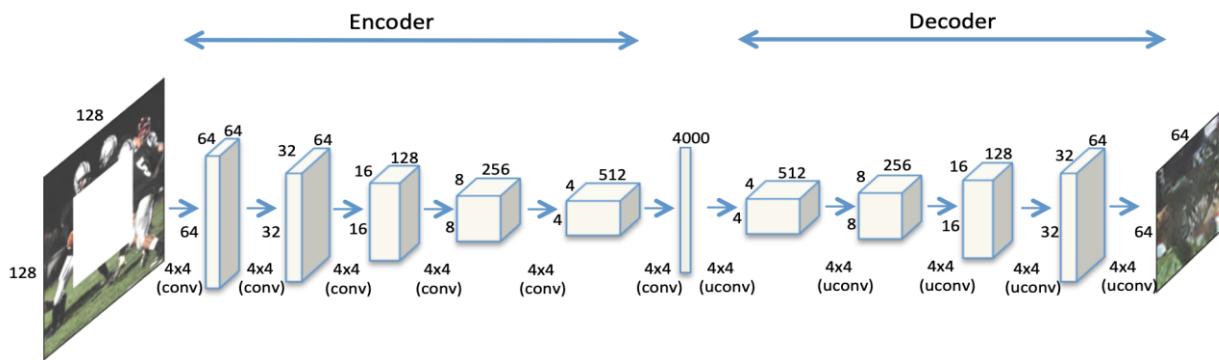
Рис. 1. Приклад видалення людей із зображення

Перед тим, як поділитися фотографією, користувачі можуть захотіти зробити деякі зміни, такі як, наприклад, видалення відволікаючих елементів сцени, коригування положення об'єктів на зображенні для кращої композиції. У цих випадках реконструкція зображення може служити засобом видалення цих елементів і заповнення правдоподібним вмістом.

Завдяки розвитку сучасних технологій і збільшенню обчислювальних потужностей розроблено ряд методів реконструкції зображень на основі згорткових нейронних мереж (ЗНМ) глибокого навчання, які можуть генерувати відсутні пікселі на зображенні з хорошою глобальною узгодженістю і локальними дрібними текстурами. Але ці методи відрізняються за такими характеристиками як швидкодія, розмір зображення, що обробляється, та якістю відновлення областей зображень. Тому при розробці систем комп'ютерного зору і комп'ютерної графіки важливо обґрунтовано обрати метод реконструкції відсутніх областей зображень на основі ЗНМ. Для цього необхідним є порівняльний аналіз таких нейронних мереж за показниками швидкодії і якості відновлення областей зображень, а також врахування розміру зображення, що обробляється.

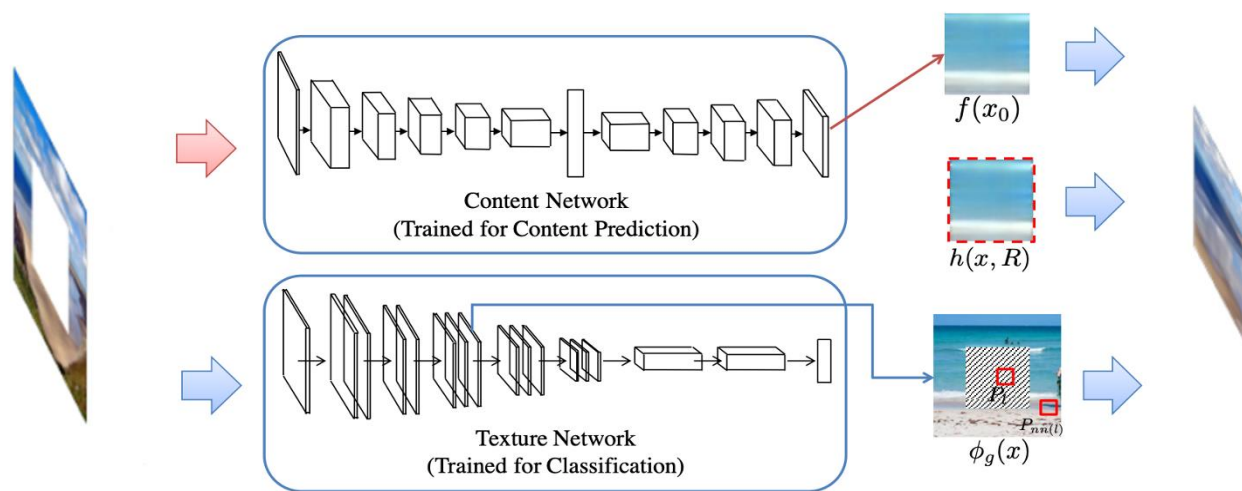
**Мета роботи.** Порівняльний аналіз методів реконструкції зображень на основі згорткових нейронних мереж глибокого навчання для обґрунтованого вибору при розробці систем комп'ютерного зору і комп'ютерної графіки.

**Матеріали та методи.** В [1] для реконструкції зображень запропоновано ЗНМ Context Encoder, яку розроблено на основі генеративно-змагальної мережі (рис. 2). Особливість цієї ЗНМ полягає у наявності повністю з'єднаного шару. Також за рахунок згорткових шарів всі місця розташування просторових об'єктів на попередньому шарі зроблять внесок в розташування просторових об'єктів на поточному шарі. Таким чином, мережа може вивчити взаємозв'язок між усіма місцями розташування ознак і отримати глибоке семантичне розуміння всього зображення. Тоді головна перевага Context Encoder у тому, що її можна навчити "розуміти" загальний контекст зображення.



**Рис. 2. Архітектура мережі Context Encoder [1]**

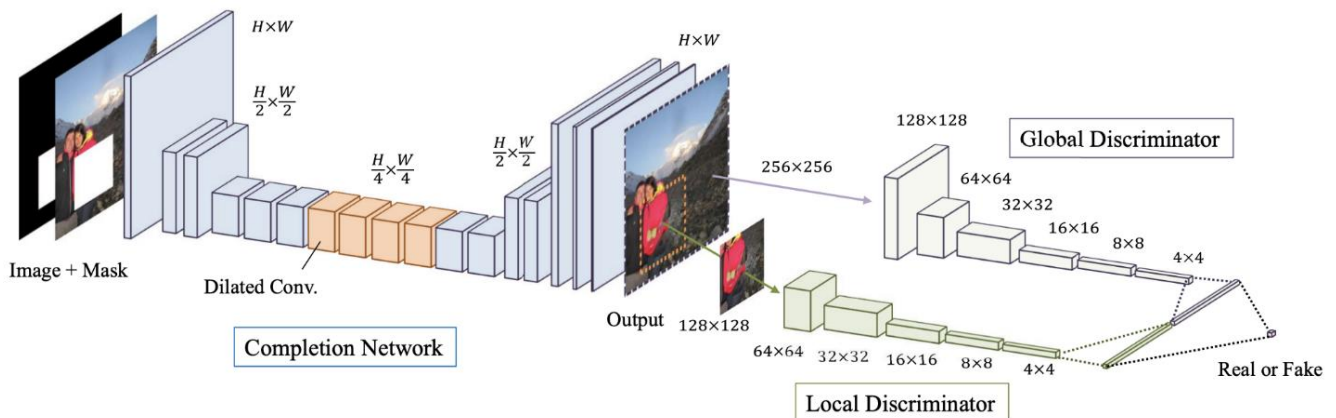
Недолік ЗНМ Context Encoder у тому, що ця мережа досить повільно обробляє навіть невеликі за розміром зображення. З ростом розміру зображення крім часових витрат також значно знижується якість одержуваного результату. В [2] розроблено метод багато-масштабного нейронного синтезу відсутніх областей (Multi-Scale Neural Patch Synthesis), який для реконструкції зображень пропонує застосовувати дві ЗНМ (рис. 3). Перша мережа Context Encoder генерує глобальну структуру відсутньої області, друга ЗНМ заповнює отриману глобальну структуру відсутньої області локальними деталями текстури.



**Рис. 3. Архітектура ЗНМ методу багато-масштабного нейронного синтезу відсутніх областей [2]**

Метод [2] є подальшим розвитком [1], але відрізняється більш високою детальністю локальних текстур за рахунок використання для їх генерації окремої ЗНМ, однак метод [2] також розрахований на невеликі зображення.

В [3] пропонується для реконструкції відсутніх областей зображень застосовувати три ЗНМ: одну – для генерації відсутніх частин зображення і дві допоміжні мережі – як локальний і глобальний дискримінатори (рис. 4). Останні мережі використовуються лише під час навчання системи. Їх роль полягає в оцінці реалістичності отриманого зображення шляхом порівняння оригінальних областей зображення з відтвореними. При цьому метою генеруючої мережі є навчитися обманювати дискримінатори, а дискримінаторів – навчитися краще визначати нереалістичні зображення.

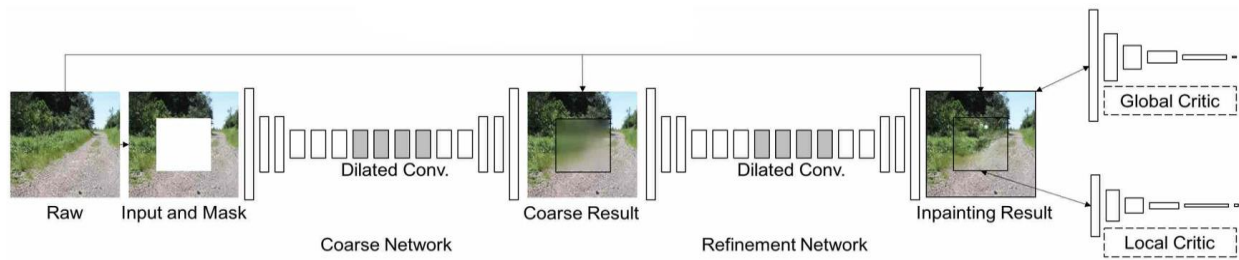


**Рис. 4. Архітектура мереж Globally and Locally Consistent Image Completion [3]**

Перевагами методу [3] є можливість генерації областей не тільки на основі поточного зображення, а й на основі зображень, які застосовано під час навчання. У ЗНМ методу [3] не використовується повністю з'єднаний шар завдяки чому значно збільшується швидкодія в порівнянні з [1, 2] і практично знімається обмеження на розмір вхідного зображення. Недолік [3] в тому, що крім мережі для генерації відсутніх частин зображення потрібно також навчати дискримінатори.

У [4] для реконструкції відсутніх областей зображень розроблено ЗНМ DeepFill v1 (рис. 5), яка є послідовним поєднанням мереж, запропонованих у [2-3] (див. рис. 3, 4). Особливість мережі DeepFill v1 полягає у тому, що при пошуку відповідних областей для копіювання визначаються не тільки схожі області, але також оцінюється вклад всіх видимих об'єктів на кожне місце відсутньої області. В наслідок для генерації області зображення використовується об'єднання найбільш значущих видимих об'єктів що

позитивно впливає на якість одержуваного результату, однак для коректної реконструкції відсутня область зображення повинна бути квадратної форми.



**Рис. 5. Архітектура мережі DeepFill v1[4]**

Методи [1-4] вимагали правильної форми відсутньої області зображення. Головна перевага ЗНМ PartialConv [5] в тому що даний метод здатний працювати відразу з декількома отворами довільної форми (рис. 6) за рахунок застосування мережі типу Unet, у якій однак у згорткових шарах застосовуються часткові згортки. Така згортка після обрання фрагменту зображення у вікні обробки для накладання маски фільтра спочатку поелементно помножує цей фрагмент зображення на бінарну матрицю, а потім тільки накладає маску фільтра. Недолік ЗНМ PartialConv проявляється в зниженні якості відновлення областей зображень з нечисленними деталями, що відстають одна від одної.



**Рис. 6. Приклад використання методу PartialConv: а – початкове зображення, б – зображення з відсутньою областю, в – результат реконструкції зображення [5]**

У [6] замість розбиття завдання реконструкції відсутніх областей зображень на генерацію глобального контексту і генерацію локальної текстури

запропоновано розділити це завдання на генерацію карти контурів і генерацію зображення відповідно з отриманими контурами.

Для кожної з двох підмереж ЗНМ EdgeConnect [6] як і в [3] при навчанні використовується дискримінатор. Переваги методу в тому, що він може працювати з областями довільної форми і показує більш якісні результати при генерації об'єктів складної форми ніж попередні методи. Недолік [6] як і [3] також в необхідності навчання дискримінаторів крім мереж для генерації відсутніх частин зображення.

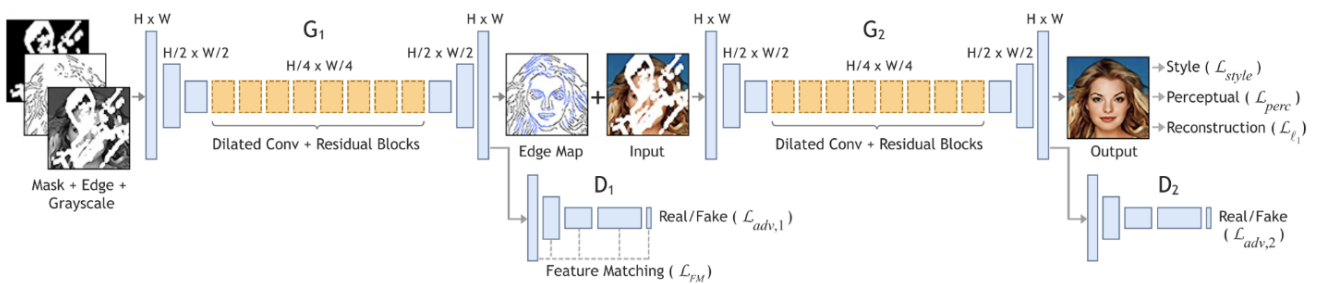


Рис. 7. Архітектура мережі EdgeConnect [6]

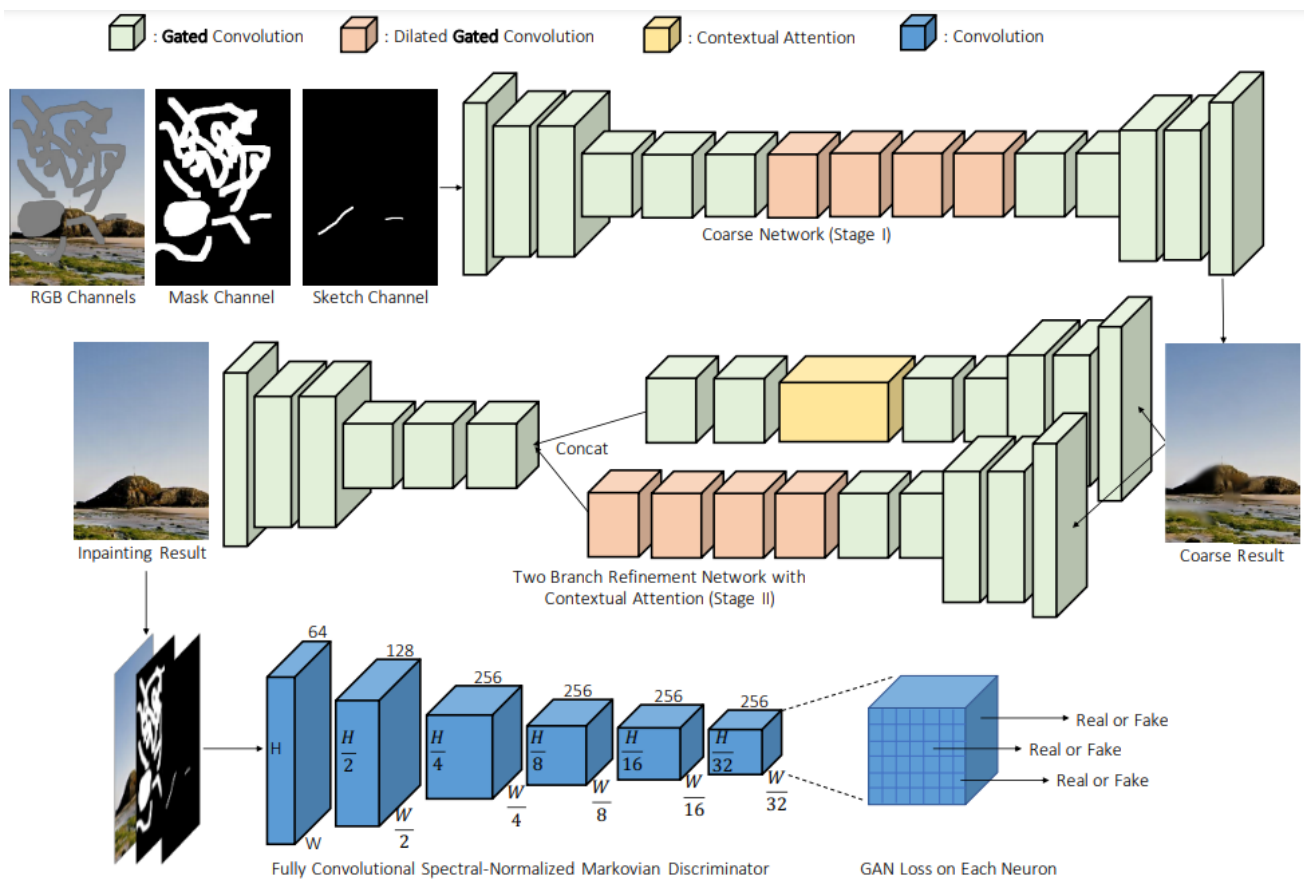
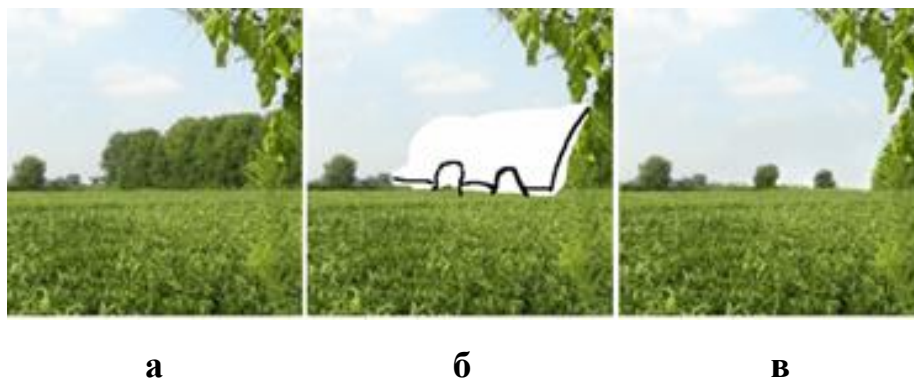


Рис. 8. Архітектури мереж методу DeepFill v2 [7]

Метод DeepFill v2 [7] ґрунтується на мережах DeepFill v1, EdgeConnect, PartialConv і послідовно застосовує три ЗНМ: для генерації глобального контексту, для генерації локальної текстури з урахуванням загального контексту зображення, і дискримінатору для оцінки реалістичності отриманого зображення. Метод здатний до навчання завдяки чому можливо створювати об'єкти не тільки на основі інших частин зображення, але і оцінювати внесок навколишніх об'єктів в зміст відсутньої області, працювати з областями довільної форми і використовувати карту контурів при генерації об'єктів. Головна перевага методу в тому що він показує результати кращі за якістю та швидкістю у порівнянні з [1-6]. Недолік методу в тому, що навчання ансамблю з трьох ЗНМ потребує значних витрат часу та комп'ютерних ресурсів. До того ж настроювання чисельних параметрів вимагає збільшення об'єму навчальної вибірки зображень.



**Рис. 9. Приклад використання методу DeepFill v2 з картою контурів [7]: а – початкове зображення, б – зображення з фрагментом карти контурів, в – результат реконструкції зображення**

**Результати та обговорення.** Проведений аналіз методів реконструкції відсутніх областей зображень з використанням ЗНМ показав, що методи [1, 5] рекомендуються для реконструкції локалізованих відсутніх областей невеликих за розміром зображень з не дуже високими вимогами до якості результату. Ці методи застосовують одну ЗНМ, отже їх досить легко довчити або перенавчити на інший клас зображень, тому що вони не потребують порівняно значних часових витрат та обчислювальних потужностей. Метод [2] пропонує реконструкцію відсутніх областей зображень за допомогою двох ЗНМ, що



застосовуються послідовно: перша ЗНМ – для генерації глобального контексту, друга ЗНМ – для подальшого додавання локальної текстурі. Такий підхід підвищує якість отриманих зображень, однак значно збільшує часові витрати на навчання мереж і потребує доповнення навчальної вибірки. Тоді метод [2] рекомендується для додатків, що потребують високої якості відновлення областей зображень, але не мають значної кількості зображень для створення навчальної вибірки, наприклад для спеціальних класів зображень. Методи [3-4, 6-7] використовують ансамблі з трьох і більше ЗНМ. Це дозволяє досягнути високої якості відновлення відсутніх областей зображень, але передбачає наявність дуже великих обчислювальних потужностей та значних затрат часу на навчання. Ці методи доцільно застосовувати при відновленні фотографій для мережі Інтернет з можливим використанням хмарних обчислень.

**Висновки.** Таким чином, на думку авторів, обґрунтований вибір методу реконструкції відсутніх областей зображень з використанням ЗНМ залежить насамперед від класу зображень, які обробляються. Також цей вибір визначається обчислювальними потужностями, доступними дослідникові, та кількістю зображень, що можуть бути включені до навчальної вибірки.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Pathak, D., Krahenbuhl, P., Donahue, J., Darrell, T., Efros A. A. Context encoders: feature learning by inpainting // Proc. of IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 27-30 June 2016, Las Vegas, NV, USA. – IEEE: 2016. – P. 2536 – 2544. doi: 10.1109/CVPR.2016.278
2. Yang, C., Lu, X., Lin, Z., Shechtman, E., Wang, O., Li, H. High-resolution image inpainting using multi-scale neural patch synthesis // Proc. of IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 22-25 July 2017, Honolulu, Hawaii. – IEEE: 2017. – P. 6721 – 6729. doi: 10.1109/CVPR.2017.434
3. Iizuka, S., Simo-Serra, E., Ishikawa, H. Globally and locally consistent image completion // ACM Transactions on Graphics. – 2017. – Vol. 36, № 4. – P. 107:1 – 107:1. doi: 10.1145/3072959.3073659

4. Yu, J., Yang, J., Shen, X., Lu, X., Huang, T. S. Generative image inpainting with contextual attention // Proc. of IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 18-22 June 2018, Salt Lake City, Utah, USA. – IEEE: 2018. – P. 5505-5514. doi: 10.1109/CVPR.2018.00577

5. Nazeri, K., Ng, E., Joseph, T., Qureshi, F., Ebrahimi, M. EdgeConnect: structure guided image inpainting using edge prediction // Proc. of IEEE/CVF International Conference on Computer Vision Workshop (ICCVW), 27-28 Oct. 2019, Seoul, Korea (South). – IEEE: 2019. – P. 2462 – 2468. doi: 10.1109/ICCVW.2019.00408

6. Liu, G., Reda, F. A., Shih, K. J., Wang, T. C., Tao, A., Catanzaro B. Image inpainting for irregular holes using partial convolutions // Proc. of the European Conference on Computer Vision (ECCV), 8-14 Sept. 2018, Munich, Germany. – IEEE: 2018. – P. 85 – 100. doi: 10.1007/978-3-030-01252-6\_6

7. Yu, J., Lin, Z., Yang, J., Shen, X., Lu, X., Huang, T. Free-form image inpainting with gated convolution // Proc. of IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV), 27 Oct.-2 Nov. 2019, Seoul, Korea (South). – IEEE: 2019. – P. 4471 – 4480. doi: 10.1109/ICCV.2019.00457

## ВПЛИВ КЕРУВАННЯ НА ПОВЕДІНКУ ІЗОЛЬОВАНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ

Колянова Тетяна Володимирівна

к.фіз.-мат.н., асистент

Київський національний університет

ім. Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація:** розглянемо ізольовану популяцію, що описується логістичним рівнянням, та вивчимо вплив керування на зміну її чисельності. Дослідимо стаціонарні точки на стійкість та представимо графіки поведінки популяції в залежності від різних початкових умов.

**Ключові слова:** логістична популяція, диференціальне рівняння, стаціонарна точка, стійкість, керування

Логістичне рівняння, також відоме як рівняння Ферхюльста (Верхюльста, 1838), спершу з'явилося при розгляді моделі зростання чисельності населення [1]. Зараз це рівняння широко застосовується для опису багатьох фізичних, хімічних, економічних та біологічних процесів тощо.

Нагадаємо логістичне рівняння [1]

$$\frac{dx}{dt} = rx \left(1 - \frac{x}{q}\right), \quad x(0) = x_0, \quad (1)$$

де  $r$  – темп росту популяції,  $q$  – ємність середовища.

Стаціонарні точки цього рівняння  $x_1 = 0$ ,  $x_2 = q$ .

Розв'язок рівняння (1) відомий та матиме вигляд:

$$x(t) = \frac{q}{1 - \left(\frac{x_0}{x_0 - q}\right) e^{-rt}} \quad (2)$$

З розв'язку (2) видно, що при  $t \rightarrow +\infty$   $x(t) \rightarrow q = x_2$ .

Таким чином, маємо стійкий стан рівноваги при довільному початковому значенні  $x_0 > 0$ .

Пропонується розглянути логістичне рівняння для ізольованої популяції та ввести деякий параметр керування  $u > 0, u = const$ .

Тоді вихідна модель матиме вигляд:

$$\frac{dx}{dt} = rx \left(1 - \frac{x}{q}\right) - u, \quad x(0) = x_0 \quad (3)$$

Дану модель (3) з параметром керування можна використовувати для розв'язання прикладних задач: у замкненому середовищі проводити розведення деяких біологічних видів, наприклад, на продаж.

Це може бути популяції харчових сортів риби, тварини хутряних порід, птахи тощо. За допомогою параметру керування та початкової чисельності популяції з'ясувати – яку кількість особин із популяції можна вилучити, щоб популяція не вимирила і залишалась на певному сталому рівні.

Отже, знайдемо стаціонарні точки [2] для (3):

$$x_{1,2} = \frac{q \pm \sqrt{q^2 - 4 \frac{qu}{r}}}{2} = \frac{q}{2} \pm \sqrt{\frac{q^2}{4} - \frac{q}{r}u} \quad (4)$$

Все буде залежати від знаку підкореневого виразу. Позначимо його

$$D = \sqrt{\frac{q^2}{4} - \frac{q}{r}u}$$

Отже, маємо три випадки

1)  $D = 0 \Leftrightarrow u = \frac{rq}{4}$ , тоді стаціонарна точка  $x_{1,2} = \frac{q}{2}$ .

2)  $D > 0 \Leftrightarrow u < \frac{rq}{4}$  (нехай  $u = \frac{rq}{4} - \varepsilon^2, \varepsilon > 0$ ), тоді

$$x_{1,2} = \frac{q}{2} \pm \varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}}$$

3)  $D < 0 \Leftrightarrow u > \frac{rq}{4}$  (нехай  $u = \frac{rq}{4} + \varepsilon^2, \varepsilon > 0$ ), тоді дійсних

стаціонарних точок немає.

Розглянемо всі наші випадки.

1) Нехай  $u = rq/4$ , тоді  $x_{1,2} = q/2$ .

Вихідне рівняння матиме вигляд:

$$\frac{dx}{dt} = rx \left(1 - \frac{x}{q}\right) - \frac{rq}{4}, \quad x(0) = x_0 \quad (5)$$

Перепишемо в іншому вигляді

$$\frac{dx}{dt} = -\frac{r}{q} \left(x - \frac{q}{2}\right)^2, \quad x(0) = x_0 \quad (6)$$

Розв'язавши рівняння (6), знайдемо, що

$$\frac{1}{x - \frac{q}{2}} = \frac{r}{q}t + C$$

Константа

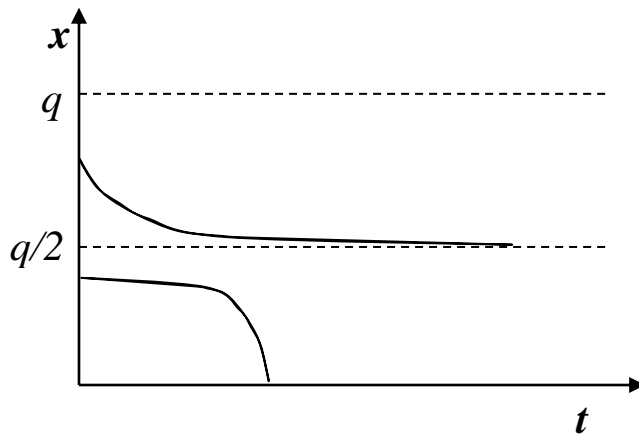
$$C = \frac{1}{x_0 - \frac{q}{2}}, \quad x_0 \neq \frac{q}{2}.$$

Отже, розв'язок має вигляд

$$x(t) = \frac{q}{2} + \frac{1}{\frac{r}{q}t + \frac{1}{x_0 - \frac{q}{2}}}, \quad x_0 \neq \frac{q}{2} \quad (7)$$

При  $x_0 > q/2$   $x(t) \rightarrow q/2$  при  $t \rightarrow +\infty$ .

При  $x_0 < q/2$   $x(t) \rightarrow 0$  при  $t \rightarrow +\infty$ .



**Рис.1.** Поведінка ізольованої логістичної популяції при керуванні  $u = \frac{rq}{4}$ .

2) Нехай параметр керування  $u < \frac{rq}{4}$ .

Можемо нерівність перетворити у рівність наступним чином

$$u = \frac{rq}{4} - \varepsilon^2, \quad (\varepsilon > 0),$$

тоді стаціонарні точки матимуть вигляд

$$x_{1,2} = \frac{rq}{2} \pm \varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}}.$$

Вихідне рівняння матиме вигляд:

$$\frac{dx}{dt} = rx \left(1 - \frac{x}{q}\right) - \frac{rq}{4} + \varepsilon^2, \quad x(0) = x_0 \quad (8)$$

Перепишемо в іншому вигляді

$$\frac{dx}{dt} = -\frac{r}{q} \left( \left(x - \frac{q}{2}\right)^2 - \frac{q}{r} \varepsilon^2 \right), \quad x(0) = x_0 \quad (9)$$

Рівняння (9) – це табличний інтеграл виду  $\int \frac{dx}{x^2 - a^2} = \frac{1}{2a} \ln \left| \frac{x-a}{x+a} \right| + C$ .

Отже,

$$\frac{1}{2\sqrt{\frac{q}{r}}\varepsilon} \ln \left| \frac{x - \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}}\varepsilon}{x - \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}}\varepsilon} \right| = -\frac{r}{q}t + \ln C \quad (10)$$

Все залежить від початкового значення  $x_0$ , а це в свою чергу визначає з яким знаком розкривається модуль.

Перепишем рівняння (10)

$$\left| \frac{x - \left( \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right)}{x - \left( \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right)} \right| = C e^{-2\varepsilon \sqrt{\frac{r}{q}} t} \quad (11)$$

Константа має вигляд

$$C = \left| \frac{x_0 - \left( \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right)}{x_0 - \left( \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right)} \right|$$

Нехай

$$x_0 < \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon.$$

Тоді розкриваємо модуль зі знаком «+»:

$$x - \left( \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right) = C e^{-2\varepsilon \sqrt{\frac{r}{q}} t} \left( x - \left( \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right) \right) \quad (12)$$

Після відповідних перетворень отримаємо

$$x(t) = \frac{\frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon - C e^{-2\varepsilon \sqrt{\frac{r}{q}} t} \left( \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right)}{1 - C e^{-2\varepsilon \sqrt{\frac{r}{q}} t}} = \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon + \frac{2\varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}}}{1 - C e^{-2\varepsilon \sqrt{\frac{r}{q}} t}}. \quad (13)$$

До якого значення буде прямувати  $x(t)$  при  $t \rightarrow +\infty$ . Для цього розглянемо поведінку похідної (9) на проміжку  $(0; q/2 - \sqrt{q/r} \varepsilon)$

Припустимо, що

$$x_0 = \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon - a \quad (a > 0).$$

Підставимо в похідну (9), отримаємо

$$\begin{aligned} \frac{dx}{dt} &= -\frac{r}{q} \left( \left( \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon - a - \frac{q}{2} \right)^2 - \frac{q}{r} \varepsilon^2 \right) = -\frac{r}{q} \left( \left( -\sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon - a \right)^2 - \frac{q}{r} \varepsilon^2 \right) = \\ &= -\frac{r}{q} \left( \frac{q}{r} \varepsilon^2 + 2a\varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}} + a^2 - \frac{q}{r} \varepsilon^2 \right) < 0 \end{aligned}$$

Отже, похідна (9) на проміжку  $\left( 0; \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right)$  спадає, тому розв'язок (13) при  $t \rightarrow +\infty$   $x(t) \rightarrow 0$ . Таким чином популяція не встигає відновлюватись, та поступово вимирає.

Нехай

$$\frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon < x_0 < \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon.$$

Тоді розкриваємо модуль зі знаком «-»:

$$x - \left( \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right) = -C e^{-2\varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}} t} \left( x - \left( \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right) \right) \quad (14)$$

Після відповідних перетворень отримаємо

$$x(t) = \frac{\frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon + C e^{-2\varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}} t} \left( \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right)}{1 + C e^{-2\varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}} t}} = \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon - \frac{2\varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}} C e^{-2\varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}} t}}{1 + C e^{-2\varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}} t}}. \quad (15)$$

До якого значення буде прямувати  $x(t)$  при  $t \rightarrow +\infty$ . Для цього розглянемо поведінку похідної (9) на проміжку  $\left( \frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon; \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}} \varepsilon \right)$

Припустимо, що

$$x_0 = \frac{q}{2}.$$

Підставимо в похідну (9), отримаємо

$$\frac{dx}{dt} = -\frac{r}{q} \left( \left( \frac{q}{2} - \frac{q}{2} \right)^2 - \frac{q}{r} \varepsilon^2 \right) = -\frac{r}{q} \left( -\frac{q}{r} \varepsilon^2 \right) = \varepsilon^2 > 0$$



Отже, похідна (9) на проміжку  $\left(q/2 - \sqrt{q/r}\varepsilon; q/2 + \sqrt{q/r}\varepsilon\right)$  зростає,

тому розв'язок (15) при  $t \rightarrow +\infty$   $x(t) \rightarrow q/2 + \sqrt{q/r}\varepsilon$  знизу.

Нехай

$$x_0 > \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}}\varepsilon.$$

Тоді модуль розкривається зі знаком «+» (аналогічно (12)).

Після відповідних перетворень отримаємо

$$x(t) = \frac{\frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}}\varepsilon - Ce^{-2\varepsilon\sqrt{\frac{q}{r}}t} \left(\frac{q}{2} - \sqrt{\frac{q}{r}}\varepsilon\right)}{1 - Ce^{-2\varepsilon\sqrt{\frac{q}{r}}t}} = \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}}\varepsilon - \frac{2\varepsilon\sqrt{\frac{q}{r}}Ce^{-2\varepsilon\sqrt{\frac{q}{r}}t}}{1 - Ce^{-2\varepsilon\sqrt{\frac{q}{r}}t}}. \quad (16)$$

До якого значення буде прямувати  $x(t)$  при  $t \rightarrow +\infty$ . Для цього розглянемо поведінку похідної (9) на проміжку  $\left(q/2 + \sqrt{q/r}\varepsilon; q\right)$

Припустимо, що

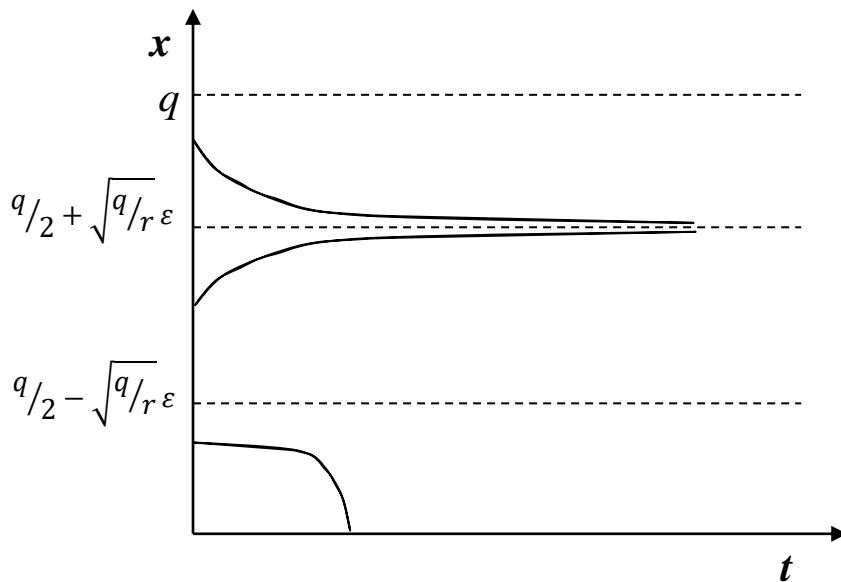
$$x_0 = \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}}\varepsilon + a \quad (a > 0).$$

Підставимо в похідну (9), отримаємо

$$\begin{aligned} \frac{dx}{dt} &= -\frac{r}{q} \left( \left( \frac{q}{2} + \sqrt{\frac{q}{r}}\varepsilon + a - \frac{q}{2} \right)^2 - \frac{q}{r}\varepsilon^2 \right) = -\frac{r}{q} \left( \left( \sqrt{\frac{q}{r}}\varepsilon + a \right)^2 - \frac{q}{r}\varepsilon^2 \right) = \\ &= -\frac{r}{q} \left( \frac{q}{r}\varepsilon^2 + 2a\varepsilon\sqrt{\frac{q}{r}} + a^2 - \frac{q}{r}\varepsilon^2 \right) < 0 \end{aligned}$$

Отже, похідна (9) на проміжку  $\left(q/2 + \sqrt{q/r}\varepsilon; q\right)$  спадає, тому розв'язок

(16) при  $t \rightarrow +\infty$   $x(t) \rightarrow q/2 + \sqrt{q/r}\varepsilon$  зверху.



**Рис. 2.** Поведінка ізольованої логістичної популяції при керуванні

$$u < \frac{rq}{4}.$$

Таким чином, у нас тільки одна стійка стаціонарна точка  $x_2$ , до якої прямують траєкторії розв'язку. Отже, якщо початкова чисельність популяції належить проміжку  $\left(q/2 - \sqrt{q/r}\varepsilon; q\right)$  при параметрі керування  $u < \frac{rq}{4}$   $x(t) \rightarrow q/2 + \sqrt{q/r}\varepsilon$ , в протилежному випадку популяція буде поступово вимирати.

3) Нехай  $u > \frac{rq}{4}$  (тоді  $u = \frac{rq}{4} + \varepsilon^2, \varepsilon > 0$ ),  $x_{1,2}$  не є дійсними.

Вихідне рівняння матиме вигляд:

$$\frac{dx}{dt} = rx \left(1 - \frac{x}{q}\right) - \frac{rq}{4} - \varepsilon^2, \quad x(0) = x_0 \quad (17)$$

Перепишемо в іншому вигляді

$$\frac{dx}{dt} = -\frac{r}{q} \left( \left(x - \frac{q}{2}\right)^2 + \frac{q}{r} \varepsilon^2 \right), \quad x(0) = x_0 \quad (18)$$

Рівняння (18) – це табличний інтеграл виду  $\int \frac{dx}{x^2+a^2} = \frac{1}{a} \operatorname{arctg} \frac{x}{a} + C$ .

Тоді,

$$\frac{1}{\varepsilon} \sqrt{\frac{r}{q}} \operatorname{arctg} \frac{x - \frac{q}{2}}{\varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}}} = -\frac{r}{q} t + C$$

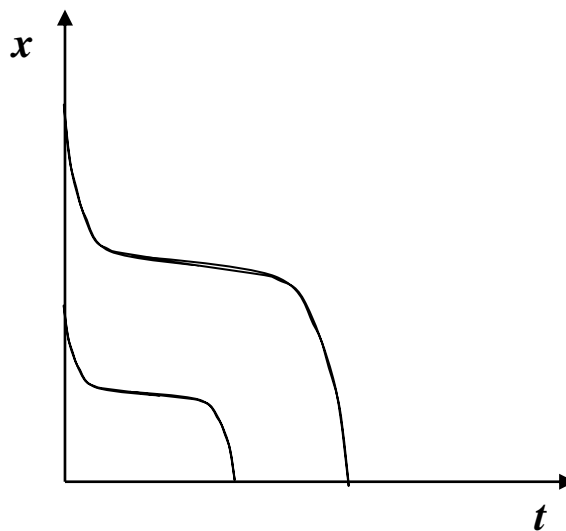
Константа має вигляд

$$C = \frac{1}{\varepsilon} \sqrt{\frac{r}{q}} \operatorname{arctg} \frac{x_0 - \frac{q}{2}}{\varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}}}.$$

Після відповідних перетворень отримаємо

$$x(t) = \frac{q}{2} + \varepsilon \sqrt{\frac{q}{r}} \operatorname{tg} \left( -\varepsilon \sqrt{\frac{r}{q}} t + C_1 \right) \quad (19)$$

Маємо наступний графік динаміки



**Рис. 3. Поведінка ізольованої логістичної популяції при керуванні**

$$u > \frac{rq}{4}.$$

В даному випадку якою б не була початкова чисельність при параметрі керування  $u > \frac{rq}{4}$  популяція не встигатиме відновлюватись і буде вимирати, але чим більше початкова чисельність до ємності середовища, тим повільніше буде відбуватись вимирання.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Verhulst, PF, Recherches Mathmatiques sur La Loi D'Accroissement de la Population, *Nouveaux Mmoires de l'Acadmie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles*, 18, Art. 1, 1-45, 1845 (Mathematical Researches into the Law of Population Growth Increase)
2. Самойленко А.М., Перестюк М.О., Парасюк І.О. Диференціальні рівняння. – Київ: «Либідь», – 2003. – 600 с.

## ФУНКЦІЯ ПРАВОСУДДЯ В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ

**Комісарчук Юлія Анатоліївна**

к.ю.н., доцент

**Криштоф Тетяна Ігорівна**

курсант

Львівський державний університет внутрішніх справ

м. Львів, Україна

**Анотація:** досліджено зміст правосуддя як функції судової влади у кримінальному провадженні. Здійснено аналіз основних напрямків процесуальної діяльності суду у судовому провадженні. Окреслено конституційно-правові основи здійснення правосуддя у кримінальному провадженні, зокрема дотримання засад кримінального провадження у діяльності суду.

**Ключові слова:** функція правосуддя, судовий розгляд, система судоустрою, засади кримінального провадження, право на судовий захист, кримінальне провадження.

В юридичній літературі при характеристиці діяльності зі здійснення правосуддя зазначається, що правосуддя здійснюється судом на демократичних засадах, із врахуванням принципу змагальності та інших принципів кримінального судочинства, на підставі закону та принципів справедливості, рівності, свободи і гуманізму.

Так, О. Балацька зазначає, що реалізація права на судовий захист прав і свобод людини залежить від наявності умов, за яких гарантована відсутність фактичних і юридичних перешкод щодо звернення особи до суду. Такою обов'язковою умовою, яка гарантує дотримання принципу верховенства права

у кримінальному провадженні, є дієвість принципу доступу людини до правосуддя [1, с. 262].

О. Гуменний розглядає правосуддя як основну функцію судової влади, реалізація якої є критерієм оцінки ефективності діяльності органів судової влади в Україні; визначає її місце та значення в суспільстві та державі. Науковець доводить, що за своєю сутністю функція правосуддя є базовим змістом системи функцій судів загальної юрисдикції [2, с. 31].

Під час дослідження правосуддя як кримінальної процесуальної функції І.В. Гловюк вказує на діяльність суду у судовому провадженні щодо розгляду та вирішення кримінального позову [3, с. 489]. Тобто, кримінальна процесуальна функція правосуддя, за своїм змістом, є процесуальною діяльністю щодо вирішення у судовому розгляді кримінальних проваджень по суті.

Відповідно до ч. 2 ст. 6 Конституції України, органи законодавчої, виконавчої та судової влади здійснюють свої повноваження у встановлених Конституцією межах і відповідно до законів України [4].

Судова влада в Україні відповідно до конституційних засад поділу влади здійснюється незалежними та безсторонніми судами, утвореними законом (ч. 1 ст. 1 Закону). Як одну із засад організації судової влади проголошено право на повноважний суд, що передбачає розгляд справи в суді, до юрисдикції якого вона віднесена процесуальним законом (ч. 1 ст. 8 Закону) [5].

Незалежність і недоторканність суддів гарантуються Конституцією і законами України (ч. 1 ст. 126 Конституції України). Основний зміст засади незалежності судів визначено у ст. 6 Закону, а організаційно-правові гарантії забезпечення незалежності судді передбачено у ст. 48 Закону [4; 5].

Основним завданням судової влади є розв'язання правових конфліктів, які виникають під час прийняття та виконання законів, тобто здійснення функції правосуддя.

Сьогодні правосуддя визнається одним із видів державної діяльності. З урахуванням цих обставин науковці починають порівнювати функції судової

влади із функціями держави, оскільки правосуддя, як і будь-який інший вид державної діяльності є здійснення функцій держави.

Незважаючи на те, що суд незалежний навіть від держави, він є структурною частиною її владного механізму.

Систему судоустрою складають: 1) місцеві суди; 2) апеляційні суди; 3) Верховний Суд. Для розгляду окремих категорій справ відповідно до цього Закону в системі судоустрою діють вищі спеціалізовані суди.

Основні організаційні та функціональні засади судоустрою та судочинства в Україні визначені Конституцією України та Законом України «Про судоустрій і статус суддів» (далі – Закон) [4; 5]. Цими актами проголошено здійснення правосуддя виключно судами, а також заборону делегування функцій судів та привласнення цих функцій іншими органами чи посадовими особами, що спрямовано на забезпечення законності суду.

Таким чином, дотримання судом у своїй діяльності засад кримінального провадження, є суттєвою ознакою при визначенні поняття правосуддя в кримінальному процесі.

Організація правосуддя в Україні базується на таких засадах: 1) здійснення правосуддя виключно судами; 2) право на судовий захист; 3) рівність перед законом і судом; 4) правова допомога при вирішенні справ у судах; 5) гласність судового процесу; 6) мова судочинства; 7) обов'язковість судових рішень; 8) право на оскарження судового рішення; 9) колегіальний та одноособовий розгляд справ; 10) самостійність судів і незалежність суддів; 11) недоторканність суддів; 12) незмінюваність суддів; 13) суддівське самоврядування. Розглянемо деякі з них.

Під час здійснення правосуддя судя керується верховенством права (ч. 1 ст. 129 Конституції України). Суд, здійснюючи правосуддя на засадах верховенства права, забезпечує кожному право на справедливий суд (ст. 2 Закону) [4; 5].

Рівність усіх учасників судового процесу перед законом і судом (п. 1 ч. 2 ст. 129 Конституції України, ст. 10 КПК України) є однією з основних засад

судочинства та елементом права на справедливий суд. Закон покладає на суд обов'язок створення таких умов, за яких кожному учаснику судового процесу гарантується рівність у реалізації наданих процесуальних прав та у виконанні процесуальних обов'язків, визначених процесуальним законом (ч. 2 ст. 9 Закону) [4; 5; 6].

Засада забезпечення доведеності вини (п. 2 ч. 2 ст. 129 Конституції України, ст. 17 КПК України) взаємопов'язана з презумпцією невинуватості, яка є однією з гарантій справедливого судового розгляду в кримінальному провадженні. Згідно з ст. 62 Конституції України та ст. 17 КПК України, особа вважається невинуватою у вчиненні злочину (кримінального правопорушення) і не може бути піддана кримінальному покаранню, доки її вину не буде доведено в законному порядку (порядку, передбаченому КПК України) і встановлено обвинувальним вироком суду, що набрав законної сили [4; 6].

Змагальність сторін та свобода в наданні ними суду своїх доказів і у доведенні перед судом їх переконливості (п. 3 ч. 2 ст. 129 Конституції України) є основною засадою судочинства, яка має міжгалузевий характер. У кримінальному провадженні засада передбачає, зокрема, створення судом необхідних умов для реалізації сторонами їхніх процесуальних прав та виконання процесуальних обов'язків (ч. 6 ст. 22 КПК України). Її реалізація забезпечується також ще однією засадою судочинства – підтриманням публічного обвинувачення в суді прокурором (п. 4 ч. 2 ст. 129 Конституції України) [4; 6].

Забезпечення обвинуваченому права на захист (п. 5 ч. 2 ст. 129 Конституції України, ст. 20 КПК України) передбачає наділення підозрюваного і обвинуваченого законом такою сукупністю прав, реалізація яких дасть їм змогу ефективно відстоювати свої законні інтереси у кримінальному провадженні, та залучення захисника для надання правової допомоги, що у випадках, визначених законом, є обов'язковим [4; 6].

Розумні строки розгляду справи судом (п. 7 ч. 2 ст. 129 Конституції України) є однією з основних засад судочинства та складовою частиною права



на справедливий суд [4; 6]. Разом з тим, невизначеність у законі процесуальних строків судового розгляду та відсутність у чинному законодавстві дієвих механізмів захисту особи щодо недотримання розумності строків розгляду справи у суді та виконання судових рішень, призводить до порушень права особи на справедливий суд.

Обов'язковість судового рішення (п. 9 ч. 2 ст. 129 Конституції України, ст. 21 КПК України) передбачає необхідність виконання судових рішень, що набрали законної сили, усіма органами державної влади, органами місцевого самоврядування, їх посадовими та службовими особами, фізичними і юридичними особами та їх об'єднаннями на всій території України (ч. 2 ст. 13 Закону) [4; 5; 6].

Отже, конституційно-правовими основами здійснення правосуддя у кримінальному провадженні є відповідні положення Конституції України, Закону України «Про судоустрій і статус суддів» та Кримінального процесуального кодексу України, які визначають організаційні та функціональні засади судоустрою і судочинства, а також спрямовуються на забезпечення права на справедливий суд.

Безсумнівно, правосуддя як судова діяльність спрямована на захист прав, свобод та законних інтересів осіб. Але ж мета правосуддя у кримінальному процесі має особливий зміст, якщо враховувати специфіку галузевого предмету регулювання.

Метою правосуддя у судовому процесі виражається прийняттям законного, обґрунтованого, вмотивованого, а також справедливого судового рішення, що вирішує соціально-правовий конфлікт та сприяє реалізації громадянами права на судовий захист своїх прав і свобод у кримінальному провадженні.

Отже, правосуддя в кримінальному провадженні – це правозастосовна діяльність суду, яка здійснюється у встановленій законом процесуальній формі з дотриманням засад кримінального провадження, спрямована на вирішення обвинувачення по суті й ухвалення законного, обґрунтованого і справедливого

судового рішення. Взагалі правосуддя відіграє роль основної функції судової влади, вона є критерієм оцінки діяльності органів судової влади в Україні. Фактично, правосуддя є основою системи функцій судів загальної юрисдикції, що визначає місце й роль судової влади в суспільстві та державі.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Балацька О. Доступ до правосуддя як загальна засада кримінального провадження. Підприємництво, господарство і право. Київ, 2020. С. 262-268.
2. Гуменний О. Правосуддя як основна функція судової влади. Науковий вісник Національного університету «Львівська політехніка». 2018. № 7. С. 30-33.
3. Гловюк І.В. Кримінально-процесуальні функції: теорія, методологія та практика реалізації на основі положень Кримінального процесуального кодексу України 2012 р.: монографія. Одеса: Юрид. літ., 2015. 712 с.
4. Конституція України від 28.06.1996 р., станом на 1 січня 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text>.
5. Про судоустрій і статус суддів: Закон України від 2 червня 2016 року № 1402-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2016. № 31. Ст. 545, Дата оновлення: 10.12.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-19#Text>.
6. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13.04.2012 р. № 4651-VI // Відомості Верховної Ради України. 2013. № 9-10. Дата оновлення: 14.01.2021 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>.

## РОЛЬ СКАЛЯРНОГО ПОЛЯ В ІСНУВАННІ СИЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

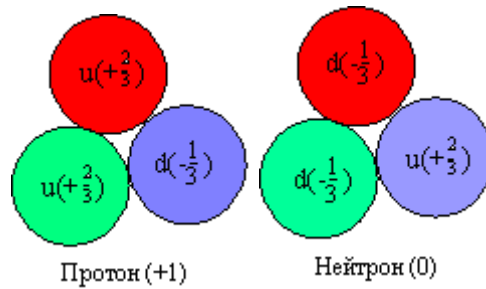
**Кондратенко Петро Олексійович**

Доктор фізико-математичних наук, професор  
Професор кафедри загальної та прикладної фізики  
Національний авіаційний університет  
м. Київ, Україна

В даній роботі проаналізовано сильну взаємодію в Стандартній моделі, вказано на слабкі моменти в описі цієї взаємодії, а також описана сильна взаємодія в моделі створення Всесвіту з мінімальною початковою ентропією. Виходячи з нової моделі, показано, що сильна взаємодія забезпечується активною дією Скалярного Поля, здатного збуджувати вакуумні частинки в полі атомних ядер. При такому збудженні за рахунок енергії Скалярного Поля створюються віртуальні кварки (у Світі-3) чи віртуальні піони (у Світі-4). Напря́м перенесення віртуального піона між нуклонами забезпечується перекриванням хвильових функцій Скалярного Поля. Після такого перенесення віртуальна частинка повертається до вакуумного стану, повертаючи енергію Скалярному Полю. Далі процес безмежно повторюється в коливальному режимі.

**Ключові слова:** сильна взаємодія, Скалярне Поле, вакуумні частинки, віртуальні кварки, віртуальні піони.

Всі частинки, що складаються з кварків, відносяться до класу баріонів. Одні складаються з кварка і антикварка, інші – з трьох кварків. Найвідоміші з останніх – протон та нейтрон.



Заряди кварків для протона комбінуються в +1, а для нейтрона – в 0.

Кварки утримуються завдяки глюонам – квантам поля сильної взаємодії.

Глюони, як і фотони – це частинки зі спіном 1.

У кварків є власний вид заряду, який називається «колір». В довільний момент кварк може знаходитись в одному із трьох станів, чи кольорів – *ч, с, з* (червоний, синій, зелений, англійською мовою *r, b, g* – red, blue, green). При поглинанні чи випусканні глюона колір кварка може змінитись, наприклад:

$$u(b) \rightarrow g(b, \bar{r}) + u(r)$$

$$d(r) + g(b, \bar{r}) \rightarrow d(b)$$

Глюони можуть бути 8 сортів, в залежності від того, які кольори зв'язують. Наприклад, якщо червоний кварк стає зеленим, він випускає червоно-антизелений глюон. Такий глюон може поглинутись зеленим кварком, який після цього стає червоним.

Глюони - частинки зі спіном  $J = 1$  і нульовою масою спокою, переносять сильну кольорову взаємодію між кварками. Із трьох кольорів (*r, b, g*) і трьох антиколіорів ( $\bar{r}, \bar{b}, \bar{g}$ ) можна скласти таблицю можливих комбінацій глюонів. Фактично, обмін такими глюонами між кварками опише міжкваркову взаємодію. Проте, в квантовій хромодинаміці, як і квантовій механіці, опис взаємодії відбувається з використанням хвильових функцій, симетрія яких повинна відповідати симетрії локального простору. Тому спочатку знаходять лінійні комбінації хвильових функцій, які б задовольняли умові задачі. Можна скласти 6 різних кольорових комбінацій, які об'єднують різні кольори:

$$\begin{aligned}
 g_1 &= (r\bar{b} + b\bar{r})/\sqrt{2} & g_2 &= -i(r\bar{b} - b\bar{r})/\sqrt{2} \\
 g_4 &= (r\bar{g} + g\bar{r})/\sqrt{2} & g_5 &= -i(r\bar{g} - g\bar{r})/\sqrt{2} \\
 g_6 &= (b\bar{g} + g\bar{b})/\sqrt{2} & g_7 &= -i(b\bar{g} - g\bar{b})/\sqrt{2}
 \end{aligned}$$

З трьох інших елементів ( $\bar{r}r$ ,  $\bar{b}b$ ,  $\bar{g}g$ ) можна побудувати 3 незалежні безбарвні (білі) комбінації. Дві з них :

$$g_3 = (r\bar{r} - b\bar{b})/\sqrt{2} \quad g_8 = (r\bar{r} + b\bar{b} - 2g\bar{g})/\sqrt{6}$$

є переносниками взаємодії, а третя

$$(r\bar{r} + b\bar{b} + g\bar{g})/\sqrt{3}$$

є повністю симетричною щодо кольорів і представляє із себе безбарвний колірний синглет. Вважається, що частинка, яка має таку колірну комбінацію, не може бути переносником кольорової взаємодії між кварками [1,2].

Три останні хвильові функції кварків взяті за аналогією запису хвильової функції трьох взаємодіючих атомів (наприклад, йоду). При цьому повносиметрична комбінація дає мінімальну енергію, антисиметрична ( $g_3$ ) відповідає відсутності енергії зв'язування, а отже, незмінну енергію складових частин, а третя ( $g_8$ ) - розпушуюча, підвищує енергію стану.

Отже, повносиметрична комбінація відповідає основному (вакуумному) стану, а інші являються віртуальними частинками. В такому разі повносиметричний глюон не зможе забезпечувати зв'язування між кварками. І відсутність взаємодії в такому разі буде не в колірній комбінації, а в енергії віртуального глюона. Кварки  $g_3$  і  $g_8$  теж не переносять колір, але зв'язування забезпечують.

Взаємодія за участю глюонів відповідальна за втримання кварків усередині адрону. На відміну від константи електромагнітної взаємодії, константа сильної кольорової взаємодії росте зі збільшенням відстані між кварками.

Існування кварків повністю пояснює наявність магнітного моменту в протона ( $2,79275 \cdot \mu_p$ ) та нейтрона ( $-1,93 \cdot \mu_p$ ).

В той час як величина електромагнітної взаємодії характеризується константою  $1/137,03597$ , величина сильної взаємодії визначається значно більшою глюонною константою  $g$ .

Термін «сильна взаємодія» виник для опису внутрішньоядерних процесів взаємодії за рахунок міжнуклонного перенесення  $\pi$ -мезонів (піонів).

Переносниками взаємодії між баріонами є мезони - бозони, які складаються з двох кварків. Мезони – нестабільні частинки.

До бозонів належать: гіпотетичний **гравітон** (спін 2), **фотон** (спін 1),  $W$  і  $Z$  – бозони (спін 1), **глюони** (спін 1), **мезони і мезонні резонанси** (спін 0), а також античастинки всіх перерахованих частинок.

Радіусом сильної взаємодії частинок є довжина Комптона бозона. Якщо бозоном є піон ( $m_{\pi^\pm} = 273 m_e$ ), то  $r = 8,9 \cdot 10^{-15}$  м.

У випадку слабкої взаємодії ( $W^\pm$ - бозон)  $r = 1,5 \cdot 10^{-17}$  м. Така мала відстань і зумовлює слабкість взаємодії. Тому нейтрон розпадається за 881 с [3].

В структурі нейтрального піона є кварк і антикварк ( $\pi^0 = u\bar{u} - d\bar{d}$ ), а заряджені піони мають кварковий склад:  $\pi^+ = u\bar{d}$ ,  $\pi^- = \bar{u}d$ . Час життя  $\pi^+$  і  $\pi^-$ -мезонів  $2,6 \cdot 10^{-8}$  с, а  $\pi^0$ -мезона –  $0,8 \cdot 10^{-16}$  с.

Сильна взаємодія проявляється внаслідок того, що один нуклон випромінює віртуальний  $\pi$ -мезон, а другий його поглинає за  $10^{-23}$  с. Цей процес приводить до міжнуклонної взаємодії, тобто до ядерних сил.

Тепер подивимося на міжнуклонну взаємодію на кварковому рівні.

Оскільки  $p = uud$ ,  $n = udd$ , ці реакції матимуть вигляд:

$$uud + udd \leftrightarrow (udd + u\bar{d}) + udd \leftrightarrow udd + (u\bar{d} + udd) \leftrightarrow udd + uud.$$

Тут в полі протона відбувається народження віртуального піона  $\pi^+$ , який переноситься до нейтрона, перетворюючи його в протон внаслідок анігіляції кварка  $d$  нейтрона з антикварком  $\bar{d}$  піона. При цьому  $u$ -кварк, що залишився від піона, входить до складу щойно утвореного протона. Оскільки при цьому піон перебуває у віртуальному стані, така анігіляція не супроводжується виділенням енергії, тобто відсутнє випромінювання  $\gamma$ -кванта.

Детально взаємодія між протоном і нейтроном  $n = (\frac{1}{2}d(r) + \frac{1}{2}u(g) + \frac{1}{2}d(b))$  за участю глюонів в Стандартній моделі описується наступним чином.

а) випромінювання глюона зі зміною кольору кварка:

б) поглинання іншим кварком глюона зі зміною кольору кварка

Отже, перенесення глюона відбувається лише в синглетній парі кварків. При цьому спін кварка ( $-\frac{1}{2}$ ) і його колір виявляються жорстко закріпленими і переносяться одночасно.

в) перетворення віртуального бозона - глюона на віртуальну кольорову пару кварк-антикварк в триплетному стані (сумарний спін = 1):

Тут виникає питання: чи може віртуальний глюон перетворитися на кольорову пару кварків в триплетному віртуальному стані? В новій моделі така реакція неможлива.

г) при послідовному протіканні останніх двох реакцій кварк  $\frac{1}{2}d(b)$ , випромінивши глюон  ${}^1g(b, \bar{r})$ , став кварком  $-\frac{1}{2}d(r)$ . Отже, в цьому випадку стало 2 однакових кварки  $-\frac{1}{2}d(r) + \frac{1}{2}u(g) + -\frac{1}{2}d(r)$ . Зрозуміло, що такий кварковий склад нуклона неможливий.

д) піон  $\pi^0$  ( $-\frac{1}{2}d(r) + \frac{1}{2}\bar{d}(\bar{r})$ ) переноситься до протона  $p^+ = (\frac{1}{2}d(g) + -\frac{1}{2}u(r) + \frac{1}{2}u(b))$ . Оскільки між кварками, що входять до складу протона, відбувається постійний обмін глюонами, то спіни кварків постійно змінюються. Далі піон  $\pi^0$  ( $-\frac{1}{2}d(r) + \frac{1}{2}\bar{d}(\bar{r})$ ) взаємодіє з кварком  $\frac{1}{2}d(g)$ . При цьому внаслідок обміну кварками виділяється кварк  $-\frac{1}{2}d(r)$ , який стає складовою частинкою протона, а віртуальна пара кварків ( $\frac{1}{2}\bar{d}(\bar{r}) + \frac{1}{2}d(g)$ ) виявляється кольоровою в триплетному стані, внаслідок чого перетворюється на глюон  ${}^1g(g, \bar{r})$ , який перетворює  $-\frac{1}{2}d(r)$  на  $\frac{1}{2}d(g)$ . Такий складний процес введено для того, щоб симетризувати процеси перетворення глюона на пару кварків і перетворення пари кварків на глюон.

А що ж викличе сильну взаємодію? Певно, це час від народження глюона до поглинання глюона після перенесення піона. В такому разі для підтримання сильної взаємодії на постійному рівні необхідно, щоб відразу після обміну піоном народився новий цикл обміну піоном.

Таким чином, наведена схема пояснює в рамках Стандартної моделі сильну взаємодію між кварками в нуклоні і між нуклонами (безколірними частинками) в ядрах. Неприйнятні місця в цій схемі відповідають реакціям утворення піона з глюона і навпаки. Обидві реакції повинні бути малоймовірними, чи навіть неймовірними. Крім того, напрошується висновок

про невідповідність обмінної моделі взаємодії з потенціалами, які описують сильну взаємодію між адронами. Знайдені теоретиками потенціали ніяк не впливають з обмінних процесів в адроні. Складається враження, що глюони якимось чином знають, в якому напрямку їм випромінюватись. Звідки таке знання, якщо крім глюонів нічого між адронами немає? *Обмінна взаємодія в описаній моделі скоріше повинна бути хаотичною, а не строго детермінованою.* То що ж направляє віртуальні глюони, забезпечуючи детерміновану взаємодію між адронами?

В даній роботі досліджується сильна взаємодія в рамках нової моделі народження та еволюції Всесвіту [4].

Прийmemo до уваги викладені в [5] уявлення про природу фізичного вакууму (ФВ): при анігіляції пари частинка-античастинка вони не ліквідуються, а поєднуються в систему, названу елементарною частинкою вакууму (ЕЧВ). В ЕЧВ у незбудженому стані в нашому просторі всі квантові числа дорівнюють нулю. Основою фізичного вакууму згідно з [5] є протон-антипротонний ( $p^+p^-$ ) вакуум. Концентрація ЕЧВ у цьому виді вакууму дорівнює  $1,54541 \cdot 10^{39} \text{ см}^{-3}$ , у той час як концентрація ЕЧВ електрон-позитронного вакууму дорівнює  $1,73009 \cdot 10^{29} \text{ см}^{-3}$ . Крім того, ЕЧВ утворюють всі стабільні частинки Світу-4 та Світу-3. В роботі автора [6] описуються властивості Поля зі Світу-1, які пояснюють причину виникнення частинок вакууму. Інші відомі взаємодії неспроможні створити частинки вакууму, тому в Стандартній моделі вони відсутні.

В природі діє Закон подібності. Тому взаємодію між кварками за допомогою бозонів (глюонів) можна розглянути на прикладі взаємодії між атомами за допомогою пари електронів (теж бозони) в синглетному стані. При цьому направляючою силою для руху цих бозонів буде електромагнітне поле. Отже, і рух глюонів повинен забезпечуватись відповідним полем.

В новій моделі кварки і глюони знаходяться у Світі-3, а нуклони і піони у Світі-4.

Як кварки так і нуклони одночасно є носіями Поля [6].



Можна прийняти за основу циклічне перенесення глюонів у трійці кварків  $[\frac{1}{2}d(g)+\frac{1}{2}u(r)+\frac{1}{2}u(b)]$  у випадку протона чи трійці  $[\frac{1}{2}d(g)+\frac{1}{2}d(r)+\frac{1}{2}u(b)]$  у випадку нейтрона. При цьому глюон з проекцією спіну 1 переноситься на кварк, спін якого дорівнює  $(-\frac{1}{2})$ , і навпаки, якщо проекція спіну глюона протилежна. Крім того, кольоровий склад глюона повинен відповідати кольорам кварків, між якими він переноситься. Цим і вичерпується сильна кольорова взаємодія між кварками.

Сильна безколірна взаємодія між нуклонами відбувається одночасно у Світі-3 та Світі-4. При цьому у Світі-4 маємо стандартну схему Юкави перенесення віртуального піона між нуклонами. Структури, що відповідають віртуальним піонам у Світі-3, народжуються шляхом збудження енергією Поля кварків вакуумних частинок  $[\frac{1}{2}d(\alpha)^{-1/2}\bar{d}(\bar{\alpha})]$  чи  $[\frac{1}{2}u(\alpha)^{-1/2}\bar{u}(\bar{\alpha})]$ , де  $\alpha = r, g, b$ . Отже, енергія Поля кварків породить з вакуумних частинок в умовах пониженої симетрії лише нейтральну пару кварк-антикварк, яка відповідає нейтральному піону у Світі-4. Якщо ця пара народжена в трійці кварків, які є складовими нейтрона, то повинна мати кваркову структуру  $\pi^0 = -\frac{1}{2}u(\alpha)^{1/2}\bar{u}(\bar{\alpha})$ , а складовими протона -  $\pi^0 = -\frac{1}{2}d(\alpha)^{1/2}\bar{d}(\bar{\alpha})$ . При цьому нейтральні піони в Світі-4 народжуються з вакуумних частинок Світу-4 за рахунок енергії того ж Поля.

У всіх випадках з вакуумних частинок перш за все утворюються безколірні віртуальні пари кварків у Світі-3 і нейтральні піони в синглетному стані. При цьому енергія системи кварків, які складають нуклон, зменшується на величину збудження віртуального нейтрального піона. Ця віртуальна пара має можливість провзаємодіяти з трійкою кварків, яка її породила чи повернутися до вакууму. В останньому випадку відновлюється енергія Поля нуклона.

Віртуальна пара (піон  $\pi^0$ ) має можливість переміститись до іншого нуклона, спричинюючи між нуклонами сильну безколірну взаємодію. Переміщення віртуального піона між нуклонами спричинює переміщення у зворотному напрямку енергії Поля, яка викликала народження віртуальної пари. Після переміщення віртуальний піон повернеться до вакууму. При цьому

енергія Поля нуклона зростає до стандартного стану. Перекривання скалярних Полів взаємодіючих нуклонів і зменшення сумарної енергії Полів зумовить як напрямок переміщення віртуального бозона, так і взаємодію між нуклонами. Отже, роль Поля при взаємодії між нуклонами за участю бозонів подібна до ролі електромагнітного поля при взаємодії між атомами за участю пари електронів в синглетному стані.

Після народження в Полі нейтрона віртуального піона  $\pi^0 = {}^{-1/2}u(\alpha) {}^{1/2}\bar{u}(\bar{\alpha})$  можливий обмін кварками без зміни кольорів

$${}^{-1/2}d(\alpha) + \pi^0 = {}^{-1/2}d(\alpha) {}^{1/2}\bar{u}(\bar{\alpha}) + {}^{-1/2}u(\alpha) = \pi^- + {}^{-1/2}u(\alpha).$$

При цьому з нейтрона вилітає  $\pi^-$ , а нейтрон перетворюється на протон.

Аналогічно протікає реакція в Полі протона. При цьому відбувається обмін кварками

$${}^{-1/2}u(\alpha) + \pi^0 = {}^{-1/2}u(\alpha) + {}^{-1/2}d(\alpha) {}^{1/2}\bar{d}(\bar{\alpha}) = {}^{-1/2}u(\alpha) {}^{1/2}\bar{d}(\bar{\alpha}) + {}^{-1/2}d(\alpha) = \pi^+ + {}^{-1/2}d(\alpha)$$

Процес народження віртуальної частинки і її релаксація до віртуального стану нагадує коливальний рух. Тому цей процес постійно протікає, забезпечуючи постійною величиною взаємодії між кварками і між нуклонами.

Існує додаткова можливість для прояву сильної взаємодії між нуклонами. У Світі-4 піон  $\pi^+$  є античастинкою до  $\pi^-$ . Отже, енергія сумарного Поля нейтрона та протона спроможна народити віртуальну пару  $(\pi^- \pi^+)$ . В електростатичному полі протона ця віртуальна пара поляризується, після чого  $\pi^-$  взаємодіє з протоном, а  $\pi^+$  з нейтроном.

У Світі-3 утворення віртуальної пари  $(\pi^- \pi^+)$  означає одночасне утворення кваркових віртуальних пар  ${}^{-1/2}d(\alpha) {}^{1/2}\bar{d}(\bar{\alpha})$  та  ${}^{-1/2}u(\alpha) {}^{1/2}\bar{u}(\bar{\alpha})$ . В полі групи кварків, які складають протон та нейтрон відбувається поляризація цих пар і обмін кварками в їхніх структурах:

$${}^{-1/2}d(\alpha) {}^{1/2}\bar{d}(\bar{\alpha}) + {}^{-1/2}u(\alpha) {}^{1/2}\bar{u}(\bar{\alpha}) \rightarrow {}^{-1/2}u(\alpha) {}^{1/2}\bar{d}(\bar{\alpha}) + {}^{-1/2}d(\alpha) {}^{1/2}\bar{u}(\bar{\alpha}),$$

чому у Світі-4 відповідає утворення піонів  $\pi^+$  та  $\pi^-$ .

Група кварків, що складає нейтрон, поєднується з першою парою:

$$({}^{-1/2}d(r) + {}^{1/2}u(g) + {}^{1/2}d(b)) + ({}^{-1/2}u(r) {}^{1/2}\bar{d}(\bar{r})) \rightarrow ({}^{-1/2}u(r) + {}^{1/2}u(g) + {}^{1/2}d(b)) + ({}^{-1/2}d(r) {}^{1/2}\bar{d}(\bar{r})).$$

Утворились дві групи кварків, які складають протон і нейтральний піон.

Аналогічно, група кварків, що складає протон, поєднується з другою парою:

$$(-\frac{1}{2}u(r) + \frac{1}{2}u(g) + \frac{1}{2}d(b)) + (-\frac{1}{2}d(\alpha)^{1/2}\bar{u}(\bar{\alpha})) \rightarrow (-\frac{1}{2}d(r) + \frac{1}{2}u(g) + \frac{1}{2}d(b)) + (-\frac{1}{2}u(\alpha)^{1/2}\bar{u}(\bar{\alpha})).$$

Тепер утворилась група кварків, що складає нейтрон і нейтральний піон.

Важливо відмітити, що при розгляді взаємодії двох протонів чи двох нейтронів така реакція неможлива. Отже, між однаковими нуклонами можлива взаємодія лише завдяки обміну нейтральними піонами. А це в свою чергу приводить до неможливості утворення стабільного ядра гелію-2, яке складалося б лише з двох протонів (біпротона).

Релаксація віртуальних нейтральних піонів, утворених при протіканні обмінної взаємодії, до вакуумного стану сприяє народженню наступної пари віртуальних піонів. І так до безмежності в часі.

Оскільки нейтральний піон сам в собі є античастинкою, час його життя дуже малий (див. вище). Інша справа – заряджений піон, який складається з кварка та антикварка з різниці ароматами. Така пара кварків неспроможна анігілювати і тому час її життя збільшений більш ніж на 8 порядків. Це зумовлено тим, що заряджений піон повинен спочатку обмінятися кварками з оточуючим кварковим середовищем з утворенням нейтрального піона, який після цього анігілює.

Таким чином, з розгляду сильної взаємодії в рамках моделі Всесвіту з мінімальною початковою ентропією видно, що повинно існувати цілеспрямоване перенесення бозона між кварками чи між нуклонами. І цей напрям забезпечує Скалярне Поле, яким наділені всі масові частинки. Перекривання між розподілом Скалярного Поля двох сусідніх кварків чи нуклонів забезпечує утворення містка для перенесення бозонів, відповідальних за сильну взаємодію.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- [1]. Ф. Индурайн, Квантовая хромодинамика. Введение в теорию кварков и глюонов, пер. с англ. / Москва, Мир. – 1986. 288 с.
- [2]. И. М. Дремин, А. Б. Кайдалов. Квантовая хромодинамика и феноменология сильных взаимодействий // Успехи физических наук, том 176, № 3., С. 275, 2006 г
- [3]. Nakamura, K (2010). "Review of Particle Physics". *Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics*. 37 (7A): 075021. Bibcode:2010JPhG...37g5021N. doi:10.1088/0954-3899/37/7A/075021
- [4]. Petro O. Kondratenko. The Birth and Evolution of the Universe with Minimal Initial Entropy. // *International Journal of Physics and Astronomy*. December 2015, Vol. 3, No. 2, pp. 1-21. Published by American Research Institute for Policy Development DOI: 10.15640/ijpa.v3n2a1. URL: <http://dx.doi.org/10.15640/ijpa.v3n2a1>
- [5]. Gerlovin I. L. Basics of a unified theory of all interactions in matter. – Leningrad. – 1990. – 433 p. (<http://www.twirpx.com/file/365484/>).
- [6]. Petro O. Kondratenko. Scalar Field in Model of the Universe with Minimal Initial Entropy // *International Journal of Advanced Research in Physical Science*. - 2017. - Volume-4 Issue-4. – pp. 1-9.

**СИТУАЦИОННЫЕ ЦЕНТРЫ, МЕТОДОЛОГИЯ СИТУАЦИОННОГО  
УПРАВЛЕНИЯ И ПРИМЕР АВТОМАТИЗАЦИИ ВЕДЕНИЯ  
СОВЕЩАНИЙ КОЛЛЕКТИВНЫХ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ**

**Косс В. А.**

**Власова Т. М.**

Научные сотрудники ИПММС НАН Украины

г.Киев

**Аннотация** Статья нацелена на презентацию использования нового программного продукта на примере управления совещаниями коллективных государственных и корпоративных органов управления. Достоинство нового программного продукта в том, что он не требует перепрограммирования при использовании его в разных сферах деятельности органов управления и в различной языковой среде.

**Ключевые слова** Ситуационное управление, коллективные органы управления, алгоритм принятия решений.

**Вступление** Настоящая статья посвящена системному обоснованию потребности объектов в реализации технологий ситуационного управления с учетом личной ответственности персонала за недопущение кризисных ситуаций на подопечных объектах.

Процесс управления жизненным циклом объекта (организации) имеет три существенных стадии: разработка и внедрение, функционирование по предназначению, реорганизация или ликвидация. Эти этапы рассматриваются по критерию способности собственной системы управления объекта управлять ее функционированием.

В жизненном цикле объекта его собственная система управления способна управлять объектом лишь на стадии функционирования по

предназначению. На стадии разработки и внедрения, реорганизации или ликвидации решающая роль в управлении принадлежит системе управления вышестоящей организации (метауровня).

С этих позиций следует смотреть на роль и место Ситуационных Центров (СЦ) в системах управления объектами. Каждая сложная система является системой метауровня по отношению к своим подразделениям. Следовательно, она ответственна за управление этими подразделениями на масштабе их жизненного цикла. На масштабе текущего функционирования ответственность за управление лежит на собственной системе управления подразделением. Из приведенного следует, что под Ситуационным Центром можно понимать некую часть системы управления, которая нацелена на решение задач управления жизненным циклом своих подразделений. Но в практике разработок проектов СЦ под Ситуационным Центром понимают, как правило, только систему управления ликвидацией кризиса. Нет ли здесь противоречий?

Если в ходе функционирования параметры объекта выходят за пороги допустимых пределов, внутренняя устойчивость объекта как системы разрушается и наступает кризис. Природа кризиса в том, что собственная система управления объекта больше не влияет на регламент его функционирования. Выход из такого кризиса возможен усилиями системы управления метауровня, которая не утратила управления другими своими подразделениями и в состоянии направить часть своих системных ресурсов на ликвидацию кризиса в одном из подразделений.

В чем же суть кризисного управления?

Наличие кризиса в подразделении вынуждает систему управления метауровня решать задачу создания системы выведения этого подразделения из кризиса. Практически это выглядит так: выделяется специальный орган управления (кризисный центр), в его полномочия передается определенная часть ресурсов и устанавливается приемлемый для ликвидации кризиса регламент их функционирования. После, специальным распоряжением, система вводится в эксплуатацию и управляется из кризисного центра. Ликвидировав

кризис, система расформируется, ее ресурсы возвращаются в свои штатные подразделения.

Создание системы ликвидации кризиса и кризисного центра происходит в экстремальных условиях, когда решения следует принимать быстро и в условиях значительной неопределенности.

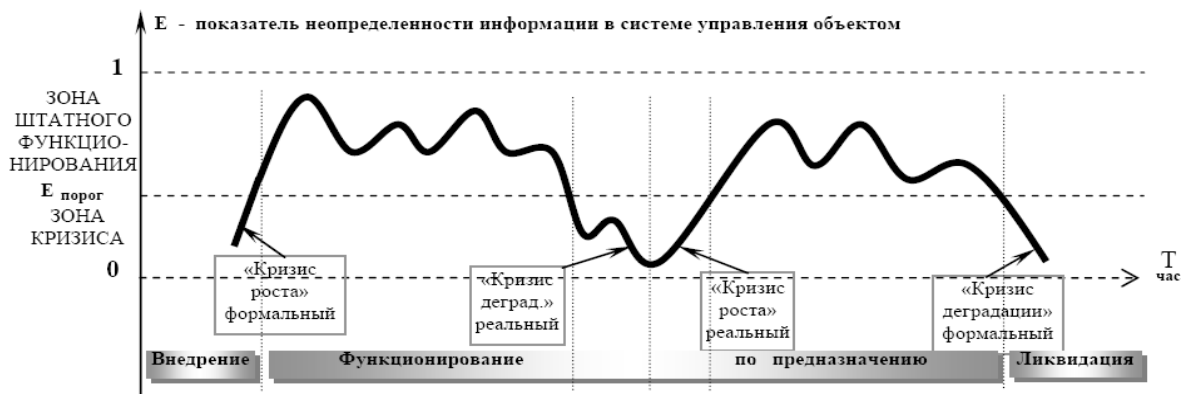


Рис. 1. Графическая модель трансформации системной устойчивости объекта в жизненном цикле

Процесс восстановления функций объекта до стадии, когда он сможет управлять им в штатном режиме собственной системой управления, на рис. 1 назван «кризисом роста», а потеря способности управлять им назван «кризисом деградации». Понимание сути кризисных ситуаций на объекте дает возможность разработчикам ситуационных центров осмыслить суть технологии кризисного управления и принять решение на модернизацию системы управления таким образом, чтобы в ней были учтены все необходимые элементы технологии предупреждения кризисных явлений и технологии управления ликвидацией кризисов.

Детальнее с технологиями адаптации персонала к решению задач оперативного и кризисного управления можно познакомиться в авторской монографии «Откровения кибернетики» [1].

Внедрение Ситуационного Центра позволяет применять единый показатель эффективности управления, на основе контроля меры неопределенности информации в системе управления (рис.1).

Таким образом, Ситуационный Центр есть комплекс технологий, дополняющих штатную технологию управления, мощными интеллектуальными средствами, направленными как на предупреждение кризисов, так и на

оперативную ликвидацию их последствий. Весь комплекс технологий ситуационного центра гармонично взаимодействует со штатной системой управления, дополняя ее новыми возможностями.

Что нового может принести технология ситуационного управления в управление государством?

В первую очередь, государственную систему мониторинга объектов и процессов, основанную преимущественно на объективной информации видео-, аудио-, параметрического контроля в реальном времени. Наполнение системы государственного управления объективной информацией позволяет резко снизить степень неопределенности, как за счет проверок субъективных докладов исполнителей на полноту и достоверность, так и за счет снижения запаздывания информации. Системы реального времени сложны, но без них государство обречено на деградацию. Управление государством на основе статистики за прошлый месяц, квартал, год - есть путь к информационной зависимости от государств с развитым мониторингом.

Кому же поручить создание и эксплуатацию единой сети Ситуационных Центров? Естественно, научным подразделениям Академии наук. Ученые получают в свое распоряжение реальные данные о состоянии государства, как упорядоченной системы, для исследований его устойчивости и эффективности функционирования, а государственный аппарат получает единый комплекс технологий поддержки принятия решений и синхронизации усилий всех ведомств для достижения целевой функции государства. Наука будет работать на государство в реальном времени, а госорганы будут гарантированно обеспечены полной, непротиворечивой, достоверной информацией, возможностью прогнозирования последствий принимаемых решений и научно обоснованным анализом перспектив.

**1. Описание модели принятия решения по организации системы ликвидации чрезвычайной ситуации (ЧС) с применением технологии проведения совещаний коллективного органа в Ситуационном Центре.**



Совещанию в СЦ предшествует назначение правительством руководителя сил ликвидации ЧС, который формирует состав участников первого совещания в СЦ, организует подбор кандидатов для формирования штаба от привлекаемых сил, дает им предварительные задания по темам и объему их сообщений по анализу сложившейся обстановки на первом совещании.

**Текстовый документ с планом первого совещания в СЦ будет выглядеть примерно так:**

1. Уяснение задачи (аспектов сложившейся ситуации) для коллективного обсуждения решения. Доклады по 10 мин.

1.1. Доклад по сути ЧС (руководитель совещания от администрации президента).

1.2. Доклад с моделью возможного развития ЧС (руководитель отдела моделирования ИПММС НАНУ).

1.3. Доклад с анализом потерь ресурсов (руководитель департамента кабинета министров).

1.4. Доклад с анализом повреждений атмосферных, территориальных и водных (представитель МЧС).

1.5. Доклад с анализом влияния климата, времени года и суток на условия ликвидации ЧС (представитель института геофизики).

2. Оценка ограничений, влияющих на Замысел ликвидации ЧС. Доклады по 7 минут.

2.1. Влияние ЧС на международные отношения (представитель МИД).

2.2. Ограничения конституционные (представитель конституционного суда).

2.3. Ограничения законодательные (представитель прокуратуры).

2.4. Ограничения, связанные с полномочиями привлекаемых организаций (представитель кабинета министров).

2.5. Ограничения в численности привлекаемых ресурсов организаций (представитель кабинета министров).

2.6. Ограничения, связанные с временем, пространством и масштабом ЧС (представитель кабинета министров).

2.7. Ограничения в возможностях взаимодействия привлекаемых организаций при совместном функционировании в условиях ЧС (представитель кабинета министров).

3. Выработка Замысла действий для сил и средств, привлекаемых к ликвидации ЧС.

3.1. Предложения руководителей привлекаемых организаций по эффективному использованию их сил и средств. До 5 минут каждое.

3.1.1. Предложения представителя МЧС.

3.1.2. Предложения представителя МВД.

3.1.3. Предложения представителя администрации территории.

3.1.4. Предложения представителя Генерального штаба.

3.1.5. Предложения представителя Минздрава.

3.2. Формулирование Замысла действий руководителем совещания. До 10 минут каждое.

3.2.1. Решение руководителя совещания о назначении состава и руководства штаба ликвидации ЧС.

3.2.2. Формулирование руководителем совещания обобщенного Замысла действий для сил и ресурсов привлекаемых к ликвидации ЧС. Решение о создании штаба ликвидации ЧС.

3.2.3. Задание штабу ликвидации ЧС от начальника штаба сил ликвидации ЧС по организации его работы, месту, распорядку работы, составу персонала штаба.

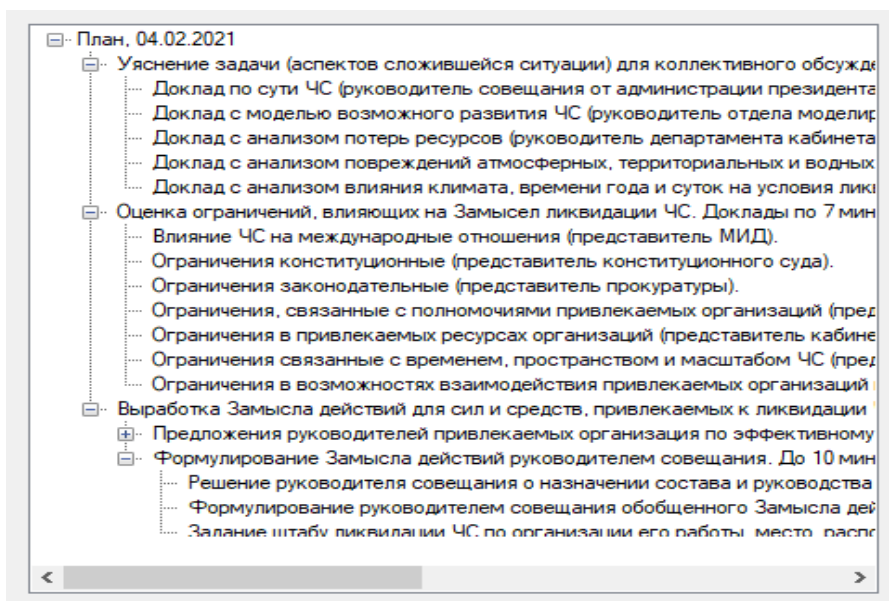
В предложенных процедурах плана совещания реализован возможный вариант начальных процедур универсального цикла процедур управления, подробно изложенных автором в работах [2, 3]:

- уяснение обстановки;
- оценка возможных ограничений;
- выработка исходного Замысла действий и состава участников.

Эти процедуры соответствуют первому совещанию в СЦ. В последующие дни работы штаба ликвидации ЧС будут реализовываться процедуры:

- выработки детального Плана действий участников ликвидации ЧС;
- издание Приказа или Постановления правительства о вводе в действие Плана ликвидации;
- издание предварительных распоряжений для участников ликвидации ЧС.

Далее будут проводиться регулярные совещания с объявлением результатов поэтапного исполнения Плана ликвидации с анализом степени угрозы и моделированием возможностей по ее снижению до приемлемого уровня. На приведенном примере исходного текстового файла плана совещания показан результат его программной трансформации (рис. 2) в «дерево» управляющих элементов, используемых для проведения совещания в СЦ.



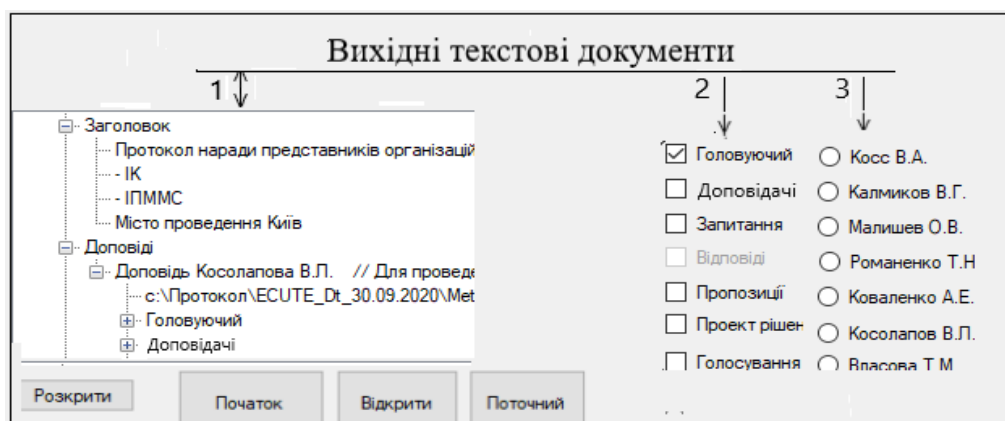
**Рис. 2. Трансформация исходного текстового файла плана совещания в «дерево» управляющих элементов для автоматизированного формирования электронного протокола совещания и материалов его архива.**

По ходу совещания «дерево» после каждого доклада и связанного с текущим докладом обсуждения дополняется ссылками на видео материалы и на звуковые файлы и трансформируется в текстовый документ - файл архива.

Такая программа [4] разработана и непрерывно совершенствуется в Институте проблем математических машин и систем НАН Украины. Другими словами, из подготовленного текстового документа «алгоритма» принятия решения на совещании автоматически формируется «дерево», в котором отражены пункты "алгоритма". Это «дерево» позволяет быстро и комфортно просмотреть все содержание "алгоритма", представленного теперь деревом-схемой. Оно позволяет осуществлять быстрый доступ к любому пункту "алгоритма" при управлении проведением совещания с тем, чтобы согласно регламенту обсудить этот пункт и попутно сохранить обсуждение в протоколе. Это «дерево» позволяет осуществлять быстрый доступ к любому выступлению для озвучивания его по ходу совещания и после совещания.

На рис.3 представлен вид панели управления на экране компьютера администратора СЦ. Она формируется из текстового документа с планом совещания, списка регламентных процедур и списка участников совещания.

Оба списка, представленные на панели можно редактировать до совещания, а «дерево» изменяется (дополняется) после обсуждения каждого пункта плана совещания.



**Рис. 3. Иллюстрация панели управления совещанием.**

**Формирование «дерева»-меню, перечня регламентных процедур и списка участников совещания.**

Данный пример программной автоматизации был разработан для управления заседаниями в СЦ. Изначально программа была рассчитана на необходимость быстрого анализа обстановки и принятия экстренных решений

для ликвидации возникающих в государстве чрезвычайных ситуаций (ЧС). В результате ее постоянной модернизации программа [4] стала пригодна как для экстренных совещаний в СЦ, так и для управления строго регламентированными заседаниями государственных органов управления, для управления конференциями, семинарами, вне зависимости от их тематики, предметной области и языка.

Иллюстрация метода [4] формирования приложения из текстовых документов представлена на рис. 3.

Такой метод может быть использован в различных сферах деятельности органов управления любого уровня и при этом, не требуется перепрограммирования приложения при каждом новом его использовании.

Также метод может быть использован для сопровождения и протоколирования заседаний комитетов парламента, проведения конференций, семинаров и т. д.

На рис. 4 показана часть текстового протокола с включенными в него аудио - материалами докладов и дискуссий по ним.

На рис. 5 показан вид панели управления для управления голосованием.

```
2.Доповіді
2.1.Доповідь Косолапова В.Л.
    Для проведення кожної наради формветься вні
2.1.2.Головуючий
2.1.2.1._30.09.2020\ВишнВВ_Н0.mр3
2.1.3.Доповідачі
2.1.3.1._30.09.2020\КосоВЛ_Н1.mр3
2.1.4.Запитання
2.1.4.1._30.09.2020\Питання-1 - КосоВА_Н2.mр3
2.1.5.Відповіді
2.1.5.1._30.09.2020\Відповідь-1 - КосоВЛ_Н3.mр3
```

```
⊕ Пропозиції
⊖ Проект рішення
    ..._10.03.2021\ІваненкоТН_Н2.mр3
⊖ Голосування
    ⊕ Підтримали
    ⊕ Не підтримали
    ⊖ Утрималися
        ...Петренко А.Е.
    ⊕ Не голосували
```

**Рис.4. Результат включения  
дискуссии в протокол**

**Рис.5. Управление режимом  
голосования**

### 3. Заключение

Представленный пример алгоритма организации первого совещания в СЦ для принятия решения об организации системы ликвидации ЧС основан на универсальном цикле процедур принятия намеренных решений в органах управления [1,2,3]. Универсальность процедур цикла управления позволяет

использовать программу автоматизации для управления совещаниями в СЦ в любых других органах управления, что в итоге позволит синхронизировать работу органов управления в государстве.

Главным достоинством представленного в статье программного продукта [4] является отсутствие необходимости его перерабатывать при смене языка общения, при смене предмета обсуждения или отрасли функционирования членов совещания (промышленность любого вида, медицина, правопорядок, военная сфера и т. п.).

Программа проста в эксплуатации и не требует специального сопровождения программистами. Она нацелена как на проведение одноразовых совещаний, так и на автоматизацию непрерывного оперативного управления любым коллективным органом управления, в рамках установленного ему регламента функционирования.

Для синхронизации протоколов, создаваемых в разных органах управления и ситуационных центрах, действующих по единому Замыслу и Плану ликвидации ЧС, в соответствующих приложениях программы поддержки совещаний предлагается применить описанный метод.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

[1] Косс В.А. Прил.8. книги «ОТКРОВЕНИЯ КИБЕРНЕТИКИ» на авторском сайте

<https://dykhaniezhyzni.jimdofree.com/%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BB-1-10/>

[2] Косс В.А. кибернетический подход к анализу трансформации информации в процедурах принятия решения человеком для их реализации в технологиях интеллектуальной поддержки средствами искусственного интеллекта и когнитивной графики. Матеріали міжнародної науково-практичної. конф. "Системи підтримки прийняття рішень. Теорія і практика (СППР 2006)". - Київ: ІПММС НАНУ.

[3] Косс В.А. «СИТУАЦІЙНЕ УПРАВЛІННЯ». Монографія по матеріалам дисертаційного дослідження. <https://drive.google.com/file/d/1SkOa97ebkvHlzlzTofZn2tbu2NxaZnl/view>

[4] Власова Т.М., Косолапов В.Л., Русанова А.А. ВИКОРИСТАННЯ ПРОТОКОЛУ НАРАДИ НА ЕТАПАХ ІІ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ. Математичні машини і системи. 2021. № 1 (в печаті).

УДК 37.01

## ПРОБЛЕМА СТВОРЕННЯ НЕДИСКРИМІНАЦІЙНОГО БЕЗПЕЧНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

**Кравець Володимир Петрович**

доктор пед. наук, професор,  
дійсний член НАПН України

**Жирська Галина Ярославівна**

канд. пед. наук, доцент

**Левчик Наталія Стефанівна**

канд. пед. наук, доцент

Тернопільський національний педагогічний  
університет імені Володимира Гнатюка,  
Тернопіль, Україна

**Анотація.** Стаття присвячена проблемі гендерної освіти як фактора створення недискримінаційного, безпечного, гендерно справедливого середовища. Розкрито зміст гендерної компетентності, принципи, умови, форми та методи гендерної освіти здобувачів у закладах загальної середньої і вищої освіти та її роль у формуванні недискримінаційного безпечного освітнього середовища.

**Ключові слова:** недискримінаційне безпечне освітнє середовище, гендерно справедливе середовище, гендерна освіта, гендерна компетентність.

Процес розбудови української держави продовжує повертати її до світу європейських цінностей, серед яких повага до гідності кожної особистості та гендерна рівність, що є умовою створення недискримінаційного, безпечного, гендерно справедливого середовища. Ключовим напрямком реалізації Стратегії гендерної рівності Ради Європи на 2018–2023 рр. є досягнення гендерної рівності, що передбачає рівні права для жінок і чоловіків, дівчат і хлопців, а



також їх однакову значущість, можливості, обов'язки та участь у всіх сферах суспільного й особистого життя [1, с. 5].

Згідно Указу Президента України «Про Національну стратегію розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у новій українській школі» № 195/2020 від 25 травня 2020 р., у закладі освіти має бути створено безпечне і здорове освітнє середовище для забезпечення прав дітей на освіту, охорону здоров'я, створення умов для надання учням якісних освітніх та медичних послуг [2, с. 1]. Безпеку особистості визначають три основні чинники: 1) людський фактор – безпосередні реакції людини на певну ситуацію, подію, її переживання, осмислення та трактування; 2) фактор середовища – безпосереднє довкілля, яке включає природне та соціальне оточення; 3) фактор захищеності – засоби, які використовують для запобігання й подолання небезпеки [3, с. 128].

Створення недискримінаційного безпечного гендерно справедливого середовища у закладах загальної середньої та вищої освіти передбачає подолання гендерних стереотипів й упереджень, які негативно впливають на дівчат і хлопців, жінок і чоловіків. У цьому контексті впровадження гендерної освіти є нагальною потребою та вимогою часу, оскільки стосується одного із важливих компонентів соціалізації особистості, забезпечення всієї повноти самореалізації жінок і чоловіків у різних сферах суспільного життя. Педагогам перш за все необхідно розвивати власну гендерну чутливість та формувати гендерну компетентність, яка передбачає: формування егалітарної свідомості, шляхом реконструкції гендерних стереотипів та отримання системи гендерних знань; розвиток гендерної чутливості та толерантності як демократичних стратегій мислення; здатності актуалізувати та вибудовувати альтернативні до патріархальної культури життєві стратегії та схеми поведінки; реагувати на дискримінацію за ознакою статі; навчання учнів аналізу уявлень про власне Я та своє призначення. Гендерна компетентність педагога, крім цього, передбачає: знання основ гендерної теорії; знання сучасних проблем і тенденцій гендерного розвитку; знання законодавчих та нормативних актів; розуміння особливостей гендерної соціалізації; оволодіння формами та методами

гендерного навчання і виховання; уміння керувати процесом гендерної соціалізації учнів; уміння організувати освітній процес на основі гендерної рівності; уміння мотивувати учнів до самостійного вивчення гендерних питань; розвиток гендерної чутливості, виховання поваги до особистості незалежно від її статі.

Конструювання недискримінаційного освітнього середовища базується на засадах взаємозв'язку та взаємозумовленості соціально-педагогічних та психологічних процесів на суспільному та індивідуальному рівнях гендерного самовизначення учнівської молоді у патріархальних та егалітарних координатах. Найважливішими принципами гендерної освіти є: науковість, об'єктивність гендерних знань як головне підґрунтя розвінчування гендерних стереотипів; адекватність їх освоєння віковим можливостям дітей, підлітків та юнацтва; суб'єктна позиція як умова активізації гендерного самовизначення та саморефлексії в учбовому діалозі; подолання гендерних стереотипів та упереджень; рівноцінність «чоловічого» та «жіночого» у змісті дидактичного матеріалу, відмова від стратегії маргіналізації жіночого як меншовагартісного. Важливою умовою її реалізації є створення рівних можливостей, однакового доступу, однакового ставлення до учнів обох статей та однакової об'єктивної оцінки продуктів їхньої учбової та творчої діяльності [4, с. 540].

Для протидії дискримінації за ознакою статі педагогам важливо використовувати гендерночутливу мову – усного чи письмового висловлення, позбавленого андроцентризму, сексизмів і будь-яких інших дискримінаційних форм і смислів. Адже через мову не лише висловлюється розуміння світу, а й здійснюється вплив на формування ставлення до нього, становлення власної картини світу, зокрема, уявлень про те, що ми вважаємо правильним і неправильним, прийнятним і неприйнятним, можливим та неможливим.

Науковці Т. Говорун та О. Кікінежді зазначають, що необхідно навчити вихованців керуватися певними демократичними нормативами в оцінці взаємин статей шляхом особистісного переосмислення інформації гендерного характеру, перебудови з позиції ідентифікації «сократівського» аналізу

сформованих переконань [5, с. 118]. Завдяки гендерній освіті школярі також будуть здатними виявляти ситуації гендерної нерівності в навколишньому житті, протистояти сексистським, дискримінаційним діям і впливам, не створювати ситуації порушення гендерної рівності. Вважаємо, що пріоритетну роль у гендерній освіті мають відігравати сучасні технології навчання, які стимулюють активність, творчість, ініціативу, критичне мислення, різноманітні види комунікації та взаємодії суб'єктів освітнього процесу. Цінними для гендерної освіти є методи аналізу конкретних ситуацій, групові дискусії, мозковий штурм, дебати, ділові та рольові ігри, тренінг, проект тощо. Застосування сучасних форм і методів гендерної освіти сприятиме не лише оволодінню певною системою гендерних знань, але й подоланню гендерних стереотипів у власній поведінці та мисленні.

В Україні є спроби формування гендерної культури в підростаючого покоління за допомогою запроваджених відповідних освітніх курсів у школах та університетах. Багато проєктів отримують фінансову підтримку від міжнародних організацій (Фонду ім. Генріха Бьоля, OSI (Open Society Institute), Фонду «Відродження»). Досить тривалий час Інститутом Політичної Освіти у співробітництві з Фондом Конрада Аденауера реалізується проєкт «Жінки в політиці».

Реалізація гендерної освіти може здійснюватися під час вивчення усіх навчальних предметів. Оскільки зміст освіти передбачає наявність ціннісного компонента, що виражений через ставлення учнів у висловлених судженнях, їх обґрунтуванні, оцінці, висновках тощо, то його формування повинно бути безпосередньо пов'язане з розвитком оцінювальної діяльності учнів. Учителю, який і сам не має бути байдужим до матеріалу, який викладає, потрібно навчити дітей оцінювати природні об'єкти, процеси та явища з точки зору того, наскільки вони цікаві й значущі. Здатність до оцінювальних суджень і умовиводів має вирішальне значення для формування переконань, поглядів і етичних норм поведінки учнів. Тому формування в них ціннісного компонента предметної компетентності, у тому числі й щодо гендерних проблем, можливе

під час виконання ціннісно зорієнтованих завдань, спрямованих на формування умінь оцінювати (визначати цінність, якість, роль, значення чогось), висловлювати судження, остаточну думку про що-небудь, робити логічний підсумок на основі міркувань.

Дбаючи про гуманізацію стосунків, його прихильники прагнуть перебороти відчуження учня від учителя, характерне для традиційної системи освіти, змінити домінуючий в арсеналі педагогів соціоцентричний за своєю спрямованістю й авторитарний за характером процес навчання і виховання учнів особистісно орієнтованим підходом. До провідних ідей-принципів такого підходу належать: самоактуалізація, індивідуалізація, суб'єктність вибору, творчість і створення ситуації успіху, довіри та підтримки. Їх зміст відображено в наступних положеннях:

- важливо підтримувати і спонукати прагнення учнів до прояву та розвитку своїх природних і соціально набутих можливостей;
- необхідно всіляко сприяти розвитку індивідуальних особливостей школярів;
- варто допомогти учням стати справжніми суб'єктами життєдіяльності у класі, школі, сприяти формуванню та збагаченню їхнього суб'єктного досвіду;
- педагогічно доцільно досягати того, щоб кожен учень/кожна учениця жили, навчались і виховувались в умовах постійного вільного вибору змісту, форм і способів навчання, поведінки, мотивів;
- враховувати, що досягнення успіху в тому чи іншому виді діяльності сприяє формуванню позитивної Я-концепції школяра/школярки, стимулює процеси самовдосконалення і самостворення власного Я;
- вірити в дитину, довіряти їй, підтримувати прагнення до самореалізації і самоствердження (замість зайвої вимогливості і надмірного контролю), пам'ятати про те, що не зовнішні впливи, а внутрішня мотивація учнів визначають їх успіх [6, с. 49].

Таким чином, впровадження гендерної освіти є засобом створення недискримінаційного безпечного гендерно справедливого середовища у

зкладах загальної та вищої освіти. Таке середовище сприяє реалізації рівних прав і можливостей, формує гендерну культуру підрастаючого покоління. Загалом, гендерна освіта є важливим чинником формування державної політики щодо підвищення конкурентоспроможності нашої країни та розвитку громадянського суспільства в контексті євроінтеграції.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Стратегія гендерної рівності Ради Європи на 2018–2023 роки. 2018. 59 с. URL: <https://cutt.ly/6fmlWrn> .
2. Про Національну стратегію розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у новій українській школі : Указ Президента України №195/2020 від 25 трав. 2020 р. *Верховна Рада України. Законодавство України* : веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/195/2020> .
3. Поляков І. О. Особливості вияву людського фактора в контексті психологічної безпеки особистості. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія. Психологічна*. 2012. Вип. 2(1). С. 126–133.
4. O. M. Kikinezhdі, H. Ya. Zhırska, R. S. Chip, Y. Z. Vasylykevych and T. V. Novorun // Psychology of the Gender-Equitable Environment: Research of Problems. *Journal of Intellectual Disability – Diagnosis and Treatment* **8** No. 3 (2020), pp. 538–547. doi: 10.6000/2292-2598.2020.08.03.31
5. Гендерні дослідження : прикладні аспекти : монографія / Кравець В. П. та ін. ; за наук. ред. В. П. Кравця. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2013. 448 с.
6. Столяренко О. Ціннісне ставлення до людини: виховна модель толерантних взаємовідносин учасників навчально-виховного процесу. *Рідна школа*. 2010. № 3. С. 47–52.

УДК : 616.831-005.1-02-092-07

**ЕТИОЛОГІЧНІ ТА КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕННЯ  
МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ ЗА ГЕМОРАГІЧНИМ ТИПОМ  
(ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**

**Кривецька Інна Іванівна**

Кандидат медичних наук, доцент

**Хованець Крістіна Русланівна**

Студентка

Кафедра нервових хвороб,  
психіатрії та медичної психології

Чернівці, Україна

**Анотація.** Гостре порушення мозкового кровообігу - поняття, що об'єднує оборотні і незворотні порушення функцій центральної нервової системи (ЦНС) внаслідок невідповідності обсягу кровопостачання функціональним потребам мозку. До гострих порушень мозкового кровообігу відносять такі розлади: транзиторні ішемічні атаки, ішемічний інсульт або інфаркт головного мозку, мозковий крововилив чи геморагічний інсульт

В поданій статті висвітлюються актуальні питання вивчення особливостей перебігу геморагічного інсульту. Представлене захворювання має велике медико-соціальне значення у зв'язку з високими показниками захворюваності, інвалідизації, високими показниками смертності. Важливим є раннє виявлення факторів ризику, які сприяють розвитку геморагічного інсульту.

**Ключові слова:** геморагічний інсульт, атеросклероз, інвалідність, реабілітація, параліч.

**Вступ.** У структурі цереброваскулярних захворювань провідне місце займають гострі порушення мозкового кровообігу.

Значний вклад в розуміння патогенезу інсульту зробив Рудольф Вірхов. Він запропонував терміни тромбоз та емболія, які і сьогодні є ключовими в діагностиці, лікуванні та профілактиці інсульту. Пізніше він встановив, що причиною тромбозу артерій є не запалення, а саме: атеросклеротичні зміни судин [1, с.12; 2, с.45; 3, с.56].

Мозковим інсультом називають гостре порушення мозкового кровообігу, що супроводжується структурними та морфологічними змінами в тканині мозку і стійкими органічними неврологічними симптомами, які утримуються понад добу. За характером патологічного процесу розрізняють два види інсульту: геморагічний та ішемічний (мозковий інфаркт) [4, с.21; 5, с.76; 6, с.90].

За даними літератури, летальність від геморагічного інсульту досягає 40-50%, а інвалідність розвивається у 70-75% тих, що вижили. Смертність від субарахноїдальних крововиливів досить висока - помирають близько 30% хворих.

У науковій літературі терміни “геморагічний інсульт” і “нетравматичний внутрішньомозковий крововилив” вживаються або як синоніми, або до геморагічних інсультів, поряд з внутрішньомозковим, також відносять нетравматичний субарахноїдальний крововилив [7, с.12; 8 с.33]. Внутрішньомозковий крововилив – найбільш розповсюджений тип геморагічного інсульту, найчастіше виникає у віці 45–60 років. В анамнезі у таких хворих – гіпертонічна хвороба, церебральний атеросклероз або поєднання цих захворювань, симптоматична артеріальна гіпертензія, захворювання крові та ін. Ознаки захворювання (відчуття розігріву тіла, посилення головної болі, порушення зору) проявляються рідко. Як правило, інсульт розвивається раптово, у денний час, на фоні емоційного або фізичного перенапруження [9, с.54; 10, с.12]. Причиною крововиливу в мозок найчастіше різке підвищення артеріального тиску (80–95 % випадків). Рідше крововилив обумовлений атеросклерозом, захворюваннями крові, запальними змінами мозкових судин, інтоксикацією, авітамінозами та іншими причинами.

Крововилив в мозок може наступити шляхом діapedезу або в результаті розриву судин. В обох випадках в основі виходу крові за межі судинного русла лежать функціонально-динамічні ангіодистонічні розлади загальної і, зокрема, регіональної мозкової мікроциркуляції. Основним патогенетичним фактором крововиливу є гіпертонічні кризи, при яких виникають спазми або пралічі мозкових артерій і артеріол. Обмінні порушення, що виникають в ділянці ішемії, сприяють дезорганізації стінок, які в цих умовах стають проникливими для плазми й еритроцитів [11, с.34; 12, с.72]. У механізмі виникнення діapedезної геморагії лежить порушення взаємодії між згортаючою і протизгортаючою системами крові, а також параліч стінок дрібних судин, який сприяє наростанню проникливості судинних стінок і плазморагії. Одночасно розвиток спазму багатьох судинних розгалужень, в поєднанні з проникненням крові в мозкову речовину, може призвести до утворення обширного вогнища крововиливу, а інколи і множинних геморагічних вогнищ [13, с.17; 14, с.87].

Цікаво, що існує ряд інших причин, які можуть призвести до геморагічного інсульту: артеріовенозні мальформації та хвороба Мойя-Мойя; спонтанні гематоми, описані Лазортом, у молодих людей з нормальним артеріальним тиском (до 25% ВМК в молодому віці); амілоїдна ангіопатія; мішечкоподібні артеріальні аневризми, в тому числі гіпертензивні мікροаневризми (близько 20% усіх ВМК); васкуліти; еклампсія; пухлини (крововилив в пухлину, частіше в метастаз); гемангіоми; прийом антикоагулянтів, рідше – антиагрегантів, тромболітиків; тромбоз внутрішньочерепних вен; захворювання крові (лейкози, тромбоцитопенічна пурпура та ін.); вживання амфетаміну та кокаїну тощо [15, с.48; 16, с.95].

Хвороба Мойя-Мойя — рідкісна хронічна форма облітерації термінальних відділів внутрішньої сонної артерії з проліферацією патологічних судин на основі головного мозку (судини Мойя-Мойя). В дитячому віці ця хвороба частіше має перебіг з ішемічними ускладненнями, у дорослих вона може призводити до ГІ [17, с.15]. Кровотечі при хворобі Мойя-Мойя виникають із розширених гілок передньої хореоїдальної артерії і/або задньої сполучної



артерії. У більшості розширених артерій відзначається виражений фіброз і стоншення медії з фрагментацією еластичного шару. В результаті гемодинамічного стресу або старіння в розширених артеріях з тонкими стінками формуються мікроаневризми [18, с.34; 6, с.86].

Порівняно рідкою причиною внутрішньочерепних крововиливів є тромбози вен. Венозний тромбоз часто розвивається у дегідратованих хворих, у вагітних і в післяродовому періоді, у хворих з пухлинами головного мозку, після перенесеної черепно-мозкової травми [19, с.89].

Залежно від локалізації геморагічні інсульти поділяються на: глобулярні (крововиливи в одну долю головного мозку), які виникають, як правило, в зоні кори і підкірковій речовині головного мозку; супратенторіальні глибокі крововиливи в базальні ганглії і внутрішню капсулу; крововиливи в каудальне тіло; крововиливи в базальні ганглії; крововилив у стовбур мозку; крововилив у середній і довгастий мозок (первинні виникають рідко); церебелярні крововиливи (у 82% зазвичай обмежуються однією гемісферою мозочка, первинно часто уражають ділянку зубчастого ядра) [20, с.23].

Патологоанатомічні крововиливи класифікують як поширені (більше 2 см у діаметрі), дрібні (діаметр 1–2 см), щілинні (менше 1 см в діаметрі, розміщуються в підкірковій зоні на межі білої та сірої речовини) і петехіальні [21, с.12].

В діагностиці геморагічного інсульту важливе значення має анамнез, зібраний у пацієнта або його представників, де з'ясувати наявність артеріальної гіпертензії, перенесених гострих порушень мозкового кровообігу раніше, а також у його родичів. Чи спостерігались головні болі, шум в голові, відчуття «серцебиття в голові»? Як пацієнт лікувався до цього випадку (регулярно, не регулярно, чи вживав алкоголь і курил). Що у хворого сталося напередодні?

Частіше всього спостерігається гострий, раптовий початок з вираженим головним болем. Скоро приєднуються оболонкові симптоми. Нерідко судомні напади. Неврологічна симптоматика зумовлена локалізацією гематоми,

порушенням функції перифокальних відділів і провідних шляхів, викликаних їх здавленням розвиненою гематомою, підвищенням внутрішньочерепного тиску, дислокацією серединних структур, проривом крові у субарахноїдальний простір і шлуночкову систему, гострою оклюзією лікворних шляхів [22, с.12]. Наприклад, лобулярні гематоми утворюються в ділянці кори і підкірковій речовині. Неврологічний дефіцит має обмежений і часто мінливий характер. Крововилив у таламус проявляється таламічним синдромом: контрлатеральним геміпарезом, геміанестезією, часто супроводжується проривом у 3-й шлуночок з можливою подальшою дислокацією півкульних структур і розвитком верхнього вклинення (у вирізку намету мозочка). При крововиливах у каудальне тіло відмічається головний біль, нудота, блювота та різні поведінкові порушення, контрлатеральний геміпарез без мовних порушень.

При первинних крововиливах у стовбур мозку, як правило, уражується міст, що клінічно виявляється раннім розвитком коми, звуженням зіниць зі збереженою фотореакцією, тетраплегією, вираженою децеребраційною ригідністю. Первинні крововиливи в середній і довгастий мозок виникають рідко. Для крововиливу в середній мозок характерний розвиток синдрому Вебера (гомолатеральний параліч окорухового нерва і перехресна геміплегія). Крововилив у довгастий мозок зазвичай супроводжується раннім розвитком коми у хворого [11, с.28].

Крововилив у мозочок характеризується блювотою, нудотою, головним болем, порушенням координації, запамороченням.

Крововиливи субтенторіальної локалізації призводять до компресії Сільвієвого водопроводу і заповнення кров'ю 3-го і 4-го шлуночків з подальшим збільшенням їх об'єму, гострої оклюзійної гідроцефалії, що призводить до нижнього вклинення (у великий потиличний отвір).

**Висновки.** Таким чином, геморагічний інсульт несе важкі моральні, соціальні наслідки. Від якості медичної допомоги залежить покращення стану, зниження ризику виникнення ускладнень і підвищення якості життя пацієнтів з геморагічним інсультом.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Паєнок О. С. Провідні шляхи головного і спинного мозку : тези лекції з навчальної дисципліни «Фізична реабілітація в неврології». – Львів, 2017.
2. Паєнок О. Гострі порушення мозкового кровообігу за ішемічним та геморагічним типом : тези лекції з навчальної дисципліни «Фізична реабілітація в неврології». – Львів, 2017.
3. Паєнок О. Кровопостання головного та спинного мозку. Синдроми ураження окремих артерій мозку : тези лекції з навчальної дисципліни «Фізична реабілітація в неврології». – Львів, 2017.
4. Рокошевська В. Фізична реабілітація хворих після перенесеного мозкового геморагічного інсульту в умовах стаціонару : метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фізкульт. Профілю. - Львів, 2010. - 93 с.
5. Шевага В. М. Особливості діагностики ранніх післяінсультних депресивних розладів. В. М. Шевага, А. В. Паєнок, Р. В. Кухленко. Клінічна та експериментальна патологія. – 2013. – № 1. – С. 119–121.
6. Крук Б. Р. Особливості процесу фізичної реабілітації осіб із хребетноспинномозковою травмою. Крук Б. Р. Бюлетень української асоціації фахівців фізичної реабілітації. – 2011. - № 5. – С. 13.
7. Крук Б. Особливості фізичної реабілітації осіб з неврологічним дефіцитом з наслідками черепно-мозкової травми в умовах стаціонару. Богдан Крук, Віра Рокошевська, Наталія Росолянка. Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії : тези доп. Міжнар. наук. семінару. - Львів, 2016. - С. 35–37.
8. Рокошевська В. Застосування моделі міжнародної класифікації функціонування (МКФ) у фізичній терапії осіб після перенесеного мозкового інсульту. Віра Рокошевська, Богдан Крук. Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії : тези доп. Міжнар. наук. семінару. - Львів, 2016. - С. 50-52.
9. Радченко А.Д. Современные аспекты контроля артериального давления: достаточно ли рутинного измерения? (Часть II). Журнал «Артериальная гипертензия». 2015;2(40).

10.Торма Н., Русин В.І., Кополовец І.І., Тормозова З., Кополовец Г.Ю. Визначення товщини комплексу інтима-медіа сонних артерій як неінвазивного маркера субклінічного атеросклерозу. Україна. Здоров'я нації. 2016;1-2(37-38):194-197.

11.Зозуля А.І., Кіт І.В. Геморагічний інсульт: етіологія, патогенез, клініка, лікування (огляд літератури). Ліки України. 2013;8(174):4-9.

12.Карпова О. В., Радионова Д. М., Удалов Ю. Д. Стволовой геморагический инсульт: подходы к лечению и возможности восстановления. Саратовский научно-медицинский журнал. 2019. Т. 15, № 4. С. 986—989.

13.Кадыков А. С., Шапаронова Н. В. Реабилитация постинсультных больных. Роль медикаментозной терапии. Медицинский Совет. 2013. № 4. С. 92—99.

14.Зінченко О. М., Міщенко Т. С. Стан неврологічної служби в Україні в 2015 році: статистично-аналітичний довідник. Харків, 2016. 23 с.

15.Мачинский П. А., Плотникова Н. А., Ульянов В. Е., Кемайкин С. П., Рыбаков А. Г. Сравнительная характеристика показателей смертности и летальности от ишемического и геморрагического инсультов в России. Медицинские науки. Патологическая анатомия. 2019; 3 (51): 101–116.

16.Мустафин М.С., Новикова Л.Б., Акопян А.П., Шакиров Р.Р. Нейрохирургические аспекты геморрагического инсульта. Анналы клинической и экспериментальной неврологии. 2018; 12 (1): 19–23.

17.Картавых И.А., Соколов А.В., Гребенникова И.В., Тумановский Ю.М. Патологическая, клиническая и лабораторная характеристика геморрагических и ишемических инсультов: ретроспективный анализ. Международный студенческий научный вестник. 2018; 4–4: 607–610.

18.Попова Н.К., Ильчибаева Т.В., Науменко В.С. Нейротрофические факторы (BDNF, GDNF)и серотоническая система мозга. Биохимия, 2017; 3: 449–459.

19.Топузова М.П., Алексеева Т.М., Панина Е.Б., Вавилова Т.В., Ковзелев П.Д., Портник О.А., Скоромец А.А. Возможность использования нейрон-

специфической енолазы в качестве биомаркера в остром периоде инсульта. Журнал неврологии и психиатрии им С. С. Корсакова. 2019; 119 (8. Вып. 2): 53–62.

20. Bhattathiri P. S., Gregson B., Prasad K. S., Mendelow A. D. Intraventricular hemorrhage and hydrocephalus after spontaneous intracerebral hemorrhage: results from the STICH trial. *Acta Neurochir.* 2006. Vol. 96. P. 65—68.

21. Diringer M. N., Edwards F., Zazulia A. R. Hydrocephalus: a previously unrecognized predictor of poor outcome from supratentorial intracerebral hemorrhage. *Stroke.* 1998. Vol. 29. P. 1352—1357.

22. Roh J. K., Kim K. K., Han M. N. Magnetic resonance imaging in brainstem ischemic stroke. *J. Korean Med. Sci.* 1991. Vol. 6, no. 4. P. 355—361.

## ПОНЯТТЯ СУБ'ЄКТИВНОЇ СТОРОНИ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ ТА ЇЇ ОЗНАКИ

**Кузьміна А. Ю.**

Факультету підготовки фахівців  
Для органів досудового розслідування  
Дніпропетровського державного  
Університету внутрішніх справ

Науковий керівник

Капітан поліції

**Корогод С. В.**

Викладач кафедри

Кримінального права

Дніпропетровського державного

Суб'єктивна сторона складу кримінального правопорушення - це один з елементів складу кримінального правопорушення а саме, внутрішня складова кримінального правопорушення, психічна діяльність особи, яка відображає її ставлення до суспільно небезпечного діяння, котре вони вчиняє та його наслідків.

Суб'єктивна сторона характеризується певними юридичними ознаками:

а) вина;

б) мотив;

в) мета;

г) емоційний стан.

Поняття вини закріплено законодавчо, відповідно до ст. 23 КК виною є психічне ставлення особи до вчинюваної дії чи бездіяльності та її наслідків, виражене у формі умислу або необережності. Аналізуючи це визначення можна побачити, що вина законодавчо поділена на:

а) умисел;

б) необережність.

Умисел – це усвідомлення особою суспільно небезпечного характеру свого діяння (дії або бездіяльності), передбачення його суспільно небезпечних наслідків і бажання їх настання або не бажання, а свідоме припущення їх настання.

У ст. 24 умисел поділений на:

- а) прямий;
- б) непрямий.

Прямим є умисел, якщо особа усвідомлювала суспільно небезпечний характер свого діяння (дії або бездіяльності), передбачала його суспільно небезпечні наслідки і бажала їх настання.

Непрямим є умисел, якщо особа усвідомлювала суспільно небезпечний характер свого діяння (дії або бездіяльності), передбачала його суспільно небезпечні наслідки і хоча не бажала, але свідомо припускала їх настання.

У відповідності до ст. 25 КК необережність поділяється на:

- а) кримінально протиправна самовпевненість
- б) кримінально протиправна недбалість.

Необережність є кримінально протиправною самовпевненістю, якщо особа передбачала можливість настання суспільно небезпечних наслідків свого діяння (дії або бездіяльності), але легковажно розраховувала на їх відвернення.

Необережність є кримінально протиправною недбалістю, якщо особа не передбачала можливості настання суспільно небезпечних наслідків свого діяння (дії або бездіяльності), хоча повинна була і могла їх передбачити.

Вина особи - це основна, обов'язкова ознака будь-якого складу кримінального правопорушення, вона визначає саму наявність суб'єктивної сторони і значною мірою її зміст. Вина є обов'язковою ознакою, адже її відсутність виключає суб'єктивну сторону складу кримінального правопорушення, і як наслідок, склад кримінального правопорушення в цілому.

В багатьох кримінальних правопорушеннях суб'єктивна сторона передбачає встановлення таких факультативних, тобто не обов'язкових ознак

суб'єктивної сторони, як мотив та мета кримінального правопорушення. Вони можуть бути обов'язковими тільки в тих випадках коли названі в диспозиції статті особливої частини КК України як обов'язкові.

Мотив – це внутрішнє спонукання, рушійна сила вчинку людини, що визначає його зміст і допомагає більш глибоко розкрити психічне ставлення особи до вчиненого.

Мета – це уявлення, яке міститься в уяві субєкта, про бажаний результат, кримінального протиправного діяння.

*У вироку № 4 від 04.09.2018 року Пролетарський районний суд м. Донецька обвинувачено ОСОБА\_1 уродженця м. Баку, р. Азербайджан, громадянина України, з середньою освітою, що не має судимості, не одруженого, не працюючого, обвинуваченого у вчиненні кримінального правопорушення, передбаченого ч. 1 ст. 121 КК України. Суд встановив, що 02.03.2018 року, приблизно о 13 годині 40 хвилин ОСОБА\_1, перебуваючи в стані алкогольного сп'яніння, знаходячись у квартирі АДРЕСА\_1 де вживав алкогольні напої разом з раніше йому знайомим ОСОБА\_2, під час конфлікту з останнім, який виник на ґрунті особистих неприязних стосунків, діючи умисно, з метою заподіяння тілесних ушкоджень ОСОБА\_2, взяв на полиці шафи у праву руку ніж та умисно завдав потерпілому один удар ножем, в область грудної клітини, спричинив останньому проникаюче колото-різане поранення грудної клітини. Аналізуючи цю ситуацію, можна зробити висновок, що мотивом у даній ситуації стали особисті неприязні стосунки, а метою заподіяння тілесних ушкоджень. Мотив і мета як ознаки характерні для будь-якої свідомої вольової поведінки особи. Однак, коли йдеться про мотив і мету кримінального правопорушення, їх зміст визначається антисоціальною спрямованістю. Мотив кримінального правопорушення – це спонукання до вчинення кримінально протиправного діяння, а мета – уявлення про його суспільно небезпечний наслідок, про ту шкоду, що настане для охоронюваних кримінальним законом відносин і яка, є бажаною. Мотив дозволяє визначити, чому особа вчиняє кримінальне правопорушення, а мета – заради чого, на який*



результат спрямовано його суспільно небезпечну діяльність. Звідси випливає, що:

а) мотив і мета наявні тільки у кримінальних правопорушеннях вчинених із прямим умислом, тому що вони є ознакою досягнення бажаних наслідків.

б) суб'єктивна сторона містить у собі не всі мотиви і мету, а тільки ті з них, що визначають суспільну небезпечність, антисоціальну спрямованість діяння, впливають на ступінь його тяжкості або на ступінь суспільної небезпечності особи винного.

У деяких випадках в Законі про кримінальну відповідальність вказується на особливий емоційний стан як ознаку суб'єктивної сторони. Так, відповідно до статей 116 КК (Умисне вбивство, вчинене в стані сильного душевного хвилювання), 123 КК (Умисне тяжке тілесне ушкодження, заподіяне у стані сильного душевного хвилювання), такий емоційний стан, як сильне душевне хвилювання, входить до змісту суб'єктивної сторони складу цих кримінальних правопорушень.

Під станом сильного душевного хвилювання розуміється короткочасний стан психіки людини, який швидко виникає та бурхливо протікає. Такий психічний стан здатен спричинити сильні емоції (страх, лють, відчай), які звужують здатність людини, значною мірою усвідомлювати свої дії та керувати ними. Таким чином суб'єктивна сторона складу кримінального правопорушення є обов'язковою ознакою складу кримінального правопорушення і має такі ознаки:

а) вина;

б) мотив;

в) мета;

г) емоційний стан.

Поняття вини закріплено законодавчо, відповідно до ст. 23 КК виною є психічне ставлення особи до вчинюваної кримінально протиправної дії чи бездіяльності та її наслідків, виражене у формі умислу або необережності.

Аналізуючи це визначення можна побачити, що вина законодавчо поділена на:

- а) умисел;
- б) необережність.

Вина особи- це основна, обов'язкова ознака будь- якого складу кримінального правопорушення, вона визначає саму наявність суб'єктивної сторони і значною мірою її зміст. Вина є обов'язковою ознакою, адже її відсутність виключає суб'єктивну сторону складу злочину, і як наслідок, склад кримінального правопорушення в цілому.

Мотив – це внутрішнє спонукання, рушійна сила вчинку людини, що визначає його зміст і допомагає більш глибоко розкрити психічне ставлення особи до вчиненого.

Мета – це уявлення, яке міститься в уяві суб'єкта, про бажаний результат, кримінально протиправного діяння.

Стан сильного душевного хвилювання – це короткочасний стан людської психіки, який швидко виникає та бурхливо протікає. Такий психічний стан здатен спричинити сильні емоції (страх, лють, відчай), які звужують здатність людини, значною мірою усвідомлювати свої дії та керувати ними.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 р. редакція від 17.04 2020 року, [Електронний ресурс]. – сайт URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>
2. Вереша Р. Зміст та значення психологічної теорії вини в кримінальному праві / Р. Вереша , Л. Сулима // Вісник Академії адвокатури України. - 2012. - №3 С. 107 - 1112
3. Вереша Р. В. Умисел та його види ( ст.. 24 КК) / Р. В. Умисел // Вісник Академії адвокатури 2010– №1. – С. 34

# ФЕНОМЕН МАССОВОГО СОЗНАНИЯ

**Кунденко Яна Николаевна**

к.филос.н., доцент

**Подкуйко Валерия Андреевна**

Студентка

Харьковского национального университета

строительства и архитектуры

г. Харьков, Украина

**Аннотация:** Все люди существуют в обществе, но не все задумываются: как оно влияет на нас. Массовое сознание, массовая культура с первых дней жизни постепенно поглощают нас и оказывают достаточно мощное влияние на наше развитие. Но хорошо это или плохо, возможно ли вообще дать данному феномену одно из этих определений или это субъективная история? На все эти вопросы вы узнаете ответы в данной статье.

**Ключевые слова:** сознание, массовая культура, личность, общественное мнение, массовое сознание.

Прежде, чем рассматривать массовое сознание в контексте влияния массовой культуры на сознание субъекта необходимо разобраться в самом понятии «сознание» и конкретно «массовое сознание». Понимание определений часто помогает быстрее разобраться в вопросе, не допуская банальных ошибок.

Сознание – понятие достаточно старое и сейчас существует уже слишком много трактовок, разных мнений, которые, в свою очередь, могут дополнять или противоречить друг другу. Итак, сознание – нематериальная часть личности, основанная на предыдущем опыте, проявляющаяся в мгновенной, как мыслительной, так и чувственной реакции на окружающую среду. Из этого можно сделать вывод, что нематериальное сознание определяется

материальностью. Именно объективно существующая реальность помогает изучить субъективное сознание.

Еще немецкий мыслитель, представитель «философии жизни» и иррационализма Ф. Ницше отмечал то обстоятельство, что, когда сто человек находятся друг возле друга, каждый теряет свой рассудок и получает какой-то другой: понятие «массы» отражается в термине «объединения» [3]. Например, сознание конкретного человека основано на его опыте, логических цепочках, анализах, личных выводах, а сознание коллектива – скорее, автоматически, шаблонно. Если проще, личное можно аргументировать и доказать исходя из своих размышлений, общее – вызывает чужие фразы, истории, т.е. задействуется память, активируются механизмы, направленные на воспроизведение (повторение, копирование) функции, действия, опыта. Важнейший процесс, протекающий внутри массы – разрядка. Это момент, когда все, кто принадлежит массе, освобождаются от различий и чувствуют себя равными [1].

Сознательное и коллективное (бессознательное) может проявляться на одни и те же ситуации по-разному. Если проанализировать пример с температурой воздуха, то можно заметить, что в одиночестве человек скорее проявит свою истинную реакцию на этот раздражитель – «зима, а я недостаточно тепло одет, тело покрыто гусиной кожей и стучат зубы, а значит на улице холодно», а в обществе те же самые признаки могут отодвинуться на второй план – «все говорят про вчерашнюю метель и радуются сегодняшнему солнцу и, не смотря на зимнюю погоду и мой озноб, мне кажется, на улице достаточно тепло». Если спросить, «А почему ты так думаешь?», в первом случае можно аргументировать фразой «я так чувствую, так реагирует моё тело», а во втором – «ну как, вчера же была метель, а сегодня такое солнце», при чем сам человек мог не застать эту самую метель, а, следовательно, этот ответ не может быть продуктом его собственного сознания.

Человек существует в обществе, соответственно, многие процессы зависят от коллектива, в котором он находится. Можно определить массовое

сознание как слившиеся со временем похожие по реакции индивидуальные сознания. В движении массы человек как личность исчезает, растворяется, т.к. каждая ячейка, образующая массу, принимает одно направление и цель. Данная совокупность (объединение) людей определяется наличием коллективной души, для которой свойственен временной аспект. Субъект, детерминируемый влиянием массы, приобретает сознание глубинной силы, благодаря которому он оказывается способным подавлять инстинкты, перестает нести ответственность за них, незаметно «скатывается» в пространство девиации (пропадает чувство страха, отсутствует боязнь применения санкций); девиантное поведение актуализируется как состояние «нормы». В природе массового сознания заложены риски инверсии (замены) нормы и девиации с обменом их статусов [2].

Социокультура, в свою очередь – культура, направленная на взаимодействие людей друг с другом и последующее взаимопонимание.

Массовая культура помогает людям взаимодействовать и находить то самое взаимопонимание, которые и есть определением социокультуры, т.е. существование влияния массовой культуры на социокультуру (и, кстати говоря, социокультуры на массовую культуру) неоспоримо. Точно так же, как массовая культура объединяет людей, она может их и отталкивать друг от друга. Например, представители разных направлений массовой культуры могут очень жестко вступать в конфронтацию между собой. Или личность с сильным индивидуальным сознанием, которая не поддалась влиянию массовой культуры, может подвергнуться как минимум серьезному непониманию со стороны окружающих, осуждению, травле. А такое не каждый готов вынести.

Следовательно, массовая культура может влиять на каждого представителя социума по-разному. Выстраивать взаимопонимание и взаимодействие или способствовать его деградации и разрушению. Так, массовое сознание невозможно без индивидуального, но оно также обладает наиндивидуальным характером. Кроме того, принятие индивидов в качестве носителей массового сознания не предполагает равенства с индивидуальным

сознанием, т.к. сознание массы не отражает сознание входящих в него субъектов; важный аспект, что для массы размыты ориентиры (Х. Ортега-и-Гассет) [4]. Необходимо помнить, что человек в массе утрачивает свои собственные характеристики как личности, трансформируется в «массового человека», становясь коллективным безликим.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Канетти Элиас Масса и власть М., 1997. — 527 с.
2. Любимов М. Шпионы, которых я люблю и ненавижу. — АСТ, Олимп, 1997. — 480 с.
3. Фридрих Ницше Веселая наука // Переводчик А. Николаев// 2013. — 558 с.
4. Ортега-и-Гассет Х. Восстание масс // Избранные труды. — М.: «Весь мир», 2000. — 324 с.

## КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ БАНКУ ТА БАНКІВСЬКОГО ПРОДУКТУ

**Кушнір Світлана Олександрівна**

к.е.н., доцент

**Хмельковська Тетяна Василівна**

студентка

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

**Анотація.** В статті розглянуті особливості конкурентоспроможності банків. Зокрема проаналізовано сутність підходів до визначення конкурентоспроможності банку. Також було визначено фактори, що впливають на конкурентоспроможність банку та зазначені найбільш впливові з них.

**Ключові слова:** конкурентоспроможність банку, конкурентоспроможність банківського продукту, ціна, якість, конкуренція.

Нині у банківському бізнесі України точиться жорстка боротьба як за збереження наявних клієнтів і надання їм нових банківських послуг, так і за залучення нових. Для цього потрібно пропонувати кращі умови обслуговування, підвищувати їх якість. Водночас банкам потрібно ретельніше вивчати нові потреби клієнтів у тих чи інших банківських продуктах. Безперечно перевагу над своїми конкурентами будуть мати ті банки, які пропонують клієнтам велику кількість послуг чи унікальні послуги в одному з сегментів ринку.

Розглянути особливості та фактори конкуренції на ринку банківських послуг, дослідити рейтинг банків на ринку банківських послуг.

Дослідження підходів до управління конкурентоспроможністю банків викладені в наукових працях: Ткачука В. О., Тігіпка С.Л., Качурина А.А.,

Касьянова Н.В., Гірченка Т. Д., Заруби Ю.О., Коломиец І. В. Крім того, проблеми оцінки конкурентоспроможності досліджувалися у роботах Мірошниченко О.В., Медведєва М.В., Колесова П.Ф. та інших.

Банківська конкуренція, що є основною рушійною силою ринку банківських продуктів, потребує ретельного дослідження сутності. На думку Ткачука В.О. банківську конкуренцію необхідно визначити як суперництво між учасниками ринку банківських послуг, а він, в свою чергу, характеризується високим рівнем конкуренції.

Досліджуючи суть конкурентоспроможності банків необхідно відрізнити класичну конкуренцію товаровиробників від конкуренції між банківськими установами.

**Саме тому, доцільно виділити особливості банківської конкуренції:**

- об'єктом конкуренції є не товари, а банківські ресурси, які сформовано банком для здійснення операцій;
- банк на ринку може виступати, як продавець, і як покупець;
- виробництво і реалізація банківських та фінансових послуг, що надаються банками, можуть бути зосереджені в одному банку без залучення зовнішніх каналів збуту;
- діяльність банків та їх установ суворо регулюється НБУ;
- конкурентна боротьба відбувається не лише між банківськими установами, а й між банківськими та небанківськими фінансовими установами.

Сутність банківської конкуренції відображається в найбільш важливій характеристиці банківської послуги на ринку – в її конкурентоспроможності.

Конкурентоспроможність банку є ключовим показником у визначенні рівня його ефективності. Та, не зважаючи, на важливість даного поняття, серед наукової думки не існує єдиного судження, щодо визначення сутності даного поняття. Серед науковців відсутнє єдине чітке економічне тлумачення зазначеного терміну, що в свою чергу призводить до появи суперечностей в аналізі та управлінні конкурентоспроможністю банківських установ.



З погляду Мірошниченко О.В. рівень конкурентоспроможність банку відображає успішність його функціонування в процесі набуття, утримання та розширення ринкових позицій, що передбачає здатність банківської установи забезпечувати відповідність власних послуг запитам споживачів та протистояти негативному впливу зовнішнього середовища.

Крім того, в економічній літературі сутність категорії «конкурентоспроможність» часто розглядається через такі категорії, як «конкурентна перевага», «конкурентний статус», «конкурентна позиція» та «конкурентний потенціал».

**Виділяють три рівні банківської конкуренції у залежності від складу суб'єктів, що конкурують між собою:**

1. Конкуренція між комерційними банками. Її рівень і гострота визначаються насамперед співвідношенням між універсальними і спеціалізованими банками. Функціонує обернена залежність: чим вищий рівень спеціалізації в банківській сфері, тим нижчий рівень конкуренції. Оскільки визначальною тенденцією в банківській сфері є ріст універсалізації банків, то цілком логічним буде висновок про загострення конкуренції на цьому рівні.

2. Конкуренція комерційних банків з небанківськими кредитнофінансовими установами, до яких належать ломбарди, пенсійні фонди, інвестиційні фонди, установи кредитної кооперації тощо.

3. Конкуренція комерційних банків з нефінансовими організаціями (з відділеннями зв'язку у сфері грошових переказів, з торговими підприємствами, що реалізують товари в кредит, з структурами, що емітують і обслуговують платіжні картки тощо).

**На кожному із рівнів можна виділити два підрівні банківської конкуренції.**

— індивідуальна конкуренція, за якої конкурують окремі кредитні інститути;

— групова конкуренція, при якій конкурують групи кредитних інститутів.

**Залежно від пріоритету ринкових суб'єктів, що приймають участь в конкуренції виділяють:**

— конкуренцію продавців — суперництво кредитних інститутів за найвигідніші умови продажу;

— конкуренцію покупців — змагання наявних і потенційних клієнтів за кращі умови доступу до банківських продуктів.

Ці два типи конкуренції існують одночасно, але співвідношення між ними може бути різним і визначається воно ринковою силою продавця і покупця. На ринку продавців банки володіють можливістю в значній мірі диктувати клієнтам свої умови внаслідок незадоволеного попиту, або монополізації ринку. Для такого ринку переважаючою буде конкуренція покупців. І навпаки, на ринку покупців домінуючою буде конкуренція продавців.

**Володіння конкурентними перевагами дозволяє зайняти міцну позицію на ринку. На практиці конкурентні переваги банку мають різноманітні форми, основними серед яких є:**

- імідж банку;
- висока якість послуг;
- рівень статутного капіталу й активів;
- наявність валютної або генеральної ліцензії;
- стійка клієнтура;
- кореспондентська мережа;
- система розрахунків і спектр послуг;
- наявність філіальної мережі та перспективи її розширення;
- ефективна реклама;
- кваліфікація та професіоналізм працівників;
- накопичений досвід роботи.

*Станом на 1 січня 2021 року в Україні налічувалося 73 платоспроможних банки. Сукупні активи банківської системи до початку 2021 року сягнули 1,82 трлн грн, що на 22% більше, ніж роком раніше. Рентабельність активів на 1*

січня 2021 року становила 2,54%, на початку 2020-го цей показник був на рівні 4,26%. Рентабельність капіталу склала 19,97% проти 33,45% роком раніше.

Банк	Рейтинг	Чисті активи, млн.грн.	Миттєва ліквідність, %	Проблемні кредити, %
<b>Райффайзен Банк Аваль</b>	4.5 ★★★★★☆	111547.9	17.2	3.5
<b>Приватбанк</b>	4.5 ★★★★★☆	386939.6	10.0	76.4
<b>UkrSibbank</b>	4.5 ★★★★★☆	72521.8	15.2	8.1
<b>ОТП Банк</b>	4.5 ★★★★★☆	58966.2	11.8	13.3
<b>Сітібанк</b>	4.5 ★★★★★☆	27853.7	0.0	1.1
<b>Креді Агріколь Банк</b>	4.0 ★★★★★☆	50408.3	8.9	2.0
<b>ІНГ Банк Україна</b>	4.0 ★★★★★☆	11525.0	6.6	15.3
<b>Кредобанк</b>	4.0 ★★★★★☆	25228.1	5.9	9.2
<b>Ощадбанк</b>	4.0 ★★★★★☆	235715.8	9.2	51.4
<b>ПроКредит Банк</b>	4.0 ★★★★★☆	27137.2	8.8	4.5
<b>ПУМБ</b>	4.0 ★★★★★☆	75264.0	8.3	10.8
<b>Укргазбанк</b>	4.0 ★★★★★☆	142682.8	9.4	15.2

**Рис. 1. Рейтинг надійності банків за підсумками**

Відображений рейтинг життєздатності банків (рис. 1) – інформаційний проект оцінки надійності найбільших фінустанов України. До нього потрапили установи, ринкова частка яких перевищує 0,2% від усіх платоспроможних банків. За рік кількість учасників збільшилась. До рейтингу увійшли банк «Січ» (0,22% від усіх активів банківської системи), «Акордбанк» (0,3%) та банк «Львів» (0,23%). Водночас розмір активів банків «МІБ» та «Кліринговий дім» не дозволили їм потрапити до рейтингу.

За оцінками опитаних експертів, одним з найбільш проблемних є Айбокс банк (всього 0,1% від активів), який підозрюється у сприянні відмиванню коштів. Наразі його діяльність перевіряє НБУ.

Рейтинг враховує найважливіші фактори фінансової стійкості, які можна розрахувати на основі публічної інформації для платоспроможних банків. У методиці також враховуються економічні нормативи діяльності банків за розрахунками.

**Висновки.** Отже, сьогодні конкурентні переваги в банківському секторі – це пряма функція від довіри з боку клієнтів. Чим вищою є рівень довіри, тим більшою є значимість банку, тим кращими є його фінансові показники. На жаль, у сучасній Україні довіра формується не стільки на основі формальних

факторів (оцінок експертів, фінансових результатів, рейтингів), скільки на суб'єктивній оцінці відносно працівників банку.

Основне значення для досягнення конкурентної переваги банку має, в першу чергу, саме інтелектуальний капітал. Матеріальні активи на сучасному етапі розвитку банківської галузі вже не виступають достатнім джерелом конкурентоспроможності банку. Саме “якість” на відміну від “кількості” стає основним критерієм оцінки конкурентоспроможності фінансово-кредитного інституту в сучасних умовах фінансової глобалізації.

### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Рейтинг надійності банків України 2020. URL: <https://mind.ua/banks/rating>

2. Грубінка І.І. Особливості розвитку та сучасного стану банківської системи України в контексті державної монетарної політики / І.І. Грубінка // Вісник соціально-економічних досліджень. 2020.

3. Кількість комерційних банків в Україні. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/banks/stat/count/2018>

УДК 571.27

**ІМУНОЛОГІЧНИЙ ЕФЕКТ ЗАСТОСУВАННЯ ВАКЦИНИ БЦЖ  
(BACILLUS CALMETTE–GUÉRIN) У ЛІКУВАННІ РАКУ**

**Левковська Анна Валеріївна**

студентка факультету  
біотехнологій і біотехніки, 5 курс

**Дуган Олексій Мартем'янович**

д.б.н., проф.,  
декан факультету біотехнології і біотехніки

**Яловенко Олена Ігорівна**

к.б.н., доц., доцент кафедри  
промислової біотехнології

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

ім. Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

**Анотація:** Онкологічні захворювання – проблема сучасності. Більшість хворих, не дивлячись на методи лікування, серед яких досить поширеною є хіміотерапія, живуть зі збереженням ризику рецидиву, прогресії пухлини і смерті. Вакцина БЦЖ (*Bacillus Calmette-Guérin*) відома більшості як засіб профілактики туберкульозу, проте її розробка у конкретному дозуванні використовується урологами як найбільш ефективна терапія злоякісних пухлин сечового міхура. Результати імунологічних та клінічних досліджень, а також метааналізів підтверджують ефективність вакцинного препарату, адже він шляхом індукування місцевої та системної імунної відповіді, а також стимуляцією формування Т-клітин залежних протипухлинних реакцій сприяє зниженню ризиків рецидиву та прогресії розвитку пухлини.

**Ключові слова:** пухлини, онкологія, вакцина БЦЖ, терапія, профілактика, імунологічний ефект, протипухлинний ефект.

Онкологічні захворювання у наш час вражають не тільки осіб похилого віку, але й активне працездатне населення, підлітків, дітей. Вважається, що розвитку пухлин деякою мірою можна уникнути, якщо мінімізувати дію канцерогенних чинників, або ж застосовувати профілактичні заходи у вигляді, перш за все, здорового образу життя: правильного та збалансованого харчування, використання очищеної питної води, відсутності тютюнопаління та споживання алкогольних напоїв тощо. Окрім перерахованих, серед способів профілактики варто виділити використання вакцини (БЦЖ) як загальновідомого засобу профілактики раку у ранньому віці. Препарат здатний активувати захисні функції імунної системи та протипухлинні властивості. Нині доведено ефективність застосування вакцини у терапії раку сечового міхура, в перспективі – ряду онкологічних хвороб сечовидільної та статевих систем.

Первинна взаємодія починається з моменту внутрішньоміхурового введення вакцини: БЦЖ вступає у взаємодію з пухлинними клітинами сечового міхура за допомогою внутрішньоклітинних протеїнів (зокрема, зв'язувального білка інтегрин – рецептора пошкоджених ділянок уротелію) та фібронектинів.

Пухлинні клітини захоплюють мікобактерії через ендоцитоз та мікропіноцитоз, що призводить до вивільнення інтерлейкіна-6 (ІЛ-6) та активації нейтрофілів. Секреція додаткового ряду цитокінів, забезпечує формування інтерферону (ІФН)- $\gamma$ , гранулацитарно-макрофагального колонієстимулюючого фактору, фактору некрозу пухлин (ФНП- $\alpha$ ). Останній надалі забезпечує проходження реакцій некрозу або апоптозу. [1, с. 35-36]

Важливим елементом є секреція природних кілерів (НК-клітин), які формують захист від дії мікробного фактору та підвищують ефективність ІФН- $\gamma$  та, за рахунок білка перфорину, викликають загибель уротелію сечового міхура, враженого раком, через формування пор у мембрані. Протидію

поширенню мікобактеріальної інфекції здійснюють і макрофаги. Їх цитотоксичність значно підвищується за рахунок щеплення, що стимулює секрецію серії інтерлейків: ІЛ-2, ІЛ-12 та ІЛ-18, а також інтерферону та ФНП. [2, 3 с. 154-155]

В останнє десятиліття була виявлена роль поліморфоядерних лейкоцитів: їх формування сприяє відділенню від загальної маси уротелію тих пухлинних клітин, у яких пройшов процес інтерналізації з вакцинним препаратом, що тим самим стимулює хемотаксис Т-лімфоцитів до пухлинної тканини. Серед поширених форм субпопуляцій цитотоксичних Т-лімфоцитів – CD4+ та CD8+ Т-клітини, направлені на секрецію відповідних глікопротеїнів. Проте Т-хелперами – Th1, Th2 – забезпечується продукування цитокінів, що беруть участь у здійсненні протипухлинного ефекту вакцинного препарату. [1, с. 35-36]

Відносно новий компонент протипухлинної ефективності БЦЖ – Toll-подібні рецептори (TLR). Активація таких трансмембранних білків імунних клітин та епітелію (зокрема, уротелію сечового міхура) стимулює секрецію хемо- та цитокінів, а також бактерицидних пептидів для формування протиінфекційного ефекту. Якщо вакцина БЦЖ буде активувати процеси, пов'язані з участю цих рецепторів, то буде підвищуватись проліферація Т-клітин, зростатиме їх виживаність. Проте їх продукування, зокрема TLR-4, повинно контролюватись. Адже малі дози їх лігандів викликають хронічну запальну реакцію, що обумовлює розвиток пухлини. [1 с. 37, 4]

Саме вторгнення мікобактерій (*Mycobacterium bovis*) БЦЖ до толерогенного середовища пухлини сприяє появі локального запалення: експресія антигенпрезентуючих коstimулюючих молекул клітинами раку робить його клітини антигенпрезентуючими – потенційними мішенями для знищення цитотоксичними клітинами. Оброблені вакциною клітини втрачають здатність до проліферації – відбувається зупинка клітинного циклу. [5]

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Глыбочко П.В., Фисенко В.П. Иммуноterapia рака мочевого пузыря. Вакцина БЦЖ: принцип действия, эффективность и безопасность/ Экспериментальная и клиническая фармакология – 2016. – Том 79, №10. – С. 34-43.
2. Brandau S., Bohle A. Activation of Natural Killer Cells by Bacillus Calmette-Guerin / European Urology. – Vol. 39(5). – 2001. – P. 518-524.
3. Redelman S.D., Glickman M.S., Bochner B.H. The mechanism of action of BCG therapy for bladder cancer – a current perspective / National Review of Urology. – Vol. 11(3). – 2014. – P.153-162.
4. LaRue H., Ayari C., Bergeron A., Fradet Y. Toll-like receptors in urothelial cells-targets for cancer immunotherapy / National Review of Urology. – Vol. 10(9). – 2013. – P. 188-197.
5. Binnewies M., Roberts E.W., Kersten K., et al. Understanding the tumor immune microenvironment (TIME) for effective therapy / Nature Medicine. – 2018. – 24. – P. 541–50.



УДК 519.816

**КОГНИТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ БИЗНЕС СИСТЕМЫ**

**Лисицкий Василий Лаврентьевич**

канд. техн. наук, доцент

кафедра программной инженерии

и информационных технологий управления,

НТУ «ХПИ»,

**Гернет Надежда Дмитриевна**

Президент УАЖНО,

г.Харьков, Украина,

**Аннотация** В работе рассматриваются вопросы повышения эффективности производственной деятельности интеллектуальной бизнес системы, функционирующей в условиях динамичной внешней среды, за счёт снижения её потерь путём создания предметной технологии достоверной идентификации проблемных ситуаций в процессе функциональной диагностики бизнес системы. Объектом исследования является интеллектуальная бизнес система IT- индустрии, производящая интеллектуальную продукцию, результаты деятельности которой зависят от умственных способностей её персонала, владеющего эффективными интеллектуальными информационными технологиями. В качестве основы для анализа проблемной ситуации выбрана проблемосодержащая среда, в недрах которой проблемная ситуация зарождается, развивается и проявляется. Проблемосодержащая среда характеризуется структурой и поведением. Её структурными элементами являются элементы функциональных зон, компоненты корпоративной, конкурентной функциональных стратегий, бизнес процессы рассматриваемой бизнес системы. Поведение проблемосодержащей среды определяется многоаспектностью протекающих бизнес процессов, их

взаимодействием и динамикой. Для идентификации детерминированных и недетерминированных проблемных ситуаций предлагается задавать их двудольными графами и использовать технологию вывода, основанного на прецедентах, который имеет серьёзные преимущества в сравнении с методом вывода, основанного на знаниях. В работе для анализа проблемных ситуаций интеллектуальной бизнес системы применяется когнитивный метод. Предметом когнитивного анализа является проблемосодержащая среда, в недрах которой зародилась проблемная ситуация.

Создана предметная технология идентификации проблемных ситуаций, возникающих в процессе функциональной диагностики интеллектуальных бизнес систем. Полученные результаты могут быть использованы в качестве теоретической платформы для создания информационной технологии функциональной диагностики интеллектуальных бизнес систем, функционирующих в условиях динамичной внешней среды.

**Ключевые слова.** Когнитивный анализ проблемной ситуации, проблемосодержащая среда, интеллектуальная бизнес система, база знаний, информативные признаки проблемной ситуации, прецедент.

**Введение.** На современном этапе развития мировой системы происходит интенсивное формирование экономики знаний — высшего этапа постиндустриальной инновационной экономики, характеризуемого становлением информационного общества или общества знаний. Этот процесс сопровождается созданием глобальных сетевых технологий, интеллектуальных систем поддержки принятия решений, созданием когнитивных бизнес систем, появлением электронного бизнеса, управления знаниями, когнитивного управления бизнесом и т.п. Переход от «материальной» экономики, основанной на физическом труде, механизации, автоматизации, к «интеллектуальной» экономике, характеризуемой значительным повышением роли человеческого и социального капитала, инноваций, информации, креативного труда, творческой деятельности в различных сферах, рассматривается как глобальный

структурный сдвиг, который, охватывая все сферы и отрасли постиндустриальной экономики изменяет её масштаб, динамику, внутреннее содержание. В этих условиях возникла необходимость пересмотра старых методов управления и организации. Экономика знаний потребовала не только управления материальными активами, ресурсами, себестоимостью, но также и управления нематериальными активами, интеллектуальным капиталом. В этих условиях для интеллектуальных бизнес систем (ИБС) характерно следующее [1]:

- информация и знания становятся ресурсом и движущей силой развития;
- рынок информации и знаний (рынок интеллектуальной продукции) становится фактором производства;
- удельный вес отраслей знаний и информации растёт быстрыми темпами;
- конкурентоспособность определяется развитой информационной инфраструктурой;
- развитие и внедрение современных информационных технологий существенно меняет модели труда, обучения, жизни, отдыха персонала.

ИБС как сложная система представляет собой конечное множество взаимодействующих структурных элементов, образующих определённую организационную структуру, предназначенную для активного достижения зафиксированной глобальной цели с максимальной эффективностью. ИБС обладает человеческим, производственным, интеллектуальным капиталом, функциональными подсистемами, множеством бизнес процессов (основных, обеспечивающих, бизнес процессов управления и развития). Ведущим компонентом ИБС является человеческий капитал, определяемый лицами, принимающими решение на различных уровнях, коллективом ИБС, персоналом. ИБС – это не только «умные» технологии, но также персонал, который обучен и мотивирован на их применение. В ИБС обеспечивается подвижность и гибкость бизнес процессов, использование более глубокого интеллекта на всех уровнях ИБС, быстрого и масштабного внедрения инноваций. В связи с этим для управления ИБС целесообразно использовать

методы когнитивного управления, основанного на знаниях и учитывающего специфические особенности действующих технологических и человеческих ограничений. В качестве основы для когнитивного управления ИБС целесообразно использовать технологию ситуационного управления, предполагающего принятие управленческих решений не в установленные сроки, а по мере обнаружения проблемных ситуаций (ПС), определяющих проблемную управленческую ситуацию — субъективную оценку характеристик ИБС и внешней среды, связей между ними в текущее время, зависящих от прошлых событий, развивающихся в пространстве и времени. Различные возникающие ПС требуют различных типов знаний, различных подходов к их разрешению. С учётом этого ситуационное управление — это прежде всего искусство определения и оценки ПС, выбора эффективных управляющих воздействий, адекватным образом отвечающих возникающей ПС [1. С.50]. Пригодность различных методов управления определяется ПС, нет единого «лучшего» способа управления для различных ПС. Самым эффективным методом в конкретной ПС является такой, который более всего соответствует возникшей ПС. Это обуславливает актуальность когнитивного анализа возникшей проблемной ситуации и её окружения.

**Цель работы** — повышение эффективности производственной деятельности ИБС, функционирующей в условиях динамичной внешней среды, за счёт снижения её потерь путём когнитивного анализа возникшей проблемной ситуации, обеспечивающего достоверную её идентификацию в процессе диагностики текущего состояния ИБС.

**Материалы и методы.** Управление реализацией стратегии компенсирует негативные последствия, которые могут возникнуть при осуществлении стратегии по причине имеющихся у неё недостатков либо в силу появления во внешней среде неожиданных изменений, существенно меняющих стратегический климат. Управление реализацией стратегии ИБС включает осуществление контроля за реализацией стратегии и систематическую корректировку стратегии. При контроле важна не столько высокая точность

выполнения отдельных работ по реализации стратегии, сколько выяснение того, насколько реализуемая стратегия соответствует текущим внутренним и внешним условиям функционирования ИБС и в какой степени фактическое направление развития способно привести ИБС в целевое состояние. Если выявленные отклонения создают существенную угрозу достижению целевого состояния, то говорят о возникновении проблемной ситуации (ПС) [1.С.51].

Получение информации о сложившейся текущей ситуации и определение фактического направления развития ИБС, задаваемого вектором  $\vec{x}_\phi(t) = (x_\phi^1(t), \dots, x_\phi^j(t), \dots, x_\phi^n(t))$ , где  $x_\phi^j(t)$  - численное значение  $j$ -го стратегического показателя развития,  $t$  - текущий момент времени. Если  $\vec{x}_n(t) = (x_n^1(t), \dots, x_n^j(t), \dots, x_n^n(t))$  - плановое направление развития, то  $\cos \alpha(t) = (\vec{x}_n(t), \vec{x}_\phi(t)) / |\vec{x}_n(t)| \cdot |\vec{x}_\phi(t)|$  определяет угол  $\alpha(t)$  между плановым и фактическим направлениями развития ИБС. В случае, когда нарушается неравенство  $\cos \alpha(t) \geq 1 - \varepsilon$ , где  $\varepsilon$  - допустимая погрешность, то говорят о возникновении ПС.

В работе [2. С.7,8] разработана технология идентификации детерминированных ПС, характерных для материальных бизнес систем. Классификация детерминированных ПС определяет конечное множество классов  $T_l$  ПС,  $l = \overline{1, N}$ ,  $N$  - число классов. Каждый класс  $T_l$  определяет некоторый прецедент, характеризуемый единой технологией разрешения всех  $ПС \in T_l$ . Если текущая ПС не принадлежит ни к одному классу  $T_l$ ,  $l = \overline{1, N}$ , то она либо определяет неизвестный класс ПС (прецедент), либо она является индетерминированной. В обоих случаях необходим когнитивный анализ ПС.

Основной задачей когнитивного анализа ПС является выбор модели управления, обеспечивающий разрешение ПС, предотвращение нежелательных последствий её развития, уменьшающей величину разрыва между плановым и фактическим направлениями развития ИБС. Предлагаемая технология решения задачи включает в себя следующие шаги.

1. Систематический сбор, систематизация, системный анализ существующей статистической и качественной информации и знаний: о реализации стратегий; о всех известных прецедентах; о принятых управленческих решениях по разрешению ПС; имеющихся рекомендациях и другом опыте; о результатах проведенных и проводимых научных исследований по идентификации, распознаванию, разрешению ПС для подобных прецедентов и т.п. [3. С. 59-70].

2. Построение проблемного поля текущей ПС. Как правило, ПС не существует в чистом виде. Все возникающие ПС взаимосвязаны. К их разрешению следует подходить холистически, с единых системных позиций, определяемых фокусом проблемы. В качестве основы для построения проблемосодержащей среды используется двудольный граф, определяющий прецедент  $T_l$  [2. С. 7].

3. Минимизация мощности множества  $Q_l$  сегментов  $g_j$  базы знаний, содержащих знания о проблемосодержащей среде прецедента  $T_l$ . Мощность  $|Q_l|$  равна  $K_l$ . Для каждой пары  $P_i \in T_l$ ,  $P_s \in T_l$ , проблемных ситуаций находят значение  $\delta_{is}$  - степени сходства этих ПС, определяемое выражением

$$\delta_{is} = |G_s \cap G_i| / |G_s \cup G_i|,$$

где  $G_s$  - множество  $g_j \in Q_l$ , содержащих знания о  $P_s$ ,  $G_i$  - множество  $g_j \in Q_l$  содержащих знания о  $P_i$ . Величина  $\delta_{is} \in [0,1]$ . При  $\delta_{is} = 1$  степень сходства  $P_s$  и  $P_i$  наибольшая. Если для всех  $P_i \in T_l$  справедливо условие

$$G_i = G, G_i \subset Q_l, G \subset G_l,$$

То одновременное сходство  $\delta$  всех  $P_i \in T_l$ ,  $i = \overline{1, k_l}$ , определяется формулой

$$\delta = \left| \bigcap_{i=1}^{r_l} G_i \right| / \left| \bigcup_{i=1}^{r_l} G_i \right|, \text{ где } r_l = |T_l|, \text{ равно } |G|/|G| \text{ и равно единице. Максимизация } \delta$$

достигается удалением из  $Q_l$  несущественных  $g_j$ .

4. На основе множества  $Q_l$  сегментов  $g_j$  максимизирующих  $\delta$ , формируется множество информативных признаков, численные значения которых определяют вектор  $\bar{x}_{li} = (x_1^{li}, \dots, x_j^{li}, \dots, x_{nl}^{li})$ , характеризующий ПС  $P_i \in T_l$ .

5. Для текущей ПС  $P \in T_l$  находят вектор  $\bar{x}_t = (x_1^t, \dots, x_j^t, \dots, x_{nl}^t)$  значений информативных признаков.

6. Среди  $P_i \in T_l$  находят ПС  $P^* \in T_l$  наиболее близкую в соответствии с евклидовой метрикой к текущей ПС

$$\min_{i=1, r_l} \left( \sum_{j=1}^{n_l} (x_j^t - x_j^{li})^2 \right)^{1/2}.$$

Найденная ПС  $P^* \in T_l$  определяет опорный вариант управленческого решения, который может быть рекомендован для разрешения возникшей ПС.

Описанный процесс когнитивного анализа применим для каждого прецедента  $T_l$ ,  $l = \overline{1, N}$ . Получаемые множества  $Q_{0l}$  существенно разнятся.

**Результаты и обсуждения.** В результате проведенных исследований проблемных ситуаций ИБС предлагается в качестве основы для когнитивного анализа использовать проблемосодержащую среду, в недрах которой проблемная ситуация зарождается, развивается, проявляется. Предлагаемая предметная технология когнитивного анализа проблемосодержащей среды позволяет для возникшей индетерминированной ПС определить прецедент и среди множества ПС, относящихся к этому прецеденту, найти ПС, наиболее близкую к текущей ПС.

**Выводы.** Предлагаемая предметная технология когнитивного анализа ПС может служить основой для создания информационной технологии диагностики текущего состояния ИБС, функционирующих в условиях динамичной внешней среды.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гернет Н.Д., Лисицкий В.Л. Когнитивное управление интеллектуальными бизнес системами: концептуальные и технологические основы.// Анализ и моделирование экономических и социальных процессов. / Математика. Компьютер. Образование : Сб. научн. трудов. Выпуск 27.- М.-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2020. С.46 – 55.
2. Lysytskyi V.L., Voiko M.O. Identification of problem situations in functional diagnostics of intelligent business systems. // Bulletin of National Technical University “KhPI”. Series: System analysis, control and information technology. No.2 (4) 2020. P.3-9.
3. Глухих И.Н. Интеллектуальные информационные системы. - СПб.: Питер. 20019.- 136с.



# ЕКЗИСТЕНЦІЙНИЙ ВАКУУМ ЯК ЧИННИК ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНОСТІ

**Максим О. В.**

науковий співробітник

**Рябовол Т. А.**

старший науковий співробітник

лабораторії соціально

дезадаптованих неповнолітніх

Інститут психології імені Г.С.Костюка

НАПН України

м. Київ, Україна

**Анотація.** У представленій статті описуються чинники виникнення інтернет-залежності як однієї з форм деструктивної поведінки підлітків. Намагання заповнити свій екзистенційний вакуум призводить до виникнення залежності від того, чим його намагаються заповнити.

**Ключові слова:** підлітковий вік, інтернет-залежність, девіантна поведінка, адиктивна поведінка, екзистенційний вакуум.

**Актуальність.** У сучасній дійсності інтернет займає величезну простір в діяльності людини. І як невід'ємна частина життя, інтернет формує у людини потреби, цінності, пріоритети, інтереси. Постійна потреба в інформації, висока мотивація до пізнання, соціальна активність і дефіцит вільного часу - то, що виробляє в людині прагнення користуватися інтернетом. При цьому необхідно розуміти різницю між активними користувачами інтернету, які використовують інтернет-ресурси для корисних цілей (для роботи, навчання і т.п.) і людьми, залежними від інтернету, для яких інтернет - це не засіб досягнення мети, а сама мета. Все більш явною стає проблема інтернет-залежної поведінки серед підлітків і молодих людей, які в силу вікової незрілості найбільш уразливі для різного роду негативних впливів.

**Мета** статті полягає в комплексному огляді проблеми взаємозв'язку інтернет-залежності з екзистенційним вакуумом

Інтернет став потужним середовищним фактором формування особистості сучасних молодих людей, які надають на них далеко не однозначне вплив. Безумовно позитивними виглядають стирання тимчасових і просторових меж між людьми завдяки інтернет-ресурсам, дуже зручним для оперативних особистих, соціальних і ділових комунікацій, істотне полегшення пошуку потрібної інформації, можливості дистанційного навчання, отримання послуг «не виходячи з дому» та ін. Несформована особистість дітей і підлітків найбільше схильна до впливу цього нового інформаційного простору. Неконтрольоване використання комп'ютера, гаджетів і інтернету нерідко сприяє виникненню різного роду техногенних залежностей, зокрема інтернет-залежності, що, в свою чергу, призводить до виникнення соціальної дезадаптації [3;].

Інтернет-простір стає активним і безпосереднім чинником, який бере участь в розвитку і формуванні особистості. Блага цивілізації дозволяє людині відчувати себе «Всемогутнім», але одночасно сприяють втягуванню в патологічні захоплення, яких не було в «доцифровую» епоху. Інтернет-залежність як одна з форм девіантної поведінки, сьогодні все більше і більше турбує батьків, педагогів, соціальні служби та громадськість, і найменше турбує самих підлітків. «Інтернет-залежність» («Internet Addiction Disorder») як термін наукового дискурсу був введений в 1995 році психіатром А. Голдбергом і психологом К. Янг та визначався як «подобу алкогольної або наркотичної залежності, поведінка зі зниженим рівнем самоконтролю, що загрожує витіснити нормальне життя» [2]. Інтернет-залежність сьогодні включає в себе: обсесивний пристрасть до роботи з комп'ютером; компульсивний мережеву навігацію, пошук у віддалених базах даних; патологічна прихильність до онлайн-ігор і покупок; нав'язливе бажання перевірити e-mail; залежність від «киберсексу» [2].

Проблема залежності від Інтернету, комп'ютера, гаджетів розглядається сьогодні психологами, педагогами та медиками як одна форм девіантної поведінки і адиктивної поведінки. Фахівці стурбовані потоком фактів, де підлітки стають «героями» сцен насильства, розправи з однокласниками, які потім самі викладають їх до Мережі. З девіантною поведінкою співвідносять інтернет-залежність у зв'язку з проявом зниження вольового контролю та контролю за емоціями, а зв'язок з адикціями виражається в прагненні йти від реальних проблем і труднощів, в даному випадку - в віртуальну реальність (А.Є. Войскунский, 2000; Б . Сегал, 2001; В.Н. Ярошевич, 2003).

Інтернет-адикція - одна з форм деструктивної поведінки, яка виражається в прагненні до відходу від реальності, і штучної зміни свого психічного стану за допомогою фіксації уваги на Інтернет-ресурсах [2]. В останні роки з'явилося так само поняття про девіантну поведінку в інтернет-просторі (В.Д. Менделевич, 2013).

Перебування в інтернеті пов'язано з особливими станами свідомості, своєрідним трансом, в якому присутнє особливе відчуття часу, що викривляє звичне сприйняття часу (Бабаєва, 2007). Дана залежність також характеризується психічною зацикленістю на інтернеті - глобальному інформаційному просторі, яке неможливо вивчити повністю, в силу постійного оновлення інформаційних ресурсів. Постійним пошуком в інтернеті інформації, дитина, ставить непосильну задачу своєму мозку. Який для реалізації цієї мети незмінно потребує хімічні стимулятори. Не завжди маючи можливість дати головного мозку, достатню кількість необхідних речовин (білків і крові, збагачений киснем), як стимулятори підліток починає курити і вживати алкоголь (Козлова, 2014 року). Нове інформаційне середовище і специфіка взаємодії в ній впливає як на особистість людина, так і на систему його відносин із зовнішнім світом, викликаючи цілий ряд психологічних новоутворень і різних ефектів.

Ілюзія постійної бурхливої діяльності, поспіху та перевантаження сучасної людини важливими справами, є не чим іншим, як психологічним

захистом від страху та нудьги, які притаманні екзистенційному вакууму. Екзистенційний вакуум – стан внутрішньої нудьги, апатії, цинізму, порожнечі, яку відчуває людина, що втратила всі цілі життя і не бачить сенсу свого існування. В. Франкл описував це як «переживання прірви», коли людина опиняється у безодні безглуздості існування, переживаючи серйозну екзистенційну кризу [2]. Дуже багато людей пізнають цей вакуум в той чи інший момент свого життя з різних причин та приводів. Він виникає в результаті втрати інстинктів, які гарантують безпеку живого організму в навколишньому світі, та втрати традицій, на яких колись ґрунтувалося життя людини, сучасні ж цінності, традиції не можуть вказати людині певний шлях. Ще кілька десятиліть тому, дотримуючись традицій, індивід мав зразок життя, в якому завжди була присутня мета. Зараз же ні традиції, ні цінності вже не є для людини конкретним орієнтиром. Дезорієнтована, вона не може приймати тверді однозначні рішення, бути впевненою у їх правоті, ці повсякчасні суперечності між різними цінностями призводять до неможливості володіти сенсом свого життя. З нашої точки зору, до екзистенційного вакууму призводить недорозвиток функції прогнозу, невміння людини самостійно ставити перед собою мету та підпорядковувати життя її досягненню, грамотно планувати своє майбутнє, співвідносити проміжні результати, вносити правки, зважаючи на зміни реальних умов та можливостей.

Екзистенційний вакуум ще називають нооневрозом, але корінь його не в психологічних комплексах і психічних травмах, а в духовних проблемах, моральних конфліктах, екзистенційних кризах. Нажаль він може призвести до серйозних психічних захворювань, і навіть у незагостреному стані доволі негативно позначається на соціальному житті людини. Порожнеча часто прагне заповнення, однак, самостійно, вона заповнюється далеко не тим, чим би було б варто. Шукаючи захисту, люди повертають в бік конформізму, редуccionізму, фанатизму, тоталітаризму, іноді й фанатизму, але, як будь-який «-ізм»,-изм», не є ні станом, ні здоровим шляхом розвитку ні для особистості, ні для соціуму. Здорові та повноцінні цілі, прагнення, цінності і смисли замінюються

фальшивими. [2] Відбувається це досить примітивним чином: людина починає захоплюватися алкоголем, наркотиками, у деяких людей це проявляється в крайніх стадіях трудоголізму, а де-хто прагне полоскотати нерви, щоб відчутти себе живим, ставлячи під загрозу все, що у нього є. Намагання заткнути екзистенційний вакуум призводить до виникнення залежності від того, чим його намагаються заповнити.

Людство у своєму прагненні уникнути дискомфорту та страхів вдається до різноманітних форм, способів та психологічних захистів. Одним із них є переконання про те, що жити треба тут і тепер, що цінність життя полягає тільки в сьогоднішньому дні, теперішньому моменті. Популярним став останнім часом вислів: «Коли ти сумуєш, то знаходишся у минулому, коли тривожишся, то перебуваєш у майбутньому, а коли почувашся щасливим і спокійним, тоді ти – тут і тепер», – відображає прагнення людиною душевного комфорту, бажання уникнути тривоги, пов'язаної з невідомим майбутнім.

Страх невідомого майбутнього – це не що інше, як страх смерті. Аналізуючи ставлення сучасних людей до смерті А. Курпатов зазначає, що нині люди в розвитку технологій дійшли до тієї межі, коли їм здається, що смерті фізичного тіла (в існування душі вони не вірять) від хвороб та старості можна уникнути, це надсучасні біотехнології омолодження, відновлення та збереження організму. Таким чином люди також уникатимуть планування майбутнього, адже раніше стимулом до цього якраз і була смерть. А якщо точніше, то вірування у те, що після смерті людина якимсь чином відповідатиме за свої вчинки: матиме щасливіше життя після переродження, потрапить до раю чи уникне пекла. Тепер же, у ситуації невіри у смерть тіла та безсмертя душі, потреба у прогнозі та плануванні життя у невизначеному нестабільному майбутньому автоматично зникає. Складається враження, що таким чином, що люди вирішили таку важку для себе задачу, а ймовірніше – потрапили у нову пастку у погоні за ілюзією, що від смерті можна втекти. Крім того, поки що це перспектива небагатьох, а тільки «обраних» представників людства.

Для більшості ж сучасних людей віднедавна «ефективними ліками» для полегшення психологічного дискомфорту в умовах екзистенційного вакууму стали гаджети. З їхньою допомогою люди відволікаються від нав'язливого тривожного стану за своє майбутнє, спілкуються, розважаються, вчаться новому чи роблять щось звичне для себе. Яскраве, красиве, наповнене інтересом, приємними емоціями, динамікою життя притягує та захоплює, людина все більше поринає в той привабливий для неї світ, полишаючи важку, нудну, некомфортну реальність. На перший погляд, складається враження повної зайнятості та активного поступального розвитку, маленькі діти значно швидше дорослих освоюють комп'ютерні програми, стрімко здобувають навички керування гаджетами і т.п.. Можна сказати, сучасні діти вже живуть у віртуальному просторі: там вони вчаться – тепер і школи періодично запроваджують дистанційну форму навчання; розвиваються, спостерігаючи спеціальний відеоконтент; граються – комп'ютерні ігри практично витіснили живі індивідуальні та групові розваги, спілкуються один з одним з допомогою екранів, навіть перебуваючи у той же час в одній і тій же кімнаті. Молоді люди користуються гаджетами повсякчас – по 12–15 годин на добу, витрачаючи на це левову долю свого життя, і навіть спеціалістам не зрозуміло чи це відхилення від норми чи новий спосіб життя «*homo sapiens*» Але ми називаємо це залежністю, тому що, що як і будь-яка залежність, такий спосіб життя має негативні наслідки не тільки для здоров'я, в-цілому, але й для мозку та психіки, найбільше. Сучасна нейропсихологія активно досліджує порушення психічних процесів, спричинені тривалою щоденною взаємодією з гаджетами, «життям» у віртуальній реальності. За останні роки з'явилися загальновизнані поняття інформаційної псевдодибільності та цифрового аутизму. Як і за будь якої залежності увесь цей патологічний процес не має під собою ніяких генетичних передумов, усе це відбувається із від початку здоровим мозком. Якщо раніше порушення психічних процесів спостерігалось у відносно незначній частини населення. Як правило, це були органічні ураження мозку за рахунок генетичних патологій чи хвороб раннього розвитку, то тепер це ці порушення

набувають масового характеру в результаті гаджетозалежності переважної частини людей. Однак, найбільша її небезпека в тому, що вона загрожує більшості молодих людей, які тільки мають доступ до інтернету, а сучасне життя без нього вже не можна собі уявити.

За яскраве захоплююче «життя», без нудьги та дискомфорту людина платить порушеннями, викривленнями, недорозвитком функцій найважливіших психічних процесів: розумової працездатності, уваги, пам'яті, мислення, особистісних структур. Адже постійне перебування перед екраном ізолює так звану дефолт-систему і постійно стимулює роботу мережі визначення значимості та центральну виконавчу мережу – систем, здатних поглинати величезний обсяг інформації [1]. Поглинання інформації в небачених раніше обсягах відбувається без обробки, аналізу, систематизації, таким чином вона не накопичується тривалого зберігання, а проходить транзитом в нікуди, в підсвідомість? Виникає питання: яка ж тоді цінність здобутих знань, для чого витрачається скільки часу, енергії, якщо мозок працює в-холосту? В нових умовах довготривала пам'ять стає непотрібною через існування віртуальних сховищ інформації. Таким чином потреба у розвитку пам'яті перестає бути актуальною. Цінним стає не досвід, а швидка наочуваність. В сучасному світі цінується швидкість реакцій, здатність виконувати кілька дій одночасно, швидке переключення між задачами. А це, в свою чергу, призводить до того, що освічені та досвідчені люди перестають цінуватися в суспільстві, вони програють у конкурентній боротьбі та стають баластом у спільноті. Люди поступово перестають бути цінністю, їхні функції значно успішніше виконує штучний інтелект. В свою чергу, це призводить до зміни традиційної взаємодії в соціумі, недорозвитку чи деградації його соціального інтелекту та самоізоляції індивіда.

Ізоляція – це також один із варіантів життя тут і тепер. Щоправда подібне життя, як показав досвід карантину, пов'язаного з пандемією коронавірусу, за деякий час не тільки не позбавляє людину тривоги за майбутнє, а навпаки підсилює її. Це спосіб короткочасного виживання, він нагадує інстинктивну

реакцію тварин – завмирання у відповідь на загрозу смерті, але він має бути короткочасним, тому що в такому стані швидко вичерпуються ресурси людини. І якщо фізичні сили можна поповнювати з допомогою доставки продуктів та інших необхідних товарів, фізичних вправ, то психологічні сили людина підтримує у здоровій взаємодії з іншими, реальних подорожах, улюблений роботі. Виснаження та дефіцит психічних ресурсів призводить до поступового регресу та деградації людини. В результаті карантину цивілізоване, адаптуючись до нових умов, людське суспільство пішло на новий виток інтернет-залежності, переносючи в мережу усю роботу та придумуючи нові види заробітку, які можливо реалізувати через інтернет. Тепер перебування в мережі протягом тривалого часу отримало виправдання та офіційний визнання способу людини працювати та самореалізуватися, тим самим люди ще більше посилили свою залежність від мережі.

Застосовуючи метафору, можна сказати, що людство потрапило в павутину інтернет-залежності, яку само ж для себе і сплело. Інтернет-залежність – це пастка для сучасних людей, куди вони потрапляють, не усвідомлюючи загрози для себе та майбутнього своїх дітей. Делегуєчи найбільший свій скарб – здатність думати штучному інтелекту. Дуже активно розвиваючи нові технології людство бадьоро крокує в майбутнє, де цифровий аутизм та інформаційна псевдодибільність стануть дуже звичним явищем. Але залежна людина до певного етапу не сприймає і не визнає своєї залежності. Вона, як той експериментальний пацюк постійно тисне на педаль, щоб вживленим у мозок електродом активізувати центр задоволення та відволіктися від пекельного відчуття жаху та страждання, які наздоганяють її, як тільки задоволення минає. Вона не думає про майбутнє, страх та тривожність за нього не діймають її, адже його у неї немає, тобто воно є, але це шлях деградації та занепаду. Ілюзорна втеча від реальності ніяк не допомагає вирішити проблему екзистенційного вакууму. Всі ці питання вимагають нових відповідей і нових досліджень, а також стають більш актуальними у зв'язку з необхідністю розуміння механізмів формування сучасних форм залежності, виявлення



найбільш ефективних шляхів профілактики поведінкових і особистісних розладів підростаючого покоління.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. А. Курпатов. Четвертая мировая война. Интернет-ресурс: <https://www.livelib.ru/book/1002142858-chetvertaya-mirovaya-vojna-buduschee-uzhe-ryadom-andrej-kurpatov>
2. В. Франкл. Людина в пошуках справжнього сенсу. Интернет-ресурс: [https://www.yakaboo.ua/ua/book\\_publisher/view/Книзhnyj\\_klub\\_Klub\\_semejnego\\_dosuga/](https://www.yakaboo.ua/ua/book_publisher/view/Книзhnyj_klub_Klub_semejnego_dosuga/)
3. Интернет-зависимость в медицинской парадигме // Интернет-зависимость: психологическая природа и динамика развития / ред.-сост. А.Е. Войскунский. М., -2009.- 279 с.

## ОЦІНКА РІВНЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ В СІМ'І

**Маматова Зульфія Раїсівна**

викладач ДЗ «Південноукраїнський

національний педагогічний

Університет імені К. Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто і показано особливості рухової сфери дітей шкільного віку. Можливості тестування фізичної підготовленості дітей батьками.

**Ключові слова:** фізичне виховання, фізичний розвиток, фізична підготовленість, шкільний вік, стан здоров'я, сім'я.

**Вступ.** На жаль, багато хто (якщо не більшість) батьків майже не має уявлення про фізичну підготовленість своїх дітей, що, поза сумнівом, не допомагає роботі вчителя. Необхідність спеціальних бесід, що допомагають батькам усвідомити роль активного і здорового способу життя в долі дитини, - очевидний факт для вчителя фізичної культури будь-яких класів.

У області педагогіки фізичної культури початкової школи поступово, звичайно, відбуваються позитивні зміни, критичне, концептуальне переосмислення накопиченого опиту і дослідницького матеріалу. Але прямо потрібно сказати: робота протікає поволі. Дивовижним чином велика частина цієї нової концептуальної роботи згасає в традиційних маніпуляціях з незмінним об'єктом – фізичною вправою [1, 4].

**Мета дослідження.** Дослідити вплив фізкультурної освіти батьків на формування фізкультурної освіти дітей шкільного віку.

**Результати та обговорення.** З чого ж починати фізичне виховання дітей в сім'ї? Перш за все, необхідно визначити рівень їх фізичного розвитку.

Об'єктивна оцінка стану здоров'я і фізичних можливостей дітей може бути одержана тільки за умови систематичного використання всіх форм контролю.

Для цього в кожній сім'ї необхідно мати просте устаткування для оцінки фізичного і функціонального розвитку, а також фізичної підготовленості всіх членів сім'ї.

Одним з об'єктивних показників фізичного розвитку служить маса тіла. Визначати її найзручніше на підлогових вагах. Зважуватися потрібно вранці, після спорожнення кишечника і сечового міхура. Орієнтовно нормальною масою можна вважати величину, що одержується при відніманні з довжини тіла (у сантиметрах) цифри 100. Наприклад, якщо зростання рівне 170 см, то маса повинна складати приблизно 70 кг. Показники маси тіла можуть відхилятися від середньої норми на 4-6 кг в ту або іншу сторону. Якщо відхилення складає більш третини нормальної маси, то слід думати про ожиріння або, навпаки, про виснаження організму [2].

Про масу тіла можна судити також по показнику, який визначає, скільки грамів маси доводиться на кожен сантиметр зростання. Для цього потрібне масу тіла в кілограмах розділити на зростання в сантиметрах. Показник менше 200 г для дітей 12-15 років свідчить про недостатню масу, а показник більше 400 – про надмірну. Про ожиріння сигналізує і складка жиру на животі, якщо вона складає більше 3 см.

Зростання легко визначити в домашніх умовах. Для цього до стіни або косяка дверей прикріплюють сантиметрову стрічку завдовжки 2 м (нульова відмітка повинна бути на підлозі). Потім потрібно встати без взуття спиною впритул до розмітки, стосуючись її п'ятами, сідницями і міжлопатковою ділянкою спини. При цьому голову слід тримати прямо, підборіддя злегка опущене, так, щоб лінія, що сполучає козелок вуха із зовнішнім краєм очної ямки, була горизонтальною. Потім на голову кладуть лист картону і проводять відлік.

Вранці людина завжди вища, ніж після трудового дня (протягом доби

зростання коливається в межах 2-3 см).

Коло грудної клітки визначають сантиметровою стрічкою. Її накладають ззаду під нижніми кутами лопаток, а спереду – по нижньому краю навколососкових кружків у хлопчиків і по ходу четвертого ребра (при розвиненій грудній залозі – під нею) у дівчаток. Вимірювання роблять в положенні повного вдиху, потім при глибокому видиху і в спокійному стані. Різниця між колом грудної клітки при вдиху і видиху складає екскурсію грудної клітки [2].

Оцінку фізичної підготовленості дітей (їх сили, витривалості, швидкості, стрибучості, функції рівноваги і ін.) можна проводити, користуючись описаними нижче простими тестами.

М'язову силу визначають методом кистьової і станової динамометрії (прилади можна придбати в магазинах). Про ступінь розвитку сили різних м'язових груп можна також судити за наслідками віджимання в упорі не руках, підтягання на щабліні, присідання з тим, що обтяжило, підняття і опускання ніг у висі на щабліні, гімнастичній стінці.

Головним показником статичної витривалості служить час утримання відповідної пози. Відхилення, що допускається, від початкового положення не повинне перевищувати. При великому відхиленні реєстрація часу припиняється. Наприклад, школяреві пропонують узяти в обидві руки по гантелі масою 1 кг і утримувати їх на витягнутих горизонтально руках якомога довше. Таким чином, оцінюється статична витривалість м'язів верхньої кінцівки. За часом підтримки кута на гімнастичній стінці можна судити про статичну витривалість м'язів живота. Якщо дитина не може виконати кут на гімнастичній стінці, його можна замінити кутом в упорі сидячи [2].

Стрибучість визначають по дальності стрибка в довжину з місця або потрійного, а також по результату стрибка вгору або підскоку. Висоту підскоку дуже просто визначити біля стіни: дитина піднімає руку, і на стіні на цьому рівні робиться відмітка. Потім йому пропонують виплигнути якомога вище. Відстань від накресленої лінії до відмітки максимального стрибка і складатиме

показник стрибучості.

Про гнучкість дитини судять по можливості виконувати рухи з великим розмахом, амплітудою. Для визначення гнучкості хребетного стовпа дитині потрібно встати на лавку і нахилитися до межі, не згинаючи ніг в колінах. Відстань від краю лавки до третього пальця руки є показником гнучкості. Якщо дитина може торкнутися лавки або нахилитися ще нижче, то у нього хороша гнучкість хребетного стовпа, якщо не може дістати лавку, то цю якість потрібно розвивати і удосконалювати. Про гнучкість в плечовому суглобі судять по можливості зробити «викрут». Для цього в руки потрібно узяти гімнастичну палицю і виконати викрут в плечовому суглобі. Чим гірший хват гімнастичної палиці, тим більше гнучкість у дитини. Хорошим показником рухливості в тазостегновому суглобі може служити підняття вперед вгору до межі прямої ноги. Якщо дитина може підняти не згинаючи ногу вище 90°, то він володіє хорошими показниками гнучкості цього суглоба. Крім того, дітей потрібно учити робити «шпагат» - розведення ніг в передньо-задньому напрямі. Чим менше відстань від тазу до підлоги, тим вище рухливість в тазостегновому суглобі. Хорошим показником гнучкості хребетного стовпа є уміння зробити «міст» [2].

Про швидкість судять за часом пробіжки відрізків 30, 60, 100 м, а також по максимально можливій частоті рухів рук або ніг за 5 с.

Витривалість визначають за часом пробіжки дистанції 500, 1000 м, а також за допомогою спеціальних тренажерів, велоергометрів і ін. Замість бігу в умовах сучасної квартири можна використовувати дитячий автомобіль або карт з педалями. Для цього автомобіль (карт) потрібно встановити на ролики, що крутяться, закріплені на дошці. Це дозволить дітям обертати педалі в різному темпі, не пересуваючись по кімнаті. На підставі проведених досліджень ми рекомендуємо дітям середнього дошкільного віку педалювати автомобіль (карт) в середньому темпі протягом 6-7 хв, а дітям старшого дошкільного віку – 9-10 хв, що сприятливо позначатиметься на працездатності їх серцево-судинної і дихальної систем [1, 2].

Про стан функції рівноваги у дітей можна судити за наслідками різних спеціальних проб.

Якщо у вашої дитини виявлене відставання за якими-небудь показниками, то на вдосконалення даної функції або рухові здібності потрібно звернути особливу увагу.

З раннього віку необхідно розвивати у дітей точність і координацію руху. Для цього дітям слід давати завдання з подальшою оцінкою правильності їх виконання. Так, дітям дошкільного віку вже доступні метання в мету і на задану відстань, рухи, задані по амплітуді, стрибки різної потужності і на задану відстань. При цьому потрібно застосовувати різні орієнтири, контрольні пристосування і інші пристрої. Наприклад, ви даєте своїй дитині завдання виконати точні рухи рукою або ногою. Щоб оцінити правильність їх виконання, потрібно повісити за спиною дитини лист паперу з нанесеною на ньому розміткою, по якій можна буде судити про амплітуду рухів руки. Якщо дитина сильно помиляється, необхідно повідомляти його про це і коректувати його рухи. В процесі природного розвитку дитини його руху стають точнішими і координованими, але якщо цей процес спрямовувати і контролювати, то можна добитися значно великих успіхів і в ранньому віці. Для оцінки функціонального стану організму дітей в домашніх умовах можна реєструвати частоту серцевих скорочень і дихання і артеріальний тиск [1, 3].

Для визначення пульсу (частоти або ритму серцевих скорочень) використовують пальпаторний метод. Для цього вказівний, середній і безіменний пальці накладають на променевою артерію так, щоб виразно відчувати пульс.

Частоту дихання можна визначати візуально, оскільки у дітей виразно видно рухи грудної клітки при вдиху і видиху.

Артеріальний тиск вимірюють за допомогою спеціального приладу – сфігмоманометра. На руку накладають манжету і накачують в неї повітря. Потім повітря поступово спускають. У певний момент через фонендоскоп будуть чути тони – удари порції крові об стінку артерії. Перший звук

відповідає максимальному (систолі) тиску, а останній – мінімальному (діастолі). Різниця між цими двома показниками називається пульсовим тиском. По ньому можна судити про реакцію дитини на виконувани навантаження [3, 4].

Артеріальний тиск у дітей у віці 5-7 років складає відповідно 96 мм рт. ст. і 58 мм рт. ст. Пульс же з віком поступово знижується.

Батькам розповідають, що багато хвороб хребта, виникають вже у молодому віці (приклади можуть бути тут же) є слідством недостатності його м'язово-зв'язкового апарату і постійних компресійних, мало відчутних в дитячому віці ударів, які випробовують міжхребетні диски із-за функціональної плоскостопості (подовжні і поперечні зведення стопи далеко не сформовані) і невміння правильно виконувати звичайні в житті рухові навички: ходити, бігати, стрибати і зістрибувати (приземлятися), піднімати і переносити вантажі. Рішення: у заняттях повинні використовуватися спеціальна програма навчання раціональній ходьбі, застережливій клишоногості і плоскостопістю, сходженню зі сходів, бігу і навикам м'якого приземлення при зістрибуванні, а також підкріплюючий її комплекс спеціальних вправ, зміцнюючих дрібні м'язи і зв'язки хребта і зведень стопи [1, 2].

Так само під час занять зачіпаються і нервово-психічні особливості дітей. Тут же на прикладах показується, що нервово-психічне стомлення, властиве дітям шкільного віку, настає значно швидше, ніж фізичне, і відбувається це із-за функціональної нестійкості основних нервових процесів в корі головного мозку, властиве дітям цього віку. Зовні на заняттях це може виявитися в здавалося б, безпричинному збудженні, відверненні уваги. Але це не страшно. Така поведінка, вважають фахівці, є слідством охоронного гальмування, сигналом, що дитина втомилася.

Морфологічний і функціональний стан організму виявляється в ступені рухової обдарованості людини – силі, швидкості, спритності, гнучкості, витривалості і ін.

Сила – це здатність людини протидіяти або долати зовнішній опір за

рахунок напруги м'язів. Достатня силова підготовка сприяє всебічному розвитку м'язових груп рук, тулуба, ніг. М'язова група рук розвивається підтяганням у висе, згинаннями і розгинаннями рук в упорі лежачи; плечового поясу – підтяганнями в упорі лежачи, висе, метанні: спини – підняттям і опусканням тулуба з упору лежачи на животі (вправи можна ускладнювати, міняючи початкове положення або застосовуючи те, що обтяжило); черевного преса – виконанням сива з положення лежачи на спині, нахилами тулуба з сива на піднесеності (ноги закріплені), рухами ніг в різних напрямках в положенні упору сидячи; ніг – присіданнями, стрибками, багатоскоками, бігом.

У силовій підготовці учнів широко застосовуються вправи в подоланні маси власного тіла (підтягання, заняття на гімнастичних снарядах, гантелями, еспандерами) [1,3, 4].

Швидкість характеризується комплексом швидкісних рухів у тих, що займаються і полягає в частоті руху рук і ніг, вимірюваній числом рухів з максимальною швидкістю в одиницю часу, частотою цілісного руху (біг на 10, 20, 30, 60 м з низького або високого старту).

Розвитку швидкості сприяють рухомі і спортивні ігри, а також біг на місці з високим підняттям стегна і рухом рук в різних напрямках, інші вправи.

Спритність – це здатність опановувати новими рухами і швидко перебудовувати рухову діяльність відповідно до вимог змінної обстановки. При розвитку спритності слід звертати увагу на координаційну складність і точність виконання рухів. Корисні наступні вправи.

1. 1 – крок лівої, права рука вперед; 2 – крок правої, ліва рука вперед та ін.

2. 1 – 2 стрибки, ноги разом; 3-4 – стрибки, ноги нарізно, руки в сторони – вниз на кожен рахунок [25, С.147].

Спритність розвивають рухомі, спортивні ігри, фехтування, спортивна акробатика, гімнастика.

Для розвитку точності виконання рухів застосовуються вправи з м'ячами, гімнастичною палицею, обручем в рівновазі та інші.



Гнучкість визначається морфологією чечки мі і функціональні властивості опорно-рухового апарату і характеризується здібністю до рухів з великим розмахом в певних суглобах.

Розвитку рухливості плечових суглобів сприяють рухи рук вгору-назад до повної відмови, пружинисті нахили тулуба з упором рук; хребта – «міст» з положення стоячи спиною до гімнастичної стінки з упором рук на рейці і з положення лежачи, нахили тулуба; тазостегнових суглобів – нахили тулуба вперед, не згинаючи ніг, «напівшпагати», «шпагати», махові рухи ніг в різних напрямках, стоячи у опори і т.д.

Витривалість – це здатність протистояти стомленню. Вона характеризується тривалістю виконання фізичної роботи, що залучає велику частину м'язів тіла. На витривалість великий вплив робить кровообіг і дихання, стан нервово-м'язової системи. Їх зміцненню сприяють тривалий біг, їзда на велосипеді, лижні гонки, катання на ковзанах, плавання, веслування, багатократне виконання стрибків з скакалкою, присідань, підтягань, згинань і розгинань рук в упорі лежачи та ін. [2].

Розвиток рухових якостей школяра можна визначити за допомогою контрольних вправ (тестів).

Перед проведенням контрольних випробувань треба ознайомити дітей із змістом тестів, технікою їх виконання, методикою отримання результатів і принципами оцінки.

Для об'єктивнішого визначення рівня фізичної підготовленості учнів виконання тестів краще проводити на уроках фізичної культури у вигляді змагань.

Зростання рівня фізичної підготовленості за рік визначається виходячи з первинних даних.

Для самостійного визначення функціонального стану організму існують прості і доступні методи і проби, що не вимагають спеціальних медичних знань.

Оцінка стану серцево-судинної системи для дітей початкових класів може

бути визначена за допомогою проби з присіданнями або підскоками (по Н.М.Амосову) [2].

Проба з присіданнями. У положенні основної стійкі злічити пульс. Зробити 20 присідань за 30 с в повільному темпі, піднімаючи руки вперед і зберігаючи тулуб прямим, коліна широко розвести в сторони. Після присідання знову злічити пульс. Підвищення числа ударів на 25 % після навантаження і менше свідчить про відмінний стан серця, до 50 % – про хороше, до 75 % – задовільному і понад 75 % – про погане. Збільшення кількості ударів пульсу удвічі і більше указує на надмірну детренованість серця, його високу збудливість або захворювання.

Проба з підскоками. Злічити пульс. У положенні основної стійкі руки на поясі, протягом 30 с на шкарпетках зробити 60 підскоків, підстрибуючи на висоту 5-6 см. Знову злічити пульс. Оцінка результатів проби – як при присіданнях.

Функціональний стан системи зовнішнього дихання можна визначити за допомогою проби Штанзі. Досліджуваний сидячи робить максимальний вдих і видих, потім знов – глибокий вдих, затримує дихання на гранично можливий час, який визначається по секундоміру. Середня тривалість затримки дихання залежить від віку, підлоги, фізичної підготовленості і інших даних. Для молодших школярів вона в середньому складає: незадовільно – менше 15 с; задовільно – 16-30 с; добре – 31-55 с; відмінно – більше 55 с. [2, 3].

Для визначення функціонального стану нервової і м'язової систем рекомендується проба Ромберга, тепинг-тест та ін.

Проба Ромберга. Здатність зберігати рівновагу в статичних позах досліджується в чотирьох положеннях при поступовому зменшенні площі опори. У всіх випадках руки у досліджуваного підняті вперед, пальці розведені і очі закриті. У першому положенні стопи ставляться разом, паралельно один одному, в другому — одна за одною на одній лінії так, щоб великий палець однієї ноги стосувався п'яти іншої, в третьому — досліджуваний стоїть на одній нозі, а п'ята іншій приставляється до колінної чашки опорної; у четвертому —

стійка в рівновазі («ластівка»). При виконанні цього тесту необхідно роззутися [2].

Оцінка «добре» виставляється, якщо досліджуваний зберігає рівновагу протягом 15 з в кожній позі і при цьому не спостерігається похитування тіла, тремтіння рук або вік (при треморі виставляється оцінка «задовільно»). Якщо рівновага за цей період порушується, то досліджуваний одержує незадовільну оцінку. Для масового дослідження школярів найчастіше застосовується третя поза Ромберга.

Тепинг-тест визначає частоту рухів кисті, відображає функціональний стан рухової сфери і силу нервової системи. Для проведення тесту необхідні секундомір, олівець і лист паперу. На папір наносять квадрат величиною 20x20 см, який двома лініями розділяють на чотири рівні частини. Досліджуваний сідає за стіл і після команди: «Увага, марш!» протягом 10 з в максимальному темпі ставить крапки в першому квадраті. Через 10 з команду повторюють, і випробовуваний, не перериваючи роботи, переходить на другий квадрат та ін. Щоб крапки не лягали один на одного, рекомендується переміщати руку по колу. Загальна тривалість тесту – 40 с. Для оцінки результатів підраховують кількість крапок в кожному квадраті. Це легко зробити, якщо олівцем поступово з'єднати всі крапки між собою [2, 3].

Максимальна частота рухів кисті в середньому дорівнює 65-70 крапкам за 10 с. Порівнюючи кількість крапок в окремих квадратах, можна одержати додаткову інформацію: різке зниження частоти рухів, тобто зменшення кількості крапок від квадрата до квадрата свідчить про недостатню стійкість, зниження рухливості (лабільності) нервових процесів виявляється в сходенкоподібному збільшенні частоти рухів в 2-му і 3-му квадратах і говорить про уповільнення процесу впровадження.

**Висновки.** Дослідивши стан питання з проблеми впливу фізкультурної освіти батьків на фізкультурну освіту дитини було виявлено, що програми по фізкультурній освіті батьків ще не розроблена. Вся робота з батьками в школі відбита в планах по фізкультурний – оздоровчій роботі з батьками. Все ж таки

останнім часом багато хто звертає увагу на цей пропуск. В даний час, час стресів, неладів в сім'ї слід звернути увагу на проблеми спілкування батьків і дітей, оскільки в міцній, здоровій сім'ї застава здорової міцної нації.

Ми упевнені, що активно впливаючи на формування фізкультурної освіти батьків, можна встановити міцні зв'язки між батьками, школою, дитиною, позитивно вплинути на усвідомлене відношення дитини до фізичної культури.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Волков Н.І. Рухова активність і раціональне харчування школярів. // Теорія і практика фізичної культури. 2001, № 8. С. 9-12.
2. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Л.П. Сергієнко. К.: Олімпійська література, 2001. 439 с.
3. Соловьев Г.М. Основи здорового способу життя і методика оздоровчої фізкультури. - Ставрополь, СГУ, 1998. 111 с.
4. Формування навичок здорового способу життя у дітей і підлітків : За проектом «Діалог» [Навчально-методичний посібник] / [О. В. Вінда, О. П. Коструб, І. Г. Сомова та ін.] ; під. ред. О. В. Вінда. К., 2003. 284 с.

ISBN 978-4-9783419-5-2.

УДК 616-082.3

**ВПЛИВ ВОЛЬОВОГО КЕРУВАННЯ ДИХАННЯМ НА  
ПОКАЗНИКИСАТУРАЦІЇ (SpO<sub>2</sub>) У ХВОРИХ НА COVID-19 З СУПУТНІМ  
ПНЕВМОНІТОМ ТА БРОНХООБСТРУКТИВНИМ СИНДРОМОМ**

**Маргітіч Сергій Васильович**

к.мед.н., лікарвища категорія  
завідуючий відділенням алергології  
лікар спеціалізованого відділення  
з лікування хворих на COVID-19 та вагітних

КП "Обласна клінічна лікарня  
імені Мечникова", м. Дніпро

**Гавва Олена Андріївна**

заступник медичного директора

КП "Обласна клінічна лікарня  
імені Мечникова", лікар, вища категорія

**Китова Ірина Володимирівна**

заступник медичного директора КП  
"Обласна клінічна лікарня імені Мечникова"

лікар, вища категорія

**Кравченко Юлія Федорівна**

завідуюча спеціалізованого відділення  
з лікування хворих на COVID-19 та вагітних

лікар, вища категорія

**Алексенко Олексій Олексійович**

к.мед.н., лікар УЗД, вища категорія категорія

**Анотація:** у роботі наведено результати обстеження 23 хворих на COVID-19 із супутнім пневмонітом та бронхообструктивним синдромом, які

проходили лікування в спеціалізованому відділенні на базі КП “Обласної клінічної лікарні ім. Мечникова” (м. Дніпро) з застосуванням методики вольового керування диханням (ВКД) на тлі медикаментозної терапії. Наведені переваги авторської методики ВКД.

**Ключові слова:** COVID-19, вольове керування диханням, сатурація, бронхоспазм.

COVID-19, його діагностика та тактика лікування, на сьогодні, розглядається як одна з актуальніших проблем в усьому світі. Поширеність, варіабельність перебігу, які значно обтяжуються, при наявності у пацієнтів віку > 45 років, коморбідних станів, свідчить про те, що в процесі лікування будуть задіяні не тільки лікарі-інфекціоністи, епідеміологи, імунологи, а й фахівці інших вузьких напрямків медицини.

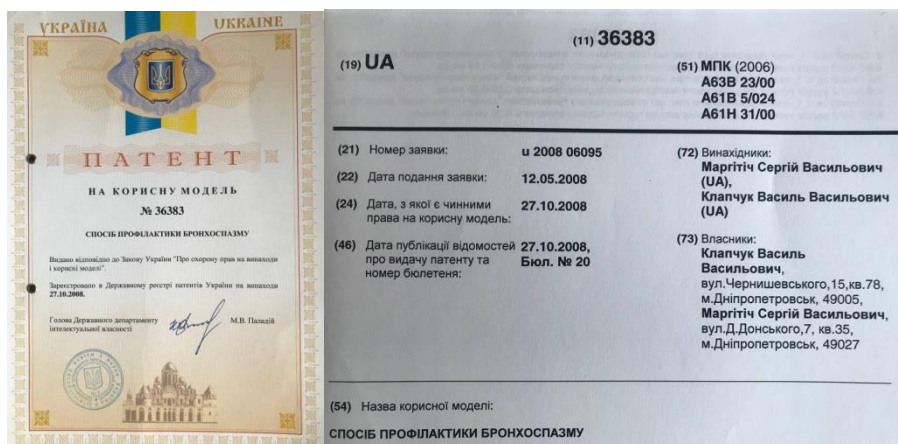
Безумовно для досягнення позитивних результатів в лікуванні даної патології, необхідно застосовувати динамічні, об’єктивні методи контролю за станом хворого. Одним з методів контролю та оцінки газового стану крові є сатурація ( $SpO_2$ ), з допомогою якої проводиться динамічний контроль стану пацієнта, виявляється ступінь важкості, а це, своєю чергою, дає можливість своєчасно провести корекцію як медикаментозної, так і реабілітаційної терапії, тобто ВКД.

Нами було обстежено 23 хворих на COVID-19 із супутнім пневмонітом та бронхоспастичним синдромом, у віці від 37 до 74 років, з них 9 жінок та 14 чоловіків, які у 2020 році під час першої та другої хвилі карантину проходили лікування в спеціалізованому відділенні з надання допомоги хворим на COVID-19 та вагітним в КП “Обласна клінічна лікарня ім. Мечникова” (м. Дніпро, Україна). Лікування проводилось згідно з рекомендаціями ВООЗ та наказів МОЗ України, щодо лікування хворих на COVID-19. У всіх 23 пацієнтів було підтверджено пневмоніти на комп’ютерній томографії органів грудної порожнини (TOSHIBA ASTELION) та супутній бронхообструктивний синдром,

наявність якого було підтверджено індивідуальною пікфлоуметрією (DATOSPIR PEAK - 19) в динаміці.

Мета дослідження: довести ефективність та перевагу авторської методики ВКД, захищеної патентом України на корисну модель (№36383 від 27.10.2008, “Спосіб профілактики бронхоспазму”), яка застосовувалась на тлі медикаментозної терапії.

При дослідженні хворих розподілили на 2 групи за методом випадкової вибірки: контрольну та основну. В основну групу увійшли 16 хворих, які в комплексному лікуванні застосовували методику ВКД, захищену патентом на корисну модель №36383 “Спосіб профілактики бронхоспазму” (автори д.мед.н. Клапчук В.В. і к.мед.н. Маргітіч С.В. на тлі медикаментозної терапії.



Мал. 1

Мал. 2

В контрольній групі проводилась тільки медикаментозна терапія згідно з регламентуючих документів.

Одним з методів обстеження був динамічний вимір рівня сатурації ( $SpO_2$ ), починаючи з дня госпіталізації до дня виписки зі стаціонару. Відстежувалась динаміка даного показника цілодобово до початку занять з ВКД і в кінці (кількість занять з 6.00 до 22.00 - 3 рази, тривалістю 5 хвилин; в нічний час, тобто з 22.00 до 6.00 - 3 заняття, тривалістю по 5 хвилин).

**Таблиця 1****Динаміка показників сатурації в основній групі в денний час (n-16)**

День							
№	Показники сатурації (SpO <sub>2</sub> )	До ВКД	Після ВКД	До ВКД	Після ВКД	До ВКД	Після ВКД
16	%	86±1,73	94±1,76	87±1,83	94±1,74	88±1,82	96±1,76

**Таблиця 2****Динаміка показників сатурації в основній групі в нічний час (n-16)**

Ніч							
№	Показники сатурації (SpO <sub>2</sub> )	До ВКД	Після ВКД	До ВКД	Після ВКД	До ВКД	Після ВКД
16	%	87±1,63	93±1,84	88±1,54	94±1,87	88±1,58	96±1,88

Оцінка динаміки показників сатурації (SpO<sub>2</sub>) даних первинного та повторного замірів в основній групі показала, що позитивні зміни були більш суттєвими навіть при проведенні одноразового заняття з ВКД тривалістю 5 хвилин. Однак, за час між заняттями (в середньому 5 годин), цей показник знижувався до, практично до початкової величини. При проведенні посторного заняття показник SpO<sub>2</sub> знову підвищувався, що свідчило про ефективність даної методики ВКД у хворих на COVID-19 із супутнім бронхоспастичним синдромом. Слід зазначити, що нами була відібрана методика без значних впливів в акт дихання, тобто чітка послідовність складових (вдих 4-6 сек. -> видих 4-6 сек. -> пауза 5-7 сек.) були збереженні. Ритм дихання завдався



індивідуально кожному хворому з урахуванням важкості стану, віку, наявності корбідних патологій.

Аналізуючи динаміку показників, слід зазначити, що на тлі позитивних змін SpO<sub>2</sub> відмічалася також нормалізація наступних даних: ЧСС, АТ, температура тіла, а також покращення суб'єктивного стану хворих основної групи. Тривалість перебування хворих основної групи в стаціонарі становила 13,7 л/д, тоді як в контрольній групі даний показник - 17,1 л/д, що свідчить про результативність даної методики.

Стосовно можливості використання отриманих результатів із застосуванням респіраторного тренування хворих на COVID-19 при наявності бронхоспастичного компонента слід зазначити, що дихальні вправи треба розподіляти наступним чином:

- З дозованою затримкою дихання і ВКД для підвищення показників сатурації;
- Повні статичні і динамічні (для збільшення ЖЕЛ);
- Локальні (для збільшення вентиляційної функції окремих частин легень);
- Для підвищення рухливості грудної клітки і діафрагми;
- Сприяючі дренажній функції легень.

Висновок: для профілактики та купірування бронхо-спастичного синдрому у хворих на COVID-19 із супутнім пневманітом, доведена доцільність застосування способу профілактики бронхоспазму, яка захищені патентом №36383 і рекомендується для впровадження в практику.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Клапчук В.В., Маргітїч С.В. Патент на корисну модель №36383 від 27.10.2008 "Спосіб профілактики бронхоспазму", Київ, Україна
2. Наказ МОЗ України від 2.04.2020 № 762 "Про затвердження протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)»", Київ, Україна.

3. Наказ МОЗ України від 31.12.2020 № 3094 "Про внесення змін до протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)»", Київ, Україна.
4. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина / За ред. В.В. Клапчука, Г.В. Дзяка. - К.: Здоров'я, 1995. - [4, с. 312].
5. Перцева Т.О. Функціональна діагностика в пульманології // Український пульмонологічний журнал. - 2008. - №2. - [5, с. 32-35].
6. Фещенко Ю.И. Хронические обструктивные заболевания легких / Ю.И. Фещенко, Л.А. Яшина, Н.Г. Городенко - К.: Морион, 2001. - [6, с. 79].

**ПРАВОВІ ДЖЕРЕЛА ТА СПЕЦИФІКА ОРГАНІЗАЦІЇ  
АДМІНІСТРАТИВНОГО СУДОЧИНСТВА В ПОЛЬЩІ**

**Матвійчук Андрій Васильович**

д.філос.н., професор  
професор кафедри конституційного  
права та галузевих дисциплін,  
Навчально-науковий інститут права,  
Національний університет  
водного господарства та природокористування  
м. Рівне, Україна

**Анотація.** Важливим аспектом адміністративної юстиції є адміністративне судочинство. Нині саме адмінсудочинство розглядається як ефективний засіб захисту право, свобод та законних інтересів громадян. Прикладом такої ефективності постає система адміністративного судочинства у Польщі. У подальшому викладі показано правові джерела функціонування адміністративного судочинства РП, особливості системи її адмінсудів. Узагальнений матеріал за обраною темою дозволив зробити висновок, що польська адміністративна юстиція являє собою ефективний механізм забезпечення законності діяльності органів публічної влади.

**Ключові слова:** адміністративне судочинство, адміністративні суди, судоустрій Республіки Польща, адміністративного судочинства в Республіці Польща.

Забезпечення гарантій суб'єктивних прав громадян у відносинах з адміністративними органами є обов'язком правової держави, що зумовлює в практиці національних правових систем розроблення механізмів адміністративного судочинства, які, з одного боку, захищали б суб'єктивні

права громадян, а з іншого – забезпечували б законність діяльності органів державної влади та, отже, сприяли б зміцненню правопорядку в самій державі.

В цьому контексті цікавим є досвід розбудови адміністративного судочинства у Польщі. Увага до польського досвіду зумовлена цілою низкою причин. Зокрема, можемо відзначити культурну та цивілізаційну близькість, тісні соціально-політичні та економічні зв'язки, спільні євроінтеграційні пріоритети. Щоправда рівень реалізації означених пріоритетів є різним, але тим більше цікавим є здійснення порівняльних досліджень у такий визначальній для поступу суспільства та держави сфері як адміністративне судочинство.

Метою нашого матеріалу є з'ясувати правові джерела та особливості організації адміністративного судочинства в Республіці Польща.

Передусім зауважимо, що правовою основою організації адміністративної юстиції та адміністративного судочинства в Республіці Польща є Конституція 1997 року [1], Кодекс адміністративного провадження 1960 року [2], а також закони «Про устрій адміністративних судів» від 25.07.2002 р. [3], а також Закон «Про адміністративне провадження в адміністративних судах» від 30.08.2002 р. [4]. Необхідно відзначити, що норми адміністративно-процесуального права в Польщі не кодифіковані і містяться у цілому ряді законів, кодексів і положень, що регулюють в тому числі інші адміністративні процедури, наслідком чого є певні труднощі у правозастосовній діяльності. Зважаючи на наявні недоліки чинного законодавства Польщі у сфері адміністративного права, експерти закликають членів польського парламенту внести зміни в адміністративно-деліктне законодавство, щоб національні конституційні та міжнародні стандарти були адекватно відображені у сфері адмінправа [5, с. 26].

У Польщі, як і у більшості демократичних держав, влада здійснюється на принципах її поділу на законодавчу (парламент), виконавчу (уряд) та судову. Судову владу здійснюють вільні та незалежні суди, зокрема система адміністративних судів. Адміністративні суди діють у сфері, визначеній законом, тобто здійснюють контроль за діяльністю публічної адміністрації. Цей контроль полягає також у тому, що суд виносить рішення про відповідність до

законів різних постанов (ухвал) органів місцевого самоврядування і нормативних актів місцевих органів урядової адміністрації. Відповідно до ст. 175 Конституції Польщі правосуддя здійснюється Верховним судом, судами загальної юрисдикції, адміністративними та військовими судами, наділеними особливою і незалежною від інших владою. Згідно з ст. 184 Конституції Польщі контроль діяльності публічної адміністрації віднесено до компетенції Вищого адміністративного суду та інших адміністративних судів [1].

Починаючи від 2004 року і до сьогодні у Польщі функціонує двоінстанційна система адміністративної юстиції. Судами першої інстанції є воєводські адміністративні суди, які здійснюють діяльність у 16 воєводствах і розглядають спори колегіально у складі трьох суддів. Як суд другої інстанції діє розташований у Варшаві Вищий адміністративний суд. Відповідно до ст. 1 Закону «Про устрій адміністративних судів» [3] вказані суди здійснюють правосуддя за допомогою контролю діяльності публічної адміністрації з точки зору її відповідності закону, а також вирішення підвідомчих суперечок, що стосуються розподілу компетенції між органами місцевого самоврядування та органами державної адміністрації. Фактично роль судів першої інстанції зводиться до визначення законності рішення адміністративного органу Вищий адміністративний суд Польщі здійснює в установленому законом порядку нагляд за діяльністю воєводських адміністративних судів за допомогою розгляду скарг на їх визначення і прийняття постанов, які роз'яснюють правові проблеми. Він також має повноваження тлумачити правові положення, використання яких призвело до відмінностей в рішеннях адміністративних судів, а також роз'яснювати складні випадки застосування права. Крім того, він може вирішувати спори щодо підвідомчості між органами місцевого самоврядування та органами виконавчої влади [3].

Нормативну регламентацію судочинства в адміністративних судах першої інстанції та у Вищому адміністративному суді забезпечує Закон «Про адміністративне провадження в адміністративних судах» [4]. Так, згідно з цим нормативним актом контроль діяльності публічної адміністрації судами

охоплює розгляд справ, пов'язаних з оскарженням: 1) адміністративних рішень; 2) постанов, винесених в ході адміністративного провадження, які можна оскаржити, або постанов, що завершують провадження, а також постанов, які вирішують справу по суті; 3) постанов, винесених у виконавчому провадженні та провадженні щодо забезпечення вимог, які підлягають оскарженню; 4) інших актів і дій в сфері публічної адміністрації, що стосуються правочинів та обов'язків, що випливають із закону; 5) письмових тлумачень положень податкового права, винесених по окремих справах; 6) місцевих правових актів органів територіального самоврядування та місцевих органів державної адміністрації; 7) інших актів органів територіального самоврядування та їх спілок, що видаються у справах в сфері публічної адміністрації; 8) актів нагляду за діяльністю органів одиниць територіального самоврядування; 9) бездіяльності органів у випадках, згаданих у перших п'яти пунктах [4].

В цілому, польські адміністративні суди при розгляді справ використовують два методи: примушування органів державної влади щодо винесення адміністративних рішень або їх анулювання. Їх основне завдання – захист особи від незаконного втручання і від бездіяльності органу влади. Адміністративні суди першої інстанції також виносять рішення у справах, в яких положення особливих законів передбачають судовий контроль, і застосовують відповідні заходи. Вищий адміністративний суд Польщі розглядає інші категорії справ в силу спеціальних законів.

За загальним правилом, справи, які стосуються компетенції адміністративних судів, розглядають у першій інстанції воєводські адміністративні суди. Ці суди створюється для одного або для декількох воєводств на підставі розпорядження Президента Республіки Польща за пропозицією Голови Вищого Адміністративного Суду Польщі. Президент також визначає місцезнаходження воєводських адміністративних судів та сферу компетенції. Президент має право створювати іногородні відділи (поза основним місцезнаходження) суду і ліквідувати їх. Своєю чергою Голова Вищого Адміністративного Суду Польщі визначає число суддів і заступників

Голови суду у воєводському адміністративному суді. Він же встановлює структуру суду. Органами воєводського суду є: голова суду, загальні збори суддів воєводського суду, а також колегія суду. Голова воєводського суду в сфері управління підпорядкований Голові Вищого Адміністративного Суду Польщі. Президент Республіки своїм розпорядженням визначає детальний порядок здійснення нагляду за адміністративною діяльністю воєводських суддів.

Щодо структури Вищого Адміністративного Суду Польщі, то відповідно до польського законодавства, до його складу входять: Голова, віце-голови і судді. Органами Вищого Адміністративного Суду Польщі є: Голова, Загальні збори суддів і Колегії. За поданням Загальних зборів суддів Президент Республіки своїм розпорядженням встановлює кількість суддівських посад цього суду. Голову Вищого Адміністративного Суду Польщі на 6-річний термін повноважень призначає Президент Республіки Польщі з двох кандидатів, представлених Загальними зборами суддів. Загальні збори суддів Вищого Адміністративного Суду Польщі: а) розглядає інформацію Голови про річну діяльність Суду; б) вносить на розгляд Раді суддів кандидатури на посади суддів; в) вибирає кандидатів на посаду Голови; г) встановлює кількісний склад Колегії, а також вибирає його членів. У свою чергу, колегія Вищого Адміністративного Суду Польщі: а) розподіляє діяльність в Суді; б) представляє Загальним зборам суддів думка про кандидатів на посади суддів; в) висловлює думку з інших питань, представленим Головою. Термін повноважень членів Колегії – три роки [3].

Варто звернути увагу на те, що у Вищому Адміністративному Суді Польщі є три палати: фінансова, господарська і загально-адміністративна. Діяльністю кожної з них керує віце-голова. Зокрема, фінансова палата здійснює нагляд за практикою у податкових справах, а також справах про примусове стягнення грошового забезпечення. Господарська палата здійснює нагляд за судовою практикою з питань господарської діяльності, охорони промислової власності, бюджету, валютного, банківського регулювання, обігу цінних паперів, страхування, мит, цін, тарифних ставок, а також виплат. Загально-

адміністративна палата здійснює нагляд за справами, що не входять у компетенцію фінансової та господарських палат. У їх числі справи у сфері будівництва, економічної безпеки, водного господарювання, охорони навколишнього середовища, землеробства, лісового господарювання, працевлаштування, діяльності органів територіального самоврядування, нерухомості, приватизації майна, внутрішніх справ, а також цін, виплат і тарифних ставок, якщо вони відносяться до компетенції Палати.

Характерною особливістю польської системи адміністративної юстиції є те, що перед зверненням до суду особа має пройти процедуру оскарження прийнятого адміністративним органом рішення саме до цього органу. Якщо рішення приймається не на користь особи, вона може звернутися до вищого адміністративного органу. У разі невиконання цих вимог суд має право відмовити в прийнятті заяви. Завдяки такому підходу лише близько 10% справ, що надходять до вищих адміністративних органів, подаються до адміністративних судів першої інстанції. Зменшенню кількості справ, що надходять до Вищого Адміністративного Суду Польщі, сприяє також те, що всі витрати, пов'язані із веденням судового процесу, покладаються на позивача, якщо він програє [6].

За результатами розгляду скарги на рішення або ухвалу адміністративний суд: а) скасовує рішення або постанову повністю або частково, якщо встановить порушення матеріального права, що вплинуло на результати розгляду справи, або наявність підстав для поновлення адміністративного провадження, а також інші правопорушення, що істотно вплинули на результат справи; б) встановлює недійсність рішення і постанови в цілому або частково, якщо є підстави, встановлені Кодексом адміністративного провадження або іншими правовими актами; в) встановлює винесення неправомірного рішення або постанови, якщо існують причини, визначені вказаним Кодексом.

На підставі вище викладеного можемо констатувати, що в систему адміністративної юстиції Республіки Польща входять адміністративні суди воєводств і Вищий адміністративний суд, які утворюють самостійну гілку



судової системи держави. Попри те, що норми адміністративно-процесуального права в Польщі не кодифіковані і містяться у цілому ряді законів, кодексів і положень, що регулюють в тому числі інші адміністративні процедури, загалом польська адміністративна юстиція являє собою доволі ефективний механізм забезпечення законності діяльності органів державної влади та правопорядку.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483).
2. Kodeks wykroczeń z dnia 20 maja 1971 r. (Dz. U. 1971 Nr 12 poz. 114).
3. Ustawa z dnia 25 lipca 2002 r. Prawo o ustroju sądów administracyjnych (Dz.U. 2002 nr 153 poz. 1269).
4. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi (Dz.U. 2002 nr 153 poz. 1270).
5. Administracyjne kary pieniężne w demokratycznym państwie prawa / red. Włachucki Mateusz. Warszawa: Biuro Rzecznika Praw Obywatelskich, 2015. 239 s.
6. Мистецтво оскарження по-польськи. Закон і Бізнес. URL: [http://zib.com.ua/ua/35685-u\\_polschi\\_lishe\\_10\\_sprav\\_scho\\_nadhodyat\\_do\\_vischih\\_administr.html](http://zib.com.ua/ua/35685-u_polschi_lishe_10_sprav_scho_nadhodyat_do_vischih_administr.html) (дата звернення: 8.06.2019).

УДК 631.17: 635.262

**ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМУ ОЗОНУВАННЯ  
САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ ЧАСНИКУ ОЗИМОГО**

**Мельник Олексій Володимирович,**

к. с.-г. н., старший науковий співробітник,

завідувач лабораторією адаптивного

овочівництва, зберігання і стандартизації

Інститут овочівництва і баштанництва НААН

Україна

**Семенченко Олена Леонідівна**

к. с.-г. н., старший викладач кафедри селекції і насінництва

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Україна

**Пугач Сергій Григорович**

начальник сектору трансферу технологій

Національний науковий центр

«Харківський фізико-технічний інститут»

Україна

**Анотація.** Ураженість садивного матеріалу часнику хворобами в значній мірі залежить від умов вирощування та сортових особливостей. Зубки часнику, як правило, уражені сапрофітною мікрофлорою, яка міститься у ґрунті та рослинних рештках. Ступінь прояву хвороб, в більшості випадків – грибних, залежить від умов післязбирального зберігання, яке для часнику озимого триває 3-4 місяці. Існуючі способи поширення хвороб базуються на просушуванні та прогріванні садивного матеріалу, а також – використанні протруювачів фунгіцидної дії.

Застосування газорозрядних технологій, зокрема – озонування, є більш ефективним методом знезараження. Існує багато рекомендацій щодо режимів

довготривалого зберігання рослинного матеріалу в озono-повітряному середовищі. Проте недостатньо вивчені нюанси короткочасного зберігання за періодичного озонування методом продування озону через масу продукції.

Застосування озону базується на його високій окислювальній здатності. Руїнування шкідливих об'єктів на поверхні оброблюваного матеріалу не викликає негативних змін його якості.

**Ключові слова:** озон, часник, передсадивна обробка, грибні хвороби.

**Мета роботи.** Відпрацювання режиму озонування шляхом визначення оптимальних концентрацій та експозицій передсадивної обробки садивного матеріалу часнику озимого.

**Матеріали и методи.** Дослідження проведено в 2018-2019 рр. В Інституті овочівництва і баштанництва НААН України на сорті часнику озимого Дюшес. Передсадивну обробку здійснено за 3-5 діб до садіння за допомогою озонатора серії OzW Stream Ozone ТМ у чотирьохразовій повторності. Лабораторні дослідження щодо розвитку грибних хвороб родів *Aspergillus* та *Penicillium* на обробленому матеріалі виконували з використанням вологих камер у чотирьохразовій повторності. Досліджено концентрації озону 10, 100 і 1000 мг/м<sup>3</sup>, експозиції – 10, 100 і 1000 хв.

**Результати та обговорення.** Обробку рослинного матеріалу (зубки часнику) здійснювали у малооб'ємній камері шляхом продування озono-повітряною сумішшю крізь масу продукції. Встановлено зменшення ураженості чорною та зеленою пліснявою в усіх досліджуваних варіантах. В середньому воно склало 5-10%, відповідно.

При цьому слід відмітити високий ефект озонування на пригнічення чорної плісняви вже при концентрації від 10 до 100 мг/м<sup>3</sup>. Збільшення експозиції понад 100 хв. в даному випадку не спричиняє суттєвого ефекту на розвиток досліджуваного патогену, тому є недоцільним (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Вплив озону на ураження садивного матеріалу часнику чорною пліснявою (*Aspergillus niger*) %**

Концентрація, мг/м <sup>3</sup>	Експозиція, хв.		
	10	100	1000
Контроль (без обробки)	55		
10	50	45	45
100	45	40	45
1000	45	40	40

Також відмічено зменшення ураженості зеленою пліснявою на 2-7% залежно варіанту досліду. При цьому за концентрації 100 мг/м<sup>3</sup> вже спостерігається постійний ефект, який не змінюється при збільшенні експозиції понад 100 хв. (табл. 2).

**Таблиця 2**

**Вплив озону на ураження садивного матеріалу часнику зеленою пліснявою (від *Penicillium*) %**

Концентрація, мг/м <sup>3</sup>	Експозиція, хв.		
	10	100	1000
Контроль (без обробки)	12		
10	10	10	5
100	5	5	5
1000	5	5	5

Зменшення ураженості грибними хворобами забезпечило кращі умови проходження перезимівлі рослин та забезпечило зростання їх урожайності.

**Висновки.** Застосування озону для передсадивної обробки садивного матеріалу часнику озимого в концентрації від 10 до 100 мг/м<sup>3</sup> та експозиції до 100 хв. сприяє зменшенню ураженості грибними хворобами в 1,1-2,0 рази залежно від виду патогену та режиму озонування.

УДК 611.2.013

**СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ДИХАННЯ В РІЗНІ  
ПЕРІОДИ ОНТОГЕНЕЗУ**

**Мельник Світлана Адамівна**

кандидат біологічних наук, доцент  
кафедри фізичної культури,  
спорту та здоров'я

Луцького національного технічного університету

**Безверхня Галина Василівна**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
професор кафедри фізичної культури, спорту та здоров'я

Луцького національного технічного університету

**Савчук Сергій Ананійович**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
доцент кафедри фізичної культури, спорту та здоров'я

Луцького національного технічного університету

**Цибульська Вікторія Вікторівна**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,  
доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання

Уманського державного педагогічного університету

імені Павла Тичини

**Анотація.** У статті здійснено аналіз результатів дослідження показників зовнішнього дихання у віковому і статевому аспектах, для отримання об'єктивної інформації про функціональний стан та адаптаційні можливості дихальної системи в підлітковому та юнацькому віці.

**Ключові слова:** дихання, онтогенез, функціональна система дихання, антропометричні характеристики, кисень, дихальна функція, тканинне дихання, фізичний стан.

Однією з основних фізіологічних систем організму людини є система дихання. Процес саморегуляції системи і дослідження проводиться з різних позицій вивчення вкладу системи зовнішнього дихання та розробки методів інтеграції різних оцінок стану системи зовнішнього дихання. Сучасна практика медичної діагностики системи зовнішнього дихання спрямована, в основному, на виявлення прихованих порушень дихальної функції, патогенних механізмів цих порушень та більш обґрунтоване проведення лікувальних заходів.

Дослідження функції зовнішнього дихання організму в будь-які періоди онтогенезу проводяться, як правило, з метою визначення типу і тяжкості вентиляційних порушень, уточнення тяжкості порушень газового складу крові. Як правило, у клініці використовуються методи визначення статичних і динамічних показників функції зовнішнього дихання такі як спірометрія (спірографія), пневмоскопія і пневмотахометрія, оксигометрія [1, 2].

Вивченню функції апарату зовнішнього дихання присвячено багато робіт [3], проте наукові відомості щодо показників зовнішнього дихання під впливом фізичних навантажень обмежені.

До апарату зовнішнього дихання і загалом до всієї системи дихального апарату, причому в умовах занять фізичною культурою і спортом, висуваються завжди підвищені вимоги, оскільки нормальна реалізація яких просто зобов'язана забезпечити ефективне функціонування усєї кардіореспіраторної системи для забезпечення формування необхідного кисневого режиму організму.

Під впливом систематичної спортивної діяльності збільшується сила м'язів, які здійснюють дихальні рухи (діафрагма, міжреберні м'язи), завдяки чому відбувається необхідне для занять спортом посилення дихальних рухів і, як наслідок, збільшення вентиляції легень [4].

На сьогоднішній день встановлено, що «дослідження функцій зовнішнього дихання є важливою складовою загальної оцінки стану здоров'я та розвитку дітей. Вивченню закономірностей становлення дихальної функції легень в онтогенезі присвячені праці вітчизняних та зарубіжних авторів. Проте

до цього часу залишаються маловивченими особливості формування функціональних взаємозв'язків системи дихання у підлітків. У літературі в основному вивчаються морфофункціональні особливості дітей різних періодів дитинства та дорослих людей, нестабільна ж в процесах росту та розвитку підліткова група залишається недостатньо вивчена. Період статевого дозрівання, на переконання окремих дослідників – період найінтенсивнішого росту і розвитку системи дихання. Але існує і протилежна думка, яка полягає в тому, що статевая зрілість має негативний вплив на функцію легень» [5].

У наш час є достатньо наукових фактів, які свідчать про взаємозв'язки окремих параметрів соматичного розвитку з морфофункціональними особливостями різних органів та систем. Однак до теперішнього часу існує певний дефіцит інформації про зв'язок зовнішніх параметрів тіла людини, як поліморфної структури, з спірографічними показниками, і відсутня єдина думка щодо взаємозв'язків між ними. Одні дослідники вважають, що антропометричні показники не мають кореляційної залежності із спірометричними параметрами, тоді як іншими встановлені тісні взаємозв'язки з даними показниками. «Тісний кореляційний зв'язок між показниками біомеханіки дихання та антропометричними даними, зокрема довжиною тіла, відмічений у дітей різних вікових категорій, чітко проявляється і у підлітків. Значення ж подібних досліджень визначається необхідністю пізнання онтогенетичних закономірностей функцій дихання» [2].

Дослідженнями численних авторів встановлено, що «у новонароджених і грудних дітей» дихання аритмічне. Аритмічність виражається в тому, що глибоке дихання змінюється поверхневим, паузи між вдихом і видихом нерівномірні. Частота дихальних рухів у дітей зменшується з віком. У зв'язку з легкою збудливістю дихального центру частота дихання коливається не тільки в межах однієї вікової групи, але і у одного випробуваного протягом дня.

До 8 років частота дихання у хлопчиків більша, ніж у дівчаток. До періоду статевого дозрівання частота дихання у дівчаток стає більшою, і це співвідношення зберігається протягом усього життя.

Частота дихання у дітей значно більше, ніж у дорослих, змінюється під впливом різних впливів. Вона збільшується при психічних порушеннях, невеликих фізичних вправах, а також при незначному підвищенні температури тіла і середовища» [2, 4].

На сьогодні безсумнівним є твердження, що багаторічні систематичні тренування впливають на фізичний стан організму спортсменів, поліпшують його функціональні можливості, сприяють розвитку системи дихання. Вивченню особливостей системи зовнішнього дихання спортсменів різних спеціалізацій та кваліфікації присвячено низку сучасних досліджень.

Різні дослідники займались вивченням впливу гіпоксичного тренування на безпосередній стан функціональної системи дихання у представників таких видів спорту, як баскетболістів, легкоатлетів, дзюдоїстів та представників інших видів спорту. Вони довели, що «спортивне тренування поліпшує практично всі показники дихальної системи, що пов'язано перш за все із розширенням її резервних можливостей.

У зв'язку з цим показники зовнішнього дихання спортсменів можна розглядати як високоінформативний критерій рівня їхньої функціональної підготовленості» [1, 3].

Важливо підкреслити, що «в результаті систематичного спортивного тренування змінюється ефективність і економічність зовнішнього дихання. Висококваліфікованим велосипедистам для споживання 1 л кисню необхідно провентилувати на 3,0-3,5 л повітря менше, ніж нетренованим чоловікам, спортсменкам-велосипедисткам тієї ж кваліфікації – на 3,5-4,0 л менше, ніж нетренованим жінкам того ж віку, тобто вентиляційний еквівалент у спортсменів і спортсменок виявляється нижчий. Кваліфікованими спортсменами більше споживається кисню за один вдих – кисневий ефект дихального циклу у спортсменів і спортсменок у спокої достовірно вищий, ніж у нетренованих.

Спортивне тренування, помітно змінюючи загальний фізичний розвиток, позначається і на серцево-судинній системі» [2].



Згідно проведених спостережень інших авторів, «багаторічна спортивна підготовка» призводить до зменшення серцевого ритму в спокої. У висококваліфікованих спортсменів і спортсменок частота серцевих скорочень на 10-15 уд/хв нижче, ніж у нетренованих, що зумовлює в них менший хвилинний об'єм крові. Різниця систолічного об'єму крові у тренуваних і нетренованих у спокої недостовірна» [2].

Водночас проведені дослідження показали, що «систематичні тренування значно підвищують ефективність і економічність кровотоку щодо постачання тканин киснем у стані спокою. Органи і тканини у спортсменів і спортсменок спроможні отримувати з крові кисню більше, ніж нетренованих. Гемодинамічний еквівалент у тренуваних нижчий: для споживання 1 л кисню спортсменам високої кваліфікації необхідно пропустити через серце на 3,5-4 л менше крові, ніж нетренованим чоловікам, спортсменкам – на 1,2-1,5 л менше, ніж нетренованим жінкам того ж віку. У спортсменів і спортсменок кисневий пульс у спокої вищий – за одне серцеве скорочення їх організм споживає достовірно більше кисню, ніж організм тих, хто спортом не займається» [2, 3].

Також встановлено, що «при систематичному тренуванні збільшується вміст гемоглобіну в крові, а разом з ним і киснева ємність крові.

Як показали результати досліджень, насичення артеріальної крові киснем у тренуваних чоловіків і жінок трохи нижче, ніж у нетренованих. У зв'язку з цим напруження кисню в артеріальній крові в спортсменів достовірно нижче».

Зміни зовнішнього дихання, кровообігу, дихальної функції крові і механізмів, відповідальних за утилізацію кисню в тканинах, призводять до того що під впливом спортивного тренування кисневі режими організму зазнають істотних змін у стані спокою. Окрім того ряд авторів зазначає, що «загальна тенденція до підвищення потужності функціональної системи дихання у спокої в спортсменів виявляється незалежно від статі [2]. Однак через анатомічні і фізіологічні особливості організму жінок, меншу, ніж у чоловіків, м'язову масу, менш потужна система дихання навіть у спортсменок найвищої кваліфікації не забезпечує таку поетапну швидкість доставки кисню і його утилізацію, як це

відбувається в організмі чоловіків. Навіть у спортсменок найвищої спортивної кваліфікації швидкість поетапної доставки кисню і його споживання нижче, ніж у нетренованих чоловіків.

Під час дослідження показників системи зовнішнього дихання спортсменів-біатлоністів у спокої встановлено, що «показник дихального об'єму» юнаків становив  $1,06 \pm 0,08$  л. Величина дихального об'єму становила  $0,63 \pm 0,14$  л. Загалом, значення дихального об'єму біатлоністів перевищують середні нормативні значення для здорових людей. За даними І.Я. Коцана [6] величини дихального об'єму велосипедистів, бігунів на середні і довгі дистанції, баскетболістів та гандболістів коливаються у межах 700-1100 мл. Таким чином, для кваліфікованих біатлоністів характерне високе значення показника дихального об'єму. Такі зміни можуть вказувати на структурно-функціональні перебудови системи зовнішнього дихання у напрямку підвищення його ефективності.

Одним із найважливіших показників функціонального стану зовнішнього дихання є життєва ємність легень, величина якого залежить не тільки від морфологічних (зріст, особливості тілобудови), але й від функціональних (рухливість грудної клітки, сила дихальних м'язів та ін.) чинників. Відповідно до результатів, життєва ємність легень в обстежуваних спортсменів-біатлоністів становить  $5,10 \pm 0,54$  л, що на 34% перевищує цей показник у біатлоністок.

Отримана величина життєвої ємності легень спортсменів-біатлоністів дещо перевищувала наведені І.Я. Коцаном [6] показники бігунів (4,09 - 4,22 л) та волейболістів (4,16-4,20 л) та фактично відповідає величині життєвої ємності легень футболістів та гандболістів (4,95-5,08 л). Порівняно висока величина життєвої ємності легень спортсменів біатлоністів, очевидно, є «результатом адаптивних змін їхньої системи зовнішнього дихання. Для більш ґрунтовного аналізу адаптивних змін варто розрахувати співвідношення життєвої ємності легень до маси тіла – життєвий індекс. Середні величини життєвого індексу для здорових чоловіків становлять 60 мл/кг, а для спортсменів – 68-70 мл/кг [2]. Під

час проведення досліджень було виявлено, що у юнаків-біатлоністів середнє значення життєвого індексу становило  $70,42 \pm 5,12$  мл/кг, а у дівчат –  $57,20 \pm 2,06$  мл/кг. Таким чином, отриманий показник життєвого індексу біатлоністок знаходився у межах нормативних значень для здорових осіб, а життєвий індекс юнаків-біатлоністів відповідав верхній межі для спортсменів.

Проведені дослідження довели, що «підтвердженням високих можливостей апарату зовнішнього дихання біатлоністів є показники максимальної вентиляції легень, які характеризують максимальні функціональні можливості апарату зовнішнього дихання. Величина максимальної вентиляції легень у спортсменів-біатлоністів становила у середньому  $192,00 \pm 8,12$  л/хв, спортсменок –  $38,00 \pm 5,13$  л/хв.

Порівняння максимальної вентиляції легень спортсменів різних спеціалізацій вказує на високі значення цього показника у біатлоністів. Це свідчить про високі функціональні резерви їхньої системи зовнішнього дихання. Отримані результати вказують на суттєві адаптивні перебудови апарату зовнішнього дихання внаслідок тривалих занять біатлоном. Адаптивні зміни виявляються, перш за все, у збільшенні функціональних резервів апарату зовнішнього дихання, покращенні функціональних можливостей дихальної мускулатури, певній економізації функцій у спокої» [7].

Результати проведених досліджень Головкиною В. та Фурман Ю. засвідчили, що «в тренувальних заняттях плаванням із застосуванням елементів аквафітнесу й інтервального гіпоксичного тренування в дівчат 11-12 років відбувся вірогідний приріст об'ємних і швидкісних показників функції зовнішнього дихання, порівняно із середніми величинами, зареєстрованими до початку формувального експерименту. Описані міні показників функції зовнішнього дихання дають змогу стверджувати про очевидний позитивний вплив занять плаванням із застосуванням аквафітнесу й інтервального гіпоксичного тренування на функцію дихальних м'язів та здатність бронхів пропускати повітря під час вдиху й видиху».

За даними науковців, виконання фізичних вправ у воді позитивно впливає на різні функціональні системи організму. Оздоровча дія фізичних вправ у воді зумовлена феноменом гравітаційного розвантаження тіла, позитивною дією на серцево-судинну й дихальну системи, наявністю стійкого ефекту загартовування [3].

Зокрема, результати досліджень науковців засвідчили, що комплексне застосування фізичних навантажень і методики ендогенно-гіпоксичного дихання в навчально-тренувальному процесі юних спортсменів, які спеціалізуються з велоспорту, покращує функціональні можливості дихальної системи, сприяє підвищенню фізичної працездатності, аеробної та анаеробної продуктивності організму.

Отже, покращення функціонального стану дихальної системи та підвищення адаптаційних можливостей зумовлено впливом систематичної спортивної діяльності, внаслідок якої збільшується сила м'язів, які здійснюють дихальні рухи, завдяки чому відбувається необхідне посилення дихальних рухів та збільшення вентиляції легень.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Москаленко Н., О. Луковська, А. Мірошніченко. Критерії оцінки резервних можливостей зовнішнього дихання у спортсменів за даними комп'ютерної спірографії // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2007. – №1. – С. 138-141.
2. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навчальний посібник. – Київ : Олімпійська література, 2011. – 224 с. (<http://reposit.unisport.edu.ua/handle/787878787/1171>)
3. Головкіна В., Фурман Ю. Вплив занять плаванням із застосуванням елементів аквафітнесу й інтегрального гіпоксичного тренування на функцію зовнішнього дихання дівчат 11-12 років // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – №2(46). – 2019. – С. 99-104.

4. Самостійні заняття з фізичного виховання : навч. посібник / О. Г. Юшковська, Т. Ю. Круцевич, В. Ю. Середовська, Г. В. Безверхня. – Одеса : ОНМедУ, 2012. – 364 с.
5. Гудзевич Л. С. Антропометричні та соматотипологічні особливості показників зовнішнього дихання у підлітків Поділля : дис... канд. біол. наук: 14.03.01 / Вінницький держ. педагогічний ун-т ім. Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2007. – 217 с.
6. Коцан І. Я. Особливості функції апарату зовнішнього дихання у молоді постпубертатного періоду онтогенезу // Фізика живого. – 2008. – Т. 16. – № 1. – С. 161–165.
7. Брудная Е. М. Функціональні методи дослідження серцево-судинної системи і системи зовнішнього дихання. – К. : Здоров'я, 1975. – 184 с.

УДК 1963

**АКТИНІДІЯ: ІНТРОДУКЦІЯ, СТАН, СЕЛЕКЦІЯ, ШКІДНИКИ  
І ПЕРСПЕКТИВИ КУЛЬТУРИ**

**Мельниченко Наталія Василівна**

**Чепурна Наталія Петрівна**

к.б.н., доценти кафедри біології,

НПУ імені М.П. Драгоманова

**Одінцова Марина Олександрівна**

магістрант, НПУ імені М.П. Драгоманова, Україна, Київ

**Анотація.** Висвітлені питання інтродукції, культури та селекції актинідії в Україні. Представлені ботанічна характеристика та біологічні особливості виду, помологічний опис і біохімічна оцінка нових сортів, їх шкідники та хвороби, методи боротьби з ними, господарське значення та перспективи використання.

**Ключові слова.** Актинідія, інтродукція, ареал, селекція, помологія, шкідники, хвороби.

**Вступ.** Для сучасного етапу розвитку плідівництва властиве подальше збагачення видового складу та асортименту плодівних рослин шляхом інтродукції, селекції і впровадження у виробництво нових культур, які вирізняються продуктивністю, стійкістю проти ураження шкідниками і хворобами, мають високий господарський потенціал [3, с.1] Саме це забезпечує отримання цінної плодово-ягідної продукції з високим вмістом біологічно активних речовин, розширює період споживання актинідії в свіжому вигляді, а також є надзвичайно важливим в умовах глобального забруднення оточуючого середовища.

**Мета роботи.** Висвітлити питання інтродукції та селекції актинідії в Україні, вивчити її шкідники та хвороби, методи боротьби з ними, визначити перспективи культури.

**Матеріали і методи.** При дослідженні використовували описовий та експериментальні методи.

**Результати та обговорення.** Серед нетрадиційних екзотичних плодкових культур все більшою популярністю користується актинідія (ківі).

Актинідія – реліктовий представник флори неогенового періоду. За даними А.Н. Криштофовича (1957) і П.І. Дорофєєва (1963) в дольодовиковий період актинідія займала набагато ширший ареал, ніж тепер і причинами його скорочення були геологічні і кліматичні зміни. Найдревніші залишки роду відносяться до верхнього крейдового періоду. Виявлені рештки актинідії було знайдені в міоценових та пліоценових відкладах Європи [8, с. 452].

Згідно з флористичним районуванням Землі, ареал роду *Actinidia* Lindl. належить до Східноазійської флористичної області Голарктичного царства. Центром розвитку роду є Південно-Західний Китай [7, с.86-87].

Даний рід нараховує біля 75 видів, поширених в Південно-Східній Азії та Гімалаях. Єдиної думки щодо кількісного складу роду не існує. Найбільш удосконаленою є сучасна класифікація, згідно якої Актинідієві – родина класу Дводольних рослин, що входить до порядку Вересоцвіті, включає три роди і близько 360 видів [3, с.23; 10, с.258].

Рід Актинідія належать до родини Актинідієвих (*Actanadaaceae* Hutch.) і нараховує 36 видів і 23 різновидності. Саме до такої кількості видів схильна більшість ботаніків [3, с.34; 10, с.258]. В інших роботах з систематики роду *Actinidia* [3, с. 21] до складу родини віднесено понад 50 її видів.

Актинідія – це деревна ліана з витким стеблом, яке обвиває опору в напрямку, протилежному руху годинникової стрілки, досягаючи у деяких видів довжини до 30 м. При відсутності опори рослини актинідії зростають у вигляді кущової ліани без витких пагонів [3, с.7]. Рослини, що вступили в пору плодоношення, мають три типи пагонів: вегетативні, генеративні і генеративно-

вегетативні, які відрізняються один від одного за періодом і силою росту та функціями, що їх виконують. Вегетативні пагони утворюються із сплячих бруньок на багаторічній деревині і виконують функцію опорних органів, їх довжина досягає 0,5-4 м з товщиною при основі 5-10 мм. Верхівка вегетативного пагону постійно перебуває в русі, що відбувається завдяки характерній властивості ліан – нутації. При наявності опори пагін обвиває її, а при відсутності – верхівка пагона спадає донизу і обплітає свій власний пагін. Для цих пагонів властива велика довжина міжвузля і інтенсивний ріст в довжину, який триває упродовж всього вегетаційного періоду. Генеративні пагони не здатні обвивати опору, їх основна функція – плодоношення. Вони утворюються на однорічній деревині і мають довжину 8-10 см. Генеративно-вегетативні пагони утворюються на прирості попереднього року, вони здатні обвивати опору і одночасно виконують як опорну функцію, так і функцію плодоношення. У актинідії цвітіння і плодоношення відбувається на пагонах поточного року. Бруньки актинідії поодинокі, частково чи повністю вкриті тканиною листкових подушок. Закладаються бруньки під час росту однорічних пагонів і в кінці літа мають бічні конуси наростання з недиференційованими квітковими зародками. В такому стані вони зимують, а навесні продовжують свій розвиток [3,с.40].

Актинідія утворює досить велику листову поверхню. Листки чергові, прості з довгими та короткими черешками. Листкові пластинки досить крупні, від еліптичної до шаровидно-яйцевидної форми, листовий рубчик спрямований донизу. Поверхня листка – від гладенької до шорсткої. Листок гіпостоматичний, продихи розташовані хаотично на нижній частині листка. Черешок світло-зеленого кольору, інколи з пурпуровим відтінком, довжина 4-8 см. У *A. kolomikta* і *S. polygama* незадовго до початку цвітіння спостерігається зміна забарвлення листків – вони набувають сріблясто-білого забарвлення, яке за 8-15 днів у *A. kolomikta* змінюється на малинове.

Актинідія – дводомна рослина. На одних рослинах формуються функціонально тичинкові, на інших – функціонально маточкові квіти. Останні



розміщені поодинокі чи по кілька в суцвітті і мають циліндричну верхню зав'язь з 8-15 променеподібними приймочками. В основі зав'язі розташовані тичинки з вкороченими тичинковими нитками і пиляками жовтого кольору у *A. polygama*, *A. chinensis*, *A. kolomikta* та чорного - *A. purpurea* чи сірого – у *A. arguta*. Зовні вони розвинуті нормально, але утворюють, як правило, стерильний пилок, що підтвердили дослідження якості пилку актинідії різних видів. Тичинкові квітки зібрані по 2-3 в суцвіття-щиток і мають по 20-50 тичинок, в центрі квітки знаходиться малопомітна редукована зав'язь. Пилку тичинкових квіток усіх видів актинідії властивий високий показник фертильності, що забезпечує одержання щорічних високих урожаїв плодів актинідії.

Квітки актинідії надзвичайно красиві з ніжним ароматом. Вони 5-6-членні, різні за розмірами, залежно від виду та статі рослин. Найбільші квітки має *A. chinensis* – до 5 см в діаметрі, менші – *A. polygama* – до 4 см. Маточкові квітки *A. kolomikta*, *A. purpurea* та *A. arguta* більші розміром (до 3 см і діаметрі), порівняно з тичинковими, яких утворюється надзвичайно багато на чоловічих особинах. Для забезпечення нормального запилення і зав'язування плодів для актинідії важлива наявність як маточкових, так і тичинкових квіток, тобто жіночих і чоловічих особин. Актинідії властива ентомофілія та анемофілія – пилок переноситься з однієї квітки на іншу за допомогою різних комах (бджіл, джмелів, метеликів) та вітру.

Зав'язь актинідії повністю чи частково верхня, трьох-п'ятигнізда з численними насінневими зачатками в кожному гнізді. Насінневі зачатки анатропні, ендосперм целюлярний. За нормальних умов зростання кожна запліднена квітка перетворюється в плід, який в зв'язку з відсутністю у рослин актинідії фізіологічного опадання плодів, зберігається до повного його досягання.

Плід – багатогнізда ягода різної форми та різного кольору, залежно від виду та сорту рослин. Смак плодів від кисло-солодкого до солодко-кислого з приємним актинідеєвим ароматом. Плодоносить актинідія щорічно за

сприятливих погодніх умов та належного рівня агротехніки. Плоди майже кулеподібні, а інколи і гостроеліпсоподібні, продовгуваті, темно- чи світло-зелені, солодкі на смак зі специфічним тонким ароматом. Достиглі плоди міцно тримаються на плодоніжках. Насінина еліптична, сплюснута з боків.

Корені актинідії розміщені майже горизонтально і зосереджені в радіусі 60-80 см від центру рослини на глибині 25-40 см від поверхні, максимальна глибина проникнення коренів в ґрунт – 120 см.

Актинідія розмножується двома способами: насіннєвим та вегетативним. В природі насіннєве розмноження рослини – це велика рідкість. Насіннєвим розмноженням користуються при інтродукції та акліматизації рослин і в селекційній роботі при виведенні нових сортів. При масовому вирощуванні та з метою прискорення одержання посадкового матеріалу, а також для збереження сортових ознак актинідію розмножують вегетативно [3,с.27-29]. Вона успішно розмножується шляхом живцювання, відсадками, щепленням та методом культури тканин.

Субтропічні плодові культури, в тому числі актинідія (ківі) – рослинні постачальники цінних і корисних речовин для людини. Всі вони інтродуковані з інших країн, їх кількість постійно зростає. Серед таких плодових культур особливо цінною є актинідія, яка повинна зайняти гідне місце в нашому саду і на нашому столі, як досить цінний дієтичний і лікувально-профілактичний продукт. Все це завдяки своїм плодам, що містять багато БАР. Плоди актинідії – природні концентранти вітамінів А, В, С, Р, РР, β-каротину і мінеральних речовин [9, с. 98-101].

В половині плоду актинідії міститься добова норма вітаміну С. Цей ,фрукт зміцнює імунітет. В плодах багато магнію, корисного для нормалізації роботи нервової системи і йоду, що налагоджує діяльність щитовидної залози. Калій, що міститься у великій кількості у ківі, знижує тиск, виводить холестерин і перешкоджає утворенню тромбів. Цей фрукт вживають проти утворення каменів в нирках і навіть глистів.

При захворюваннях зубів, карієсі, стоматитах, гінгівітах рекомендують полоскання рота соком ягід, які містять ферменти, що відповідають за перетравлення їжі. Сік сприяє реабілітації організму після вживання значних доз антибіотиків. Встановлено, що екстракт ягід актинідії – корисний засіб від променевого ураження, здатний зв'язувати і виводити із організму радіонукліди [4, с. 12-13; 5, с. 128].

Перші роботи по введенню актинідії в культуру були розпочаті І.В. Мічуріним в 1906 році в Росії і проводились протягом усього його життя. Насіння поступало з Далекого Сходу. Саме він створив селекційний фонд вітчизняних актинідій і отримав перші сорти *A. kolomikta*: Ананасна, Клара Цеткін, Ріпчаста, Урожайна, Крупноплідна, які користуються своєю популярністю і нині [11, с. 98-101].

На початку ХІХ ст. вперше вітчизняними селекціонерами були отримані крупноплідні сорти актинідії, маса плодів яких досягала 150 г. З цього часу культура актинідії стала носити промисловий характер, проте широкого розвитку набула лише в 70-ті роки і стала однією із провідних субтропічних плодкових культур.

Завдяки селекції з'явилися нові сорти з яблучним, суничним, ананасовим, банановим, інжирним, виноградним та іншими смаковими якостями.

Вітчизняний сортовий склад актинідії набагато кращий в порівнянні з зарубіжними, який є не дуже морозостійкий. Такий сорт як «Коломікта» витримує морози до -40 °С.

В Україні селекція актинідії проводиться на основі 5 інтродукованих видів з Далекого Сходу: *A. kolomikta*, *A. arguta*, *A. purpurea*, *A. polygama*, *A. chinensis*.

Видатним українським селекціонером І.М. Шайтаном в НБС імені М.М. Гришка НАН України створені високовітамінні сорти «Сентябрьская», «Фігурна», «Пурпурова садова», «Київська гібридна», «Київська крупноплідна». Ці сорти внесені до реєстру сортів України.

Селекція актинідії в НБС імені М.М. Гришка НАН України проводиться вже понад 60 років, а її генофонд на сьогодні складається із 7 видів та близько 200 різних форм і сортів, перспективних для впровадження в садові ценози і є декоративними рослинами для вертикального озеленення – одного із найперспективніших, доступних і виразних засобів декорування будинків і споруд. У садово-паркових композиціях з допомогою трельяжів і пергол виткі рослини, в тому числі і актинідія, виступають у вигляді різноманітних арок, навісів, стін та коридорів [11, с. 494-499].

Нині вертикальне озеленення широко використовують у країнах Європейського Союзу, а саме: у Болгарії, Нідерландах, Італії, Франції, Німеччині, Бельгії, Угорщині та ін.

В садово-парковому будівництві України упровадження реалізації вертикального озеленення у ландшафтний дизайн населених місць є дуже перспективною і актуальною течією [6, с. 12-13].

З'ясовано, що завдяки вертикальному озелененню та засобам ландшафтного дизайну можна в короткий термін оформити і прикрасити садово-паркові споруди, фасади, стіни будівель та використати актинідії в облаштуванні благоустрою територій.

Актинідія одночасно декоративна, харчова і лікарська культура. Вона зимостійка, невимоглива до родючості і структури ґрунту, характеризується високою врожайністю та відносною стійкістю до хвороб та шкідників, які можуть проявитися в результаті неправильного догляду за нею, а саме: посадки та агротехніки вирощування.

В результаті неправильного догляду за цією рослиною, ліана вражається борошнистою росою, яка проявляється з появою на листках актинідії плям чорного кольору з фіолетовою каймою. Це - філlostікоз. Пошкоджене листя може повністю опадати або ставати дірявим. Ця хвороба найчастіше вражає дорослі рослини. На листі актинідії часто з'являються різнокольорові нальоти або ж цвіль, які викликаються також грибок, в результаті чого на листі виникають нарости, що збільшуються в розмірах, спочатку рослина загниває, а

незабаром гине. Ще одне інфекційне зараження грибком захворювання актинідії - рамуляріоз листя, в результаті якого листкова пластинка з обох сторін покривається плямами.

Крім листя актинідії, хворіють її пагони і корені, їх хвороба також викликана грибком і носить назву коренева гниль або фітофтороз. При цьому захворюванні рослина втрачає листя, слабшає, її ріст притупляється. У зоні кореневої шийки утворюються плями, які відрізняються кольором від нормального. Кора актинідії в результаті починає тріскатися і відвалюється. Ця хвороба виникає в результаті неправильного поливу, підвищеної кислотності ґрунту та неправильного догляду.

Грибкові захворювання - сіра гниль проявляється в тому, що уражені хворобою місця, набувають забарвлення бурого кольору, покриваються сірим нальотом. Квітки актинідії, в результаті захворювання починають тріскатися і відпадати. Найчастіше хвороба вражає квітки, листя, пагони і ягоди рослин. На початку на зазначених органах рослини з'являються білий пушок грибниці (у вигляді білої вати), а під час дощу на грибниці утворюються склероції чорного кольору і починає поширюватися грибок, який проникає через пошкоджені місця та інфікує рослину [2, с. 90-95].

Крім грибкових хвороб актинідія страждає і від шкідників, наприклад: червець - невелика комаха до 5 мм, що живе на листках або пагонах. Тіло самки має овальну форму і пару крил. Комахи відкладають яйця знизу листової пластинки (нижнього) уздовж жилки листка, також комаха виділяє п'ядь, де в подальшому розвивається грибок, ці заражені листки вкриваються нальотом білого кольору. Комахи висмоктують сік з рослини, вона слабшає і перестає розвиватися.

Жуки-листоїди відносяться до одного з найбільших родин - жуків. Це зазвичай маленькі або середніх розмірів жуки від 3 до 15 мм, найчастіше яскравого забарвлення: листоїд лапландський, дванадцятикрапковий, червонокрилий і ін. Їх тіло має яскраве забарвлення: червону, зелену, синю. Цікава і характерна риса цих жуків в тому, що вони вміють ховати лапки і

вусики під себе так, що ні лап, ні вусиків не видно, коли вони сидять на листках.

П'ядун - це нічні метелики з розмахом крил до 50 мм різноманітного забарвлення. Їх гусениці до 65 мм, завжди голі, що мають три пари грудних ніг і всього дві пари черевних. Ось чому при русі вони змушені підтягувати задню частину тіла до передньої, сильно вигинаючи спину, ніби вимірюючи поверхню п'ядами. Інші їх характерні особливості в тому, що вони в разі небезпеки приймають позу, що копіює сучок, стебло, частину листка. Гусениці об'їдають листя протягом усього літа.

Шкідниками актинідії є і жуки короїди. Ці жуки невеликого розміру близько 0,8 мм в довжину, з досить великою головою і тонкими лапками маленького розміру. Вони майже все своє життя проводять усередині стовбурів дерев. Проникаючи всередину, жук проточує ходи вглиб стовбура, де знаходяться найбільш вразливі ділянки провідних тканин. Таких ходів один короїд робить безліч, чим заподіює шкоду дереву і порушує обмін усередині його. В результаті цього багато дерев, заражені короїдами, можуть загинути.

**Висновки.** З метою запобігання заражень актинідії різними грибковими захворюваннями та шкідниками необхідно ранньою весною обробляти ліану і ґрунт навколо неї бордоською рідиною, що допоможе позбутися від личинок шкідників, що зимують в корі та ґрунті, а осінній обробіток актинідії і ділянки навколо неї тим же препаратом знищить хвороботворних збудників і шкідників, що влаштувалися на зимівлю. Уражені листки, квітки і пагони необхідно видаляти і спалювати [1, с. 184-190].

Дотримуючись рекомендацій ми зможемо щорічно отримувати значні врожаї нетрадиційних культур, в тому числі і актинідії, яка прикрашає сад і в той же час дає незвичайні за смаком і ароматом корисні плоди, які є джерелом вітамінів і біологічно активних речовин.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аблакатова А.А. Грибные болезни актинидии и лимонника в Приморском крае. - Владивосток, 1960. - т.6., В.4. - С 184-190
2. Аблакатова А.А. К изучению патогенных грибов на лимоннике и видах актинидии. /А.А. Аблакотова. - Бюлл. Главн. бот. Сада, 1961. - В.42. - С. 90-95
3. Актинідія (сорти, вирощування, розмноження) / Н.В. Скрипченко, П.А. Мороз. - Нац. ботан. сад ім. М.М. Гришка НАН України. - К.: Фітосоціоцентр, 2002. - 43 с.
4. Барабой В.А. Растительные фенолы и здоровье человека. – М.: Наука, 1984. – 160 с.
5. Вигоров Л.И. Сад лечебных культур /Л.И. Вигоров. - Свердловск, 1976. – 168 с.
6. Клименко С.В. Малоизвестные виды плодовых культур / С.В. Клименко, О. Григорьева, Ян Бриндза. – Словацкий аграрный университет в Нитре, 2017.- С. 12-13
7. Кожевников Ю.П. Семейство актинидиевых (*Actinidiaceae*). Жизнь растений в 6 т. – т.5 Цветковые растения ,ч. 2. – С. 86-87
8. Криштофович А.Н. Палеоботаника /А.Н. Криштофович. – Л.: Гостоптехиздат, 1957. – 650 с.
9. Скрипченко Н. В. Біохімічний склад плодів актинідії / Н.В. Скрипченко, К.В. Калайда // Інтродукція рослин. - 2011. - № 3. - С. 98-101
10. Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. – Л.: Наука, 1987. – 438 с.
11. Шайтан И.М., Мороз П.А., Клименко С.В. Интродукция и селекция южных и новых плодовых растений. – К.: Наук. Думка, 1983. – 214 с.

**КУЛЬТУРНО-ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ В УКРАЇНІ  
НАПРИКІНЦІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.**

**Мещерякова Наталія Павлівна**

к.п.н., доцент

Криворізький державний педагогічний університет

м. Кривий Ріг, Україна

**Анотація:** Для сучасної молоді важливими є дослідження напрямів, що сприяли б підвищенню національної самосвідомості. Стаття присвячена аналізу культурно-просвітницької діяльності в Україні наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст., адже матеріали про діяльність українських просвітителів можуть бути використані педагогами з метою підвищення ефективності національного виховання.

**Ключові слова:** національна свідомість, національна самосвідомість, національно-культурний рух, «Просвіта», культурно-просвітницька діяльність, український культурно-освітній процес.

Високий ступінь культурного розвитку, безперечно, поєднаний з високорозвиненою національною свідомістю. Школа, звичайно, відіграє головну роль в освіті та вихованні молоді, але важливе значення у цьому процесі мають і різні культурні заклади. Наприклад, товариства і організації «Просвіти». В історії українського культурного процесу період кінця ХІХ – початку ХХ ст. важливий ваговими досягненнями, які стали основними елементами формування свідомого українця.

Метою статті є спроба проаналізувати культурно-просвітницьку діяльність в Україні наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст. Дослідження такого напрямку можуть сприяти підвищенню національної самосвідомості сучасної молоді. Джерельною базою дослідження є роботи видатних українських діячів



культури і освіти – Б. Грінченка, В. Дорошенка, М Драгоманова, В. Панейка, С. Сірополко, С. Русової, С. Єфремова, Я. Чепіги тощо.

Однією з малодосліджених тем є діяльність «Просвіт», що існували в Україні в 1868 – 1939 рр. і відображали боротьбу українців за національне відродження. «Просвіти» були майже єдиним осередком пропаганди національно-визвольних ідей. Вони були тим легальним містком, через який підтримувався безпосередній зв'язок свідомої інтелігенції з широкими масами українського населення. Першу «Просвіту» в Східній Україні засновано в Одесі ще в кінці 1905 р. У травні 1906 р. з ініціативи Б. Грінченка, М. Лисенка та М. Старицького, а також за участю Л. Українки, С. Єфремова та інших у Києві з'явилося товариство «Просвіта імені Т. Г. Шевченка», головою якого став відомий український літературознавець і громадський діяч Б. Грінченко. Вітаючи в 1906 р. перший організаційний збір товариства в Києві, він зазначив: «Наші просвітні товариства понесуть хвилі розумного життя, світло науки і мистецтва в найдавніші закутки нашої України, поширять і зроблять популярними надбання культури нашої української і світової» [1, с.1].

За статутом, мета «Просвіти» – сприяти розвитку української культури і, головним чином, навчанню українського народу рідною мовою шляхом створення бібліотек, читалень, лекцій, читань, курсів, вистав, а також шляхом відкриття шкіл і інших просвітніх установ у Київській губернії. Але українській громаді не дозволялося засновувати за межами міста Києва філії і бібліотеки-читальні, в самому Києві «Просвіті» не дозволялось відкрити свій книжковий магазин і свою бібліотеку, в котру за короткий час надійшло, головним чином завдяки пожертвам, більше 3-х тисяч томів. «Просвіті» не вдалося відкрити жодної школи. Проведенню лекцій, літературних вечорів, концертів ставились усякі перешкоди. Не звертаючи уваги на такі несприятливі умови, молода організація вела інтенсивну діяльність. Видавнича комісія за неповні чотири роки існування «Просвіти» розглянула сотні рукописів і встигла видати 36 книжок. Шкільно-лекційна комісія провела 81 науково-популярну лекцію, 20 читань белетристичного характеру і 10 читань для дітей. Не маючи змоги

відкрити хоча б одну школу, шкільна комісія уклала підручники і наукову термінологію. Підкомісія дитячого читання і шкільно-виховна комісія, розглядаючи дитячу літературу, напрацювали програму деяких предметів для початкового навчання. Артистична комісія влаштувала 25 літературно-музичних вечорів і концертів, бібліотечна комісія збрала та систематизувала велику бібліотеку.

8 квітня 1910 р. київська «Просвіта» була закрита за статут, який чотири роки по тому визнали загрозливим для громадського спокою і навіть безпеки.

Одеська «Просвіта» теж влаштувала декілька сотень лекцій з найрізноманітніших питань, більше сотні вистав і літературно-музичних вечорів, відкрила бібліотеку, читальню, книжковий склад, кіоск з продажу українських книжок, організувала бюро юридичної допомоги біднішому населенню Одеси. Але бюро медичної допомоги «Просвіті» відкрити не дозволили, як і не дозволили надати свою бібліотеку для загального користування, відкрити школу, влаштувати хоча б одну філію або читальню за межами Одеси. Книжковий склад був закритий, а спроби організувати видавничу діяльність були припинені з самого початку. В кінці кінців Одеська «Просвіта» теж була закрита.

Чернігівська «Просвіта» була заснована в травні 1906 р. і налічувала понад 200 членів. Серед них були М. Коцюбинський та І. Шраг. Чернігівська «Просвіта» одразу ж зазнала утисків з боку царської адміністрації. У 1907 р. М. Коцюбинського та І. Шрага разом з іншими діячами «Просвіти» було за наказом адміністрації виключено з членів товариства. Того ж року «Просвіті» заборонили провести шевченківський вечір, було зроблено трус, після якого не дозволили скликати загальні збори, відкрити кіоск для продажу книжок. Далі вийшла заборона на проведення народних читань. Чернігівській «Просвіті» було дозволено мати філії в Ніжині та Козельці.

За чотири роки свого існування чернігівська «Просвіта», яка налічувала більш як 300 членів, незважаючи на постійні утиски з боку царизму, активно сприяла розвитку українського національного руху серед місцевого населення.

Про це красномовно свідчить хоча б той факт, що в губернії значно зріс попит на українське друковане слово. Так, зокрема, в Конотопі продаж українських календарів з 1908 по 1912 рр. зріс у 17,5 разів (з 20 до 350 примірників), але повністю задовільнити попит так і не вдалося. Діячі «Просвіт», і зокрема М. Коцюбинський і І. Шраг, спрямували свої зусилля на прищеплення ідей національно-культурного відродження селянській молоді, розуміючи, що саме вона в недалекому майбутньому буде відігравати головну роль в українському русі. В 1911 р. чернігівську «Просвіту» було закрито. Своє рішення влада мотивувала тим, що в майбутньому «Просвіта» своєю діяльністю могла б викликати загрозу громадському спокою та безпеці.

Важливу національну культурно-просвітницьку діяльність вела житомирська «Просвіта» (1907 – 1912 рр.). Її стараннями в Житомирі було відкрито бібліотеку-читальню, в місті регулярно влаштовувалися українські вистави та концерти. Просвітяни активно допомагали народним бібліотекам і лише за кілька місяців 1910 року розіслали їм близько 500 книжок різного змісту. Крім того, зважаючи на велике значення розповсюдження українських часописів, «Просвіта» організувала колективну передплату українських газет.

У квітні 1912 р. після нескінчених доносів житомирську «Просвіту» було закрито. Закриття одеської, київської, чернігівської та житомирської «Просвіт» було наслідком того, що тодішній прем'єр Столипін у своєму ставленні до українців керувався поглядами, які вже давно склалися в бюрократичних сферах з цього питання. Так, за його прем'єрства у 1910 р. було видано циркуляр «Про інородців та сепаратизм», за яким український національно-культурний рух у числі інших був визнаний небезпечним для держави.

Та репресивні заходи аж ніяк не залякали українських діячів. Так, у 1912 р. газета «Рада» зазначала: «28 квітня закрито житомирську «Просвіту», але такий кінець «Просвіти» ледве чи pomoже в боротьбі з українством. Як справа життя, воно поза «просвітами» має тисячі інших шляхів і способів, в яких вже неможливо зловити того чи іншого пункту. Щоб знищити українство, треба все життя знищити, а цього заходами адміністрації не зробити» [2, с. 22 ]. Такий

оптимізм газети в час, коли закривали українські «Просвіти», був цілком виправданим, бо з 1903 р. юридичне оформлення «Просвіт» ознаменувало собою політичне визнання самодержавством українського національно-культурного руху. Юридична ж заборона в 1909 – 1912 рр. чотирьох українських «Просвіт» не лише не зруйнувала культурно-економічних підвалин українського руху (продовжували видаватися та розповсюджуватися українські газети, календарі, брошури, дедалі в школах всупереч законам звучала українська мова), але навіть не змогла відібрати в українського національного руху його здобутків на ниві утвердження національної самосвідомості.

«Просвіти» та тісно зв'язана з ними українська преса вже встигли виховати чимало національно-свідомих громадян. Починаючи з 1911 р. посилювався потяг кращих представників із середовища робітників промислових центрів України – Харкова та Катеринослава до «Просвіт». І це був зовсім не стихійний потяг до української мови та культури, а свідоме відстоювання їх вільного розвитку.

Саме «Просвіта» своєю наполегливою роботою в народних низах, роботою з дня на день, з року в рік, часом малопомітною, здавалося б буденною, спричинила активний національний рух в Західній Україні, що вилився в змагання до здобуття державності.

Всеукраїнське значення «Просвіта» виявила й у обранні своїми почесними членами поруч із заслуженими в просвітній і взагалі культурній роботі західно-українськими діячами також східно-українських культурних діячів. З-поміж галичан почесними членами «Просвіти» були Андрій Шептицький, Олександр Барвінський, Іван Боришкевич, Наталь Вахнянин, Михайло Галущинський, Володимир Гнатюк, Степан Качала, Кость Левицький, Богдан Лепкий. Константина Малицька, Омелян і Петро Огоновські, Євген Олесницький, Омелян Партицький, Іван Пулюй, Юліян Романчук, Степан Смаль-Стоцький, Василь Стефаник, Микола й Корнило Устияновичі, Степан Федак, Володимир Федорович, Іван Франко, Андрій Чайковський та Василь Шурат. З-поміж наддніпрянців: Володимир Антонович, Борис Грінченко,

Михайло Грушевський, Павло Житецький, Михайло Комаров, Олександр Кониський, Іван Нечуй-Левицький, Микола Лисенко, Софія Русова, Степан Сірополко, Михайло Старицький, засновник музею Шевченка Василь Тарновський та Євген Чикаленко.

Разом з «Пресвітами» культурно-просвітницькою діяльністю займалися й інші організації: «Українське наукове товариство імені Шевченка», «Товариство імені Петра Могили», «Українська бесіда», «Союз української академічної молодіжи» і інші. Всі вони створювали бібліотеки, читали реферати, організовували народні свята, вистави тощо.

Таким чином, кінець ХІХ – початок ХХ ст. знаменував собою першу помітну хвилю культурно-просвітницького руху в Україні, яка мала велике значення у формуванні національної свідомості українців.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Грінченко Б. Передмова // Пресвітянин. – 1918. – №1. – С. 1-3.
2. Лисенко О. В. «Пресвіти» Наддніпрянської України у дожовтневий період. – Київ, 1990. – 34 с.

**ЗНАЧЕНИЕ ЭПИГРАФА В ФОРТЕПИАННЫХ СОЧИНЕНИЯХ  
ФЛОРАНА ШМИТТА**

**Михайлова Ольга Валерьевна**

кандидат искусствоведения

старший преподаватель

Харьковский национальный

университет искусств имени И. П. Котляревского

г. Харьков, Украина

**Аннотация:** «Смысл творчества – в подтексте», – эти слова К. Станиславского подчеркивают важность поиска слушателем или интерпретатором зашифрованных авторских посылов [1]. С этой точки зрения существование эпиграфа можно воспринимать как некую направляющую, которая наделяет произведение своего рода программой.

**Ключевые слова:** эпиграф, программа, контекст, смысл, художественный замысел.

Эпиграф как отдельный феномен был популярен во французской музыке рубежа XIX–XX столетий, что проявилось, в частности, в фортепианном творчестве Ф. Шмитта. Так, литературными цитатами снабжены пьесы «Одиночество» из цикла «Сумерки», «И Пан внизу пшеницы лунной притаился» и «Трагическая поездка» из диптиха «Миражи», «Я слышу на расстоянии» и «Эта тень, мой образ» из триптиха «Тени». Для определения резонансности эпиграфа оказывается применимым такое понятие Н. Товстопят как «шкала программности» либо ее же «степень программности», которая трактуется автором как мера точности трактовки смысла музыки в ее взаимосвязи со смежными видами искусств [2, с. 178]. Разумеется, что эпиграф как таковой не обладает достаточной силой для установления «чистой» программы, тем не

менее, он устремляет сознание субъекта, рождает контекст, наконец, выступает неким кодом, задающим «характер “прочтения” действительности» [там же]. Это позволяет говорить о феномене художественной «конкретизации», при котором, согласно А. Мухе, программное и непрограммное не существуют как два антипода, а лишь попеременно уступают место друг другу в зависимости от степени материализации поэтической идеи [3, с. 16–18]. Таким образом, не имея достаточных оснований назвать сочинения Ф. Шмитта программными, признаем, что наличие поэтического прототипа вызывает к жизни определенный образный сценарий, в большей или меньшей степени явственный, если измерять его очевидность в соответствии с упомянутой «шкалой».

Возвращаясь к вопросу важности эпиграфа для понимания идеи литературного произведения, вспомним позицию С. Шейранян, которая признает, что эпиграф наравне с заглавием занимает сильную позицию, помогая раскрыть нюансы художественного замысла, ограничить вольность его толкования, задать нужный вектор восприятия, воссоздать общую атмосферу сочинения [4, с. 91]. Близкого мнения придерживается Е. Горячева, – по ее словам «эпиграф создает определенный прецедентный фон, иногда и целостный контекст восприятия конкретного художественного текста, благодаря которому может быть осуществлена корректная интерпретация такого текста» [5, с. 36]. К слову, справедливо считать эпиграф своеобразным «сигнальным маячком», руководством к действию, призывающим будущего исполнителя потратить дополнительное время на ознакомление с полной версией приведенного отрывка. Его осмысливание способно существенно обогатить творческую фантазию, прокладывая путь к высокохудожественной исполнительской интерпретации.

Фортепианный триптих *«Тени»* (1917) составляют пьесы *«Я слышу на расстоянии»*, *«Болото»*, *«Эта тень, мой образ»*, две из которых предваряют литературные цитаты. В качестве эпиграфа для начальной миниатюры

Ф. Шмитт избрал отрывок из одиннадцатого стиха *Первой песни* из сборника Лотреамона *«Песнь Мальдорора»*:

*Чу! Где-то вдали  
протяжные крики мучительной боли*

Эти строки кажутся предчувствием чего-то жуткого, наводящего ужас, нечеловеческой боли и страданий. Поэма, главным героем которой, к слову, является страшное демоническое существо, переполнена леденящими кровь сюрреалистическими коллизиями. Чего стоят строки: *«Прости меня, дитя, вот пред твоими чистыми, безгрешными очами стоит тот, кто ломал тебе кости и сдирал твою кожу, – она так и висит на тебе лохмотьями»*; или: *«Подумать страшно: всякий раз, как Мальдорор касался губами свежих щечек ребенка, он испытывал желание исполосовать их острой бритвой»*. Учитывая контекст, фраза, выбранная Ф. Шмиттом, могла бы быть эпиграфом ко всей поэме, поскольку в ней сосредоточено все зло. Сюжет поэмы, как и всей сюрреалистической литературы, не имеет линейной фабулы: каждый стих предстает новым узором метафорического калейдоскопа, напоминая поток маниакальных мыслей и фантазий. Одиннадцатый стих *Первой песни* – один из самых сюжетных во всей поэме: поначалу он представляет собой сцену семейной идиллии – отец читает книгу, мать шьет, рядом сидит их сын, они грезят о будущем, атмосфера повествования пропитана любовью и теплом. Как вдруг, раздается злорадный вопль – герои знают, это демон возжелал человеческой крови. Мальчик бледнеет, хватается ртом, дикая боль сжимает ему виски: *«Его сердце не бьется более... Мертва и мать, носившая его во чреве. Дитя... его черты так исказились, что я его не узнаю... Жена моя! Мой сын!.. О, где те дни, когда я был супругом и отцом – они ушли давно и безвозвратно»*.

Показательна композиторская ремарка: *«Автор просит исполнителя скрупулезно выполнять предписания нюансов и темпов»*. Развернутое и максимально конкретное указание последнего – *«широко и протяжно, умеренно, но не медленно»*, подчеркивает важность соблюдения определенной



скорости движения. Здесь и далее в тексте Ф. Шмитт детально обозначает необходимые динамику, артикуляцию, агогику и прочие выразительные эффекты, как, например *«стремительно и цепко»*, *«словно эхо»* или *«далеко, будто в небытии»*. Это объясняется предельной событийностью музыки, сюрреалистичной импульсивностью эмоциональных переключений в борьбе двух образных сфер – добра и зла, света и тьмы, жизни и смерти.

Финальная пьеса триптиха – *«Эта тень, мой образ»*, была навеяна поэтическими строками У. Уитмена:

*Эта тень, мой образ*

*Который приходит и уходит, ищет свою жизнь...*

Известно, что *«Песнь о себе»* – это автобиографическое сочинение, о чем красноречиво свидетельствует название поэмы. В ней поэт-философ отождествляет себя с природой, вселенной в целом и, в частности, с каждым отдельным человеком. Неслучайно образный строй пьесы Ф. Шмита В. Лардере оценивает следующим образом: *«После “Болота”, отголоска беззаботного опыта его путешествий юности, Шмитт переходит к размышлению о человеческой судьбе и выборе, который на него влияет»* [6]. Сообразно прототипу, заключительная пьеса цикла *«Тени»* носит созерцательно-философский характер, а поэзия выступает интермедиальным фоном для музыки. В данном случае термин «интермедиальность», согласно мнению Л. Прохоровой и Е. Аникеевой, означает *«особый способ организации художественного текста, при котором языки различных видов искусств взаимодействуют друг с другом»* [7, с. 171–172]. Так, повествовательность движения, красочные импрессионистические гармонии, рисующие картины окружающего мира, широта охватываемого пространства погружают в атмосферу глубоких раздумий, а насыщенность тематизма отображает внутренние личностные противоречия.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Станиславский К. (2017). Работа над собой в творческом процессе воплощения. Смысл творчества – в подтексте. Москва.
2. Товстопят Н. (2000). О подтексте музыкального произведения. Київське музикознавство, 3, 169–182.
3. Муха А. (1966). Принципы программности в музыке. Киев.
4. Шейранян С. (2016). Значение эпитафия для понимания художественного смысла текстового целого. Вестник Российского Университета Дружбы Народов, 1, 90–95.
5. Горячева Е. (2018). Функционально-прагматический потенциал эпитафия в художественном тексте. Балтийский гуманитарный журнал, 4(25), 35–37.
6. Larderet V. (2010). Florent Schmitt. La Tragédie de Salomé, Ombres, Mirages. Retrieved from <https://www.chandos.net/chanimages/Booklets/NX2194.pdf>
7. Прохорова Л., Анисеева Е. (2008). Визуальная поэзия как особый жанр. Вестник Кемеровского государственного университета, 2, 169–174.

**ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ В  
УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

**Мітрахович Михайло Михайлович**

д. т. н, професор

**Комаров Володимир Олександрович**

Заслужений винахідник України

Центральний науково-дослідний інститут

озброєння та військової техніки

Збройних Сил України

м. Київ, Україна

**Анотація:** В роботі запропонований підхід до прогнозування технічного стану консольно закріплених високонавантажених конструкцій планера літального апарату (типу крила, оперення). Розглянуто процес визначення технічного стану авіаційної техніки в умовах експлуатації, що отримали в процесі експлуатації пошкодження силових елементів у вигляді тріщин.

**Ключові слова:** літальний апарат, довговічність, технічний стан, руйнування конструкції, прогнозування,

Визначення технічного стану авіаційної техніки в умовах експлуатації є складним завданням. Робота інженерно-технічного складу полягає у визначенні справності, працездатності, правильності функціонування систем, а також пошуку несправностей.

Вирішення цього завдання може бути отримано тільки на основі застосування сучасних наукових методів технічної діагностики, що представляє собою галузь знань, яка досліджує технічний стан об'єктів діагностування, розробляє методи їх визначення, а також принципи побудови і організації системи діагностування.

Технічний стан об'єкта - сукупність схильних до зміни в процесі виробництва або експлуатації властивостей об'єкта, що характеризується в певний момент часу ознаками, встановленими технічною документацією на цей об'єкт.

Ознаками технічного стану є якісні і (або) кількісні характеристики його властивостей. Фактичні значення цих характеристик визначають технічний стан об'єкта (рис. 1).

Розрізняють такі види технічних станів об'єктів [1]:

1) **справний стан**, при якому об'єкт відповідає всім вимогам, встановленим нормативно-технічною документацією (рис. 1);

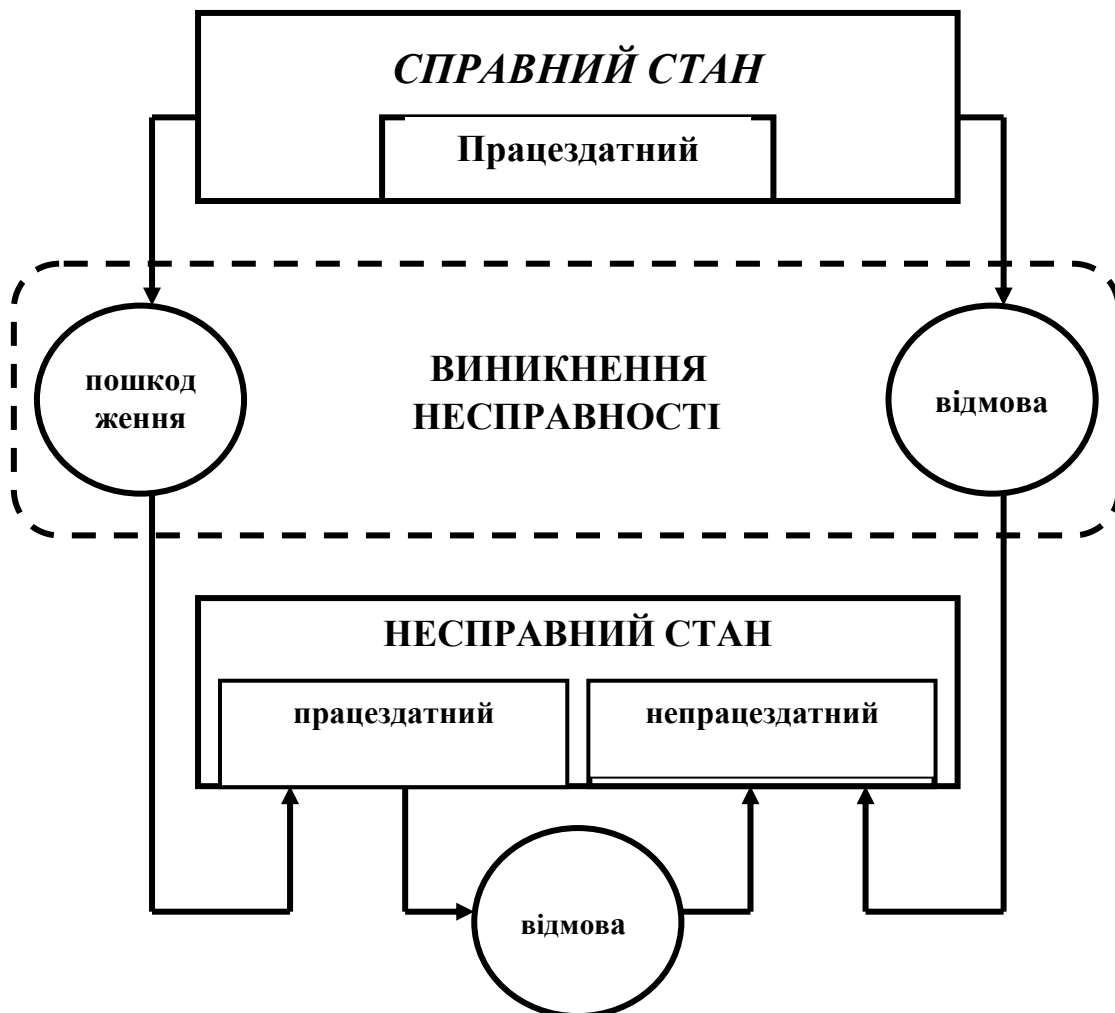


Рис. 1. Схема переходу об'єкта зі справного до непрацездатного стану

2) **несправний стан**, при якому об'єкт не відповідає хоча б однієї з вимог нормативно-технічної документації;

3) **працездатний стан**, при якому об'єкт здатний виконувати задані функції, зберігаючи значення заданих вхідних основних параметрів в межах, встановлених нормативно-технічною документацією.

4) **непрацездатний стан**, при якому значення хоча б одного заданого параметра, що визначає здатність об'єкта виконувати функції, не відповідають вимогам нормативно-технічної документації. Перехід виробу з працездатного в непрацездатний стан в заданих умовах застосування є відмовою.

При одному і тому ж об'єктивно існуючому технічному стані об'єкт може бути працездатним в одних умовах застосування і не працездатним в інших. Кожен об'єкт в загальному випадку може перебувати в багатьох працездатних і непрацездатних станах.

1) **стан правильного функціонування** означає, що об'єкт в поточний момент часу виконує запропонований алгоритм функціонування. Об'єкт може знаходитися в такому непрацездатному стані, що він правильно функціонує в одних режимах роботи і неправильно в інших. Працездатний об'єкт правильно функціонує у всіх режимах роботи.

2) **граничний стан**, при якому його подальше застосування за призначенням неприпустимо або відновлення справного або працездатного стани неможливо, або недоцільно.

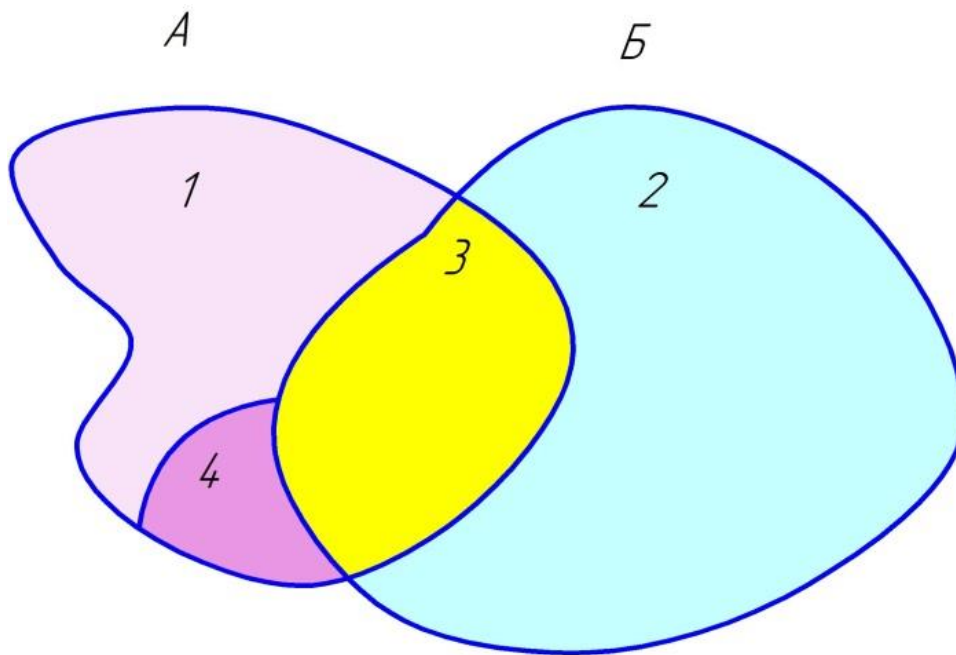
Безліч несправних А і справних Б станів зазвичай перетинаються, що можливо умовно пояснити на рис. 1 де зазначено:.

А – множини несправних технічних станів;

Б – множини справних технічних станів;

1 – множини несправних технічних станів - відмов; 2 – множини справних технічних станів; 3 – множини несправних працездатних технічних станів; 4 – множини непрацездатних технічних станів правильного функціонування.

Область 3 несправних працездатних станів належить одночасно множинам А і Б, безліч А може включати також область 4 непрацездатних станів правильного функціонування.



**Рис. 2. Види технічного стану об'єкту.**

Аналіз отриманих при контролі даних для розпізнавання виду стану і місця відмови є технічним діагностуванням, що є процесом визначення технічного стану об'єкта діагностування з певною точністю.

Термін «діагностика» означає розпізнавання, визначення. Результатом діагностування є висновок про технічний стан об'єкта з зазначенням при необхідності, місця, виду і причини дефекту.

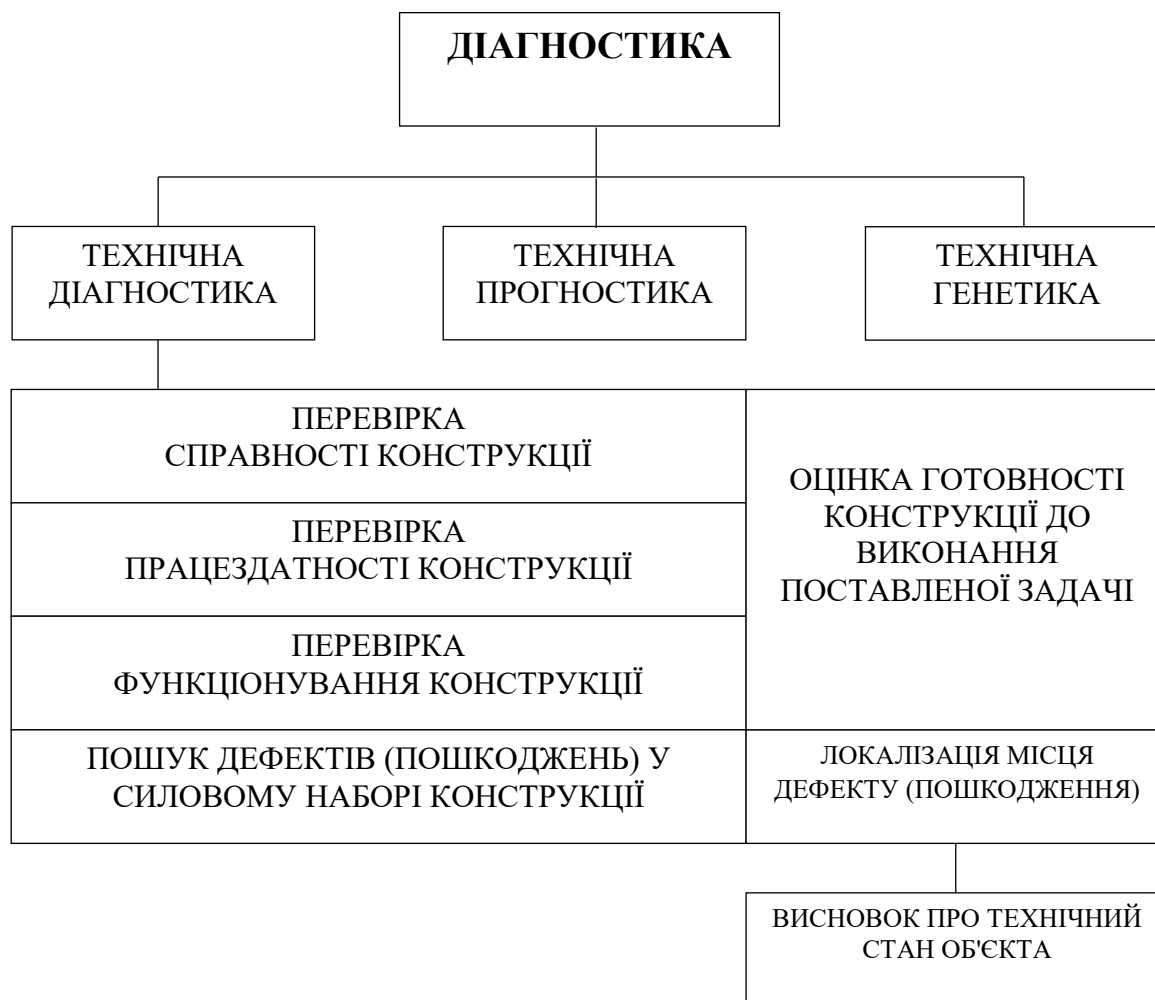
Завдання діагностування полягає в тому, щоб своєчасно виявити дефекти, знайти місця і причини їх виникнення та забезпечити відновлення порушеного дефектами відповідності об'єкта технічним вимогам.

Дефект є конкретним найменуванням несправності.

У технічній діагностиці використано термін «несправність» як назву моделі дефекту (згідно ДСТУ), а також для позначення несправного стану в об'єкті.

Несправність - стан об'єкта, при якому він не відповідає хоча б одній з вимог нормативно-технічної і (або) конструкторської (проектної) документації як за основним, так і по другорядним параметрами. Дана подія, як визначення, є невід'ємною частиною технічної діагностики. Непрацездатний стан об'єкта може бути визначено як стан, в якому значення хоча б одного з параметрів, що характеризують здатність виконувати задані функції, не відповідає вимогам

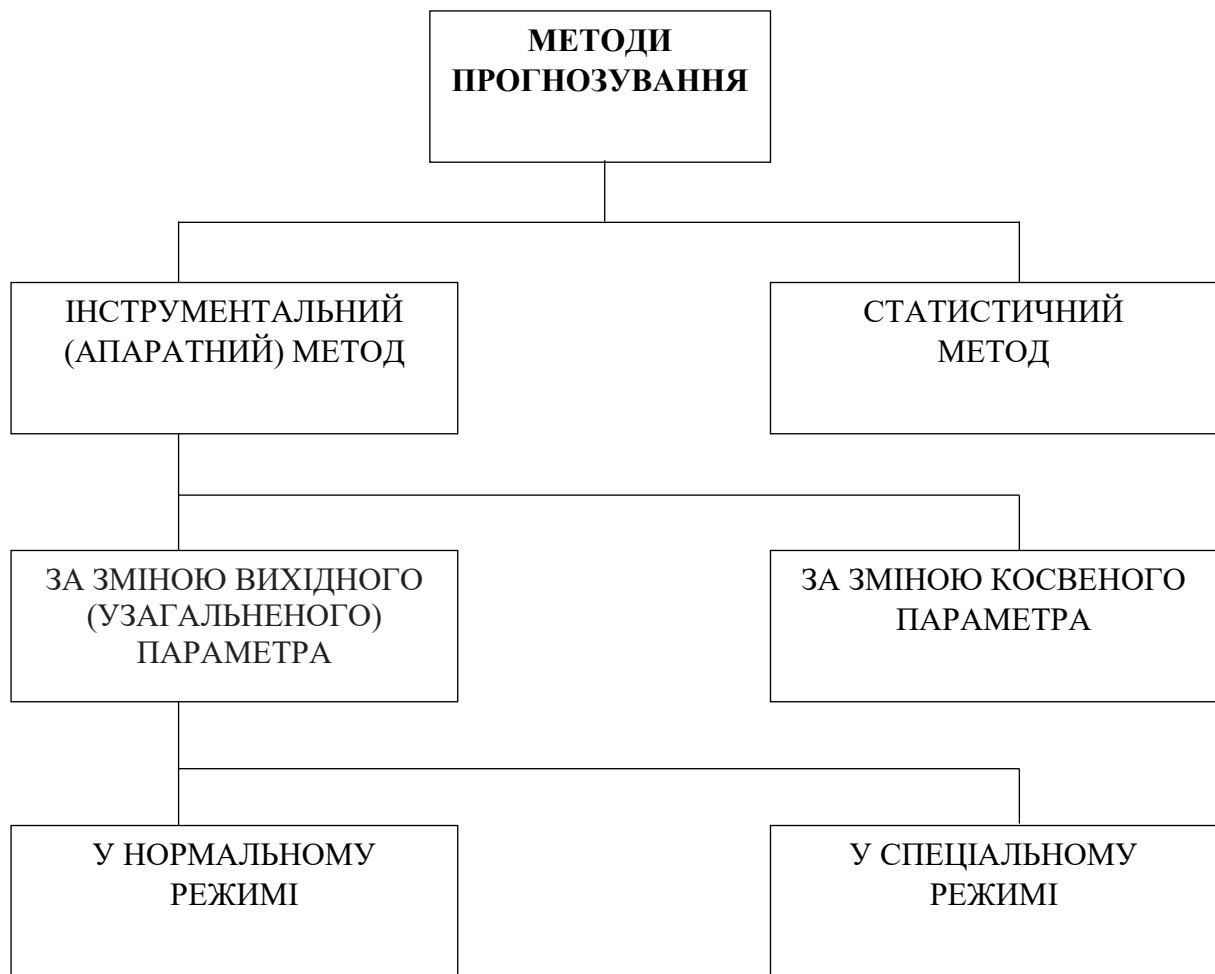
документації на цей об'єкт. Основні задачі контролю технічного стану авіаційної техніки, як процесу діагностування, показано на схемі на рис. 3.



**Рис. 3. Процес визначення технічного стану конструкцій літального апарату.**

Таким чином, справний об'єкт завжди працездатний і функціонує правильно; об'єкт, що неправильно функціонує, завжди непрацездатний і несправний. Об'єкт, що правильно функціонує, може бути непрацездатним і, отже, несправним. Працездатний об'єкт також може бути несправним.

Основні методи прогнозування, що застосовуються в процесі експлуатації АТ, показані на рис. 4.



**Рис. 4. Основні методи прогнозування технічного стану конструкції, що застосовуються в процесі експлуатації АТ.**

Основними задачами контролю технічного стану авіаційної техніки є:

- діагностування - визначення технічного стану АТ в даний момент часу;
- генезис - визначенню технічного стану об'єкта в певний минулий період часу, наприклад, розслідування причин аварій;
- прогнозування - визначення технічного стану АТ в деякий майбутній момент часу на кінцевому тимчасовому інтервалі із заданою вірогідністю [2].

Завдання прогнозування виникають для встановлення безпечного терміну служби об'єкта або визначення термінів виконання профілактичних перевірок і ремонтів для визначення інтервалу часу, протягом якого має зберігатися працездатний стан. Сутність прогнозування відмов (появи втомних



пошкоджень) полягає в тому, що несправні елементи (пошкодження) з'являються за деякий час до відмови і їх треба виявити до настання критичного стану певним методом контролю.

Однак головним завданням технічної діагностики є розпізнавання технічних станів АТ в умовах обмеженої інформації з метою підтримки на відповідному рівні її надійності. Теоретичною базою технічної діагностики є загальна теорія розпізнавання образів, що дозволяє вирішувати задачу класифікації (наприклад, на дві групи систем: справних і несправних). Алгоритм діагностування конструкцій ЛА показано на рис. 5.



**Рис. 5. Алгоритм діагностування конструкцій ЛА.**

Розрізняють п'ять основних завдань технічної діагностики:

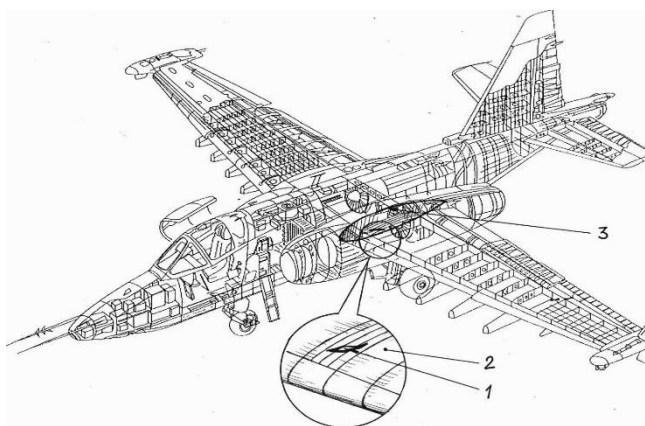
1. Перевірка справності - вирішується задача виявлення в об'єкті будь-якої несправності, що переводить об'єкт діагностування з справного стану в безліч несправних станів.

2. Перевірка працездатності - вирішується завдання виявлення тих несправностей, що переводять об'єкт діагностування з безлічі працездатних станів Б в безліч непрацездатних станів (сукупність областей 1 і 4). Під час перевірки працездатності можна залишати невиявленими несправності, що не

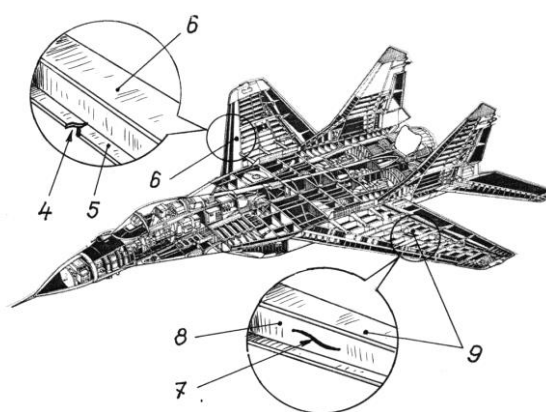
перешкоджає застосуванню системи за призначенням.

3. Перевірка правильності функціонування - вирішується під час роботи об'єкту діагностування.

4. Пошук несправностей (дефектів) - вирішується проблема точної вказівки в об'єкті несправного елемента або безлічі елементів, серед яких знаходився несправний елемент (рис. 6). Пошук дефектів може здійснюватися в несправних, непрацездатних і в тих, що неправильно функціонують під час налагодження при виробництві і/або під час ремонту чи при експлуатації і зберіганні.



**тріщина (1) в обшивці (2)  
крила (3)**

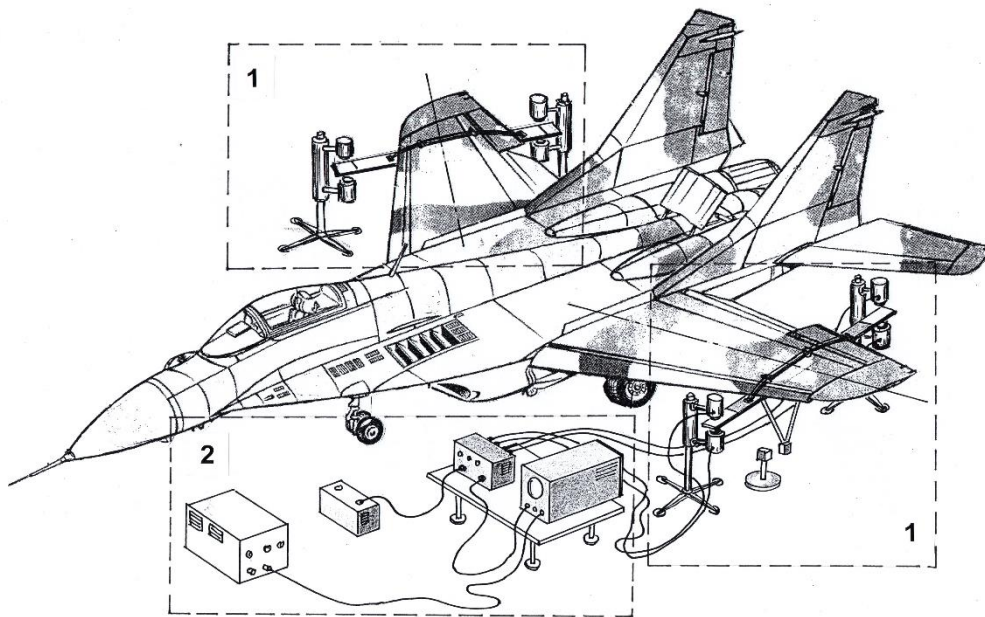


**тріщина (4) полки (5)  
переднього лонжерона (6)  
тріщина (7) стінки (8)  
заднього лонжерона (9)**

**Рис. 6. Характерні пошкодження конструктивних елементів крила літального апарату.**

5. Прогнозування стану об'єкту діагностування - вивчається характер зміни діагностичних параметрів і на основі визначених тенденцій визначаються значення параметрів в майбутній момент часу (зазначене здійснюється за допомогою спеціального обладнання, показано на рис. 7, до складу якого входять: 1 - діагностичне обладнання (обладнання для збудження коливань конструкції крила з власною частотою за вигинною і крутильною формами коливань без переобладнання установки - електрозбуджувачі, силопередаючий пристрій, силові опори); 2 - контрольно-перевірочне обладнання та

устаткування і пристрої для функціонування системи в цілому і запису параметрів діагностичного контролю (ЕОМ або бортовий пристрій реєстрації діагностичних параметрів, пристрій обробки інформації, записуюча апаратура, блоки живлення, електронні підсилювачі корисного сигналу, осцилографи, фазоінвертори/фазообертачі, частотоміри електронно-рахункові, електронні лічильники імпульсів, індукційні датчики та інше обладнання).



**Рис. 7. Схема розміщення діагностичного обладнання на крилі літака типу МіГ-29.**

Основними частковими завданнями при діагностуванні об'єктів АТ є:

- визначення кількості станів, в яких може перебувати об'єкт, що діагностується;
- визначення кількості контрольованих параметрів, що можуть виявити всі стани об'єкта;
- мінімізація кількості контрольованих параметрів;
- визначення програми діагностування об'єкта.

При діагностуванні вирішуються і використовуються також як прямі, так і зворотні задачі.

Прямою задачею діагностування є визначення інформації про технічний стан об'єкта діагностування. Для рішення прямих задач діагностування необхідно попередньо побудувати математичну модель справного об'єкта і провести необхідну кількість перевірок для виявлення несправностей.

Застосування зворотних задач дозволило встановити деякі сукупності елементарних перевірок, що дозволяють визначити заданий технічний стан об'єкта, якщо в об'єкті передбачається якась несправність. Рішення зворотних задач діагностування дозволяє отримати всі можливі елементарні перевірки, що виявляють цю несправність. Зворотні задачі діагностування полягають в тому, що при відомому технічному (несправному) стані об'єкту необхідно знайти такі перевірки (методи контролю, програми), що з високим ступенем точності виявляють цей стан, тобто, що виникла несправність. Необхідність вирішення обернених задач діагностування виникає, як правило, при складанні алгоритмів діагностування, коли оператору з великої кількості методик треба вибрати одну або кілька для практичної реалізації.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Смирнов Н. Н., Ицкович А. А. Обслуживание и ремонт авиационной техники по состоянию. – М.: Транспорт, 1980. – 229 с.
2. Жорняк Г. Н., Смирнов Н. Н. Авиатехника, ее обслуживание и ремонт. – М.: МГТУГА, 1995. – 80 с.

**МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ ОЗЕРНО - БОЛОТНИХ ЕКОСИСТЕМ**

**Мольчак Ярослав Олександрович**

д.г.н., професор

**Мисковець Ірина Ярославівна**

к.г.н. доцент

Луцький національний технічний університет

м.Луцьк, Україна

**Анотація:** У роботі проаналізовано сучасний стан та екологічні проблеми накопичення мінеральних ресурсів озер та боліт Волинської області, виділено основні причини погіршення їх стану. Запропоновано декілька заходів щодо збереження озерних та болотних екосистем, раціонального використання та охорони мінеральних ресурсів.

**Ключові слова:** екосистема, озеро, болото, біосфера, сапропель, торф.

Проблемам раціонального природокористування озер і боліт присвячено праці : О.І.Бондаря, О.В.Ільїної, Л.В.Ільїна, В.О.Мартинюка, Я.О.Мольчака, В.М.Тимченка, М.Й.Шевчука, В.М.Якушина та ін. які полягають у дослідженні озерних і болотних екосистем та покращенні їх екологічного стану.[1-7]

Мінеральні ресурси озерно-болотних екосистем у народному господарстві відіграють важливу роль. Волинь має найбільші запаси органіко-мінеральних відкладів в Україні. В області наявні 225 озер [3, с.20] та 1523 болота і заболочені ділянки [4,с.60], які є альтернативним джерелом сировини для виробництва мінеральних добрив, будівельних матеріалів, кормових добавок для тварин, медичних препаратів тощо це сапропелєві відклади водоїм повільного водообміну .[6, с. 123].

Сфери застосування сапропелю вельми різноманітні. Він використовується у сільському господарстві як добриво і мінерально-вітамінна

підгодівля тварин і птахів. Залежно від складу і властивостей сапропелі можуть використовуватися як добрива безпосередньо після видобутку або застосовуватися із мінеральними добавками. Органо-мінеральні озерні мули-сапропелі використовуються у медицині як лікувальні грязі, препарати і віджимання. На основі сапропелів можливе отримання біологічно активних препаратів і білкових речовин. Сапропелі можуть також використовуватися у якості технологічних добавок при виробництві водопроникних дренажних труб для підземного і краплинного зрошення, полегшеного стінового цегли, керамзиту, застосовуватися у вигляді активного наповнювача у полімерних композиціях і бетонних виробках, як в'язка речовина при виробництві теплоізоляційних матеріалів і деревоволокнистих плит [6, с.187].

Агрономічну ефективність сапропелей визначають уміст азоту, фосфору, калію, обмінна кислотність і уміст мулистих фракцій біологічно активних речовин. Найбільш ефективно гранулювання сапропелей із торфом і мінеральними добривами. Карбонатні сапропелі (із вмістом  $\text{CaCO}_3$  не менше 20%) застосовуються як кондиціонуючі добавки до мінеральних добрив і для вапнування ґрунтів. Прискорене окультурення земель за допомогою наміву великої кількості сапропелю дозволяє протягом тривалого часу (10-15 років і більше) отримувати стабільні врожаї сільськогосподарських культур.

Сапропель за складом подібний до торфу, проте у сапропелю більше органічних речовин, необхідних для росту рослин, а у порівнянні із органічними добривами він не заражений хвороботворними бактеріями. У субстраті сапропелю, крім макро- і мікроелементів містяться антибіотики, стимулятори росту і навіть гормони росту.

Внесення сапропелю проводять під всі овочеві, а також злакові культури. Деякі садівники вносять субстрат і під плодові дерева і чагарники. Його використовують як у чистому вигляді, так і у компостах, комбінуючи із різними органічними і мінеральними підживленнями. Унікальною властивістю сапропелю є те, що його вплив на ґрунт має яскраво виражений пролонгований ефект – до 8 - 12 років. Це робить його застосування по-справжньому вигідним,

і ставить дане добриво особняком, тому що подібним впливом не можуть похвалитися більше ніякі мінеральні та органічні підгодівлі [3, с.67].

В останні роки ведуться роботи щодо розширення використання сапропелю у якості клею для виробництва дерев'яно-волокнистих плит. Створений новий будівельний матеріал – сапропелебетон, де в'язучою речовиною є сапропель, а наповнювачем – тирса, торф, пісок. Іншим будівельним матеріалом, де використовуються сапропель є будівельні плити із мінеральної вати із сапропелевою зв'язкою.

Донні відклади озер мають значну рекреаційну цінність, адже на базі багатьох Волинських озер, існують лікувально-оздоровчі заклади. Важливими рекреаційними ресурсами тут є самі донні відклади озер - різного виду сапропелі та лікувальні грязі [7, с. 196].

Лікувальні рекреаційні ресурси включають природні компоненти, які при використанні сприяють лікуванню різних захворювань і мають позитивний вплив на організм людини. Дуже велике значення мають лікувальні грязі. Лікування грязями - це невід'ємна частина оздоровчо-лікувального процесу. Волинська область надзвичайно багата даним видом рекреаційного ресурсу. В області досліджено 33 родовища торфових грязей із метою використання для лікування. Найбільш придатними до лікування є торфові грязі родовищ

В основному - це гіпсові купоросні торфи з мінералізацією 2-3 г/дм<sup>3</sup>. Такі грязі мають високу теплоємність, бактерицидність, гігроскопічність, малу теплопровідність. Вони насичені органічними сполуками - це різного типу бітуми, воски, смоли, оргкислоти, дубильні речовини, лігніни, цукор, крохмаль, ефірні масла, бальзами та ін. Із неорганічних складників це - окиси заліза, солі амонію, сполуки барію, бору, титану, цирконію, ванадію, срібла, хрому, золота, йоду та ін. Найширше грязелікування застосовується при захворюваннях органів руху, нервової системи, органів травлення, периферійних судин, органів дихання, шкіри та очей [5. с.205].

Торф є займиста корисна копалина, тобто непогане паливо [4, с.59]. Торф є цінною хімічною сировиною. На сьогодні з торфу отримують понад сто

основних хімічних виробів: метиловий і етиловий спирт, фенол, віск, парафін, молочну, оцетну та щавельну кислоти, аміак, стимулятори росту рослин, гербіциди та ін. Волокна пушиці, які входять до складу торфу, можна використовувати при виготовленні тканин. Протизаразні властивості торфу відомі із давніх часів. На сьогодні на оздоровницях Західної Європи широко поширені торф'яні купелі, у яких використовують бактерицидні та лікувальні властивості торфу.

Територія Волині є болотним ландшафтом [2, с.267]. Видобуток торфу сам по собі не несе шкоду довкіллю, однак вже доведено, що для того, аби не нанести шкоду водним угіддям, треба до 15%-20% покладів торфу лишити у природному стані. Але важливо, щоб вони були розташовані не в одному місці, а різних, щоб це відповідало природному стану.

Щодо обсягів видобутку, то є розумні межі, які не слід перевищувати. Обсяги освоєння торфовищ повинні бути у розмірі 1% від ресурсу на рік. Науковці вважають [1, с.57]. що коли розробляти одну ділянку, то іншу ділянку необхідно грамотно піддавати повторному заболоченню, створювати умови для відновлення тих функцій, які родовище виконувало, щоб не починала наростати болотна рослинність, тоді торфовище знову росте.

**Висновки :** Аналіз мінеральних ресурсів озер та боліт Волині показав, що вони відіграють важливу роль у народному господарстві, а оцінка їх визначається цінністю продукції, що добувається .

З озерами пов'язане формування таких своєрідних корисних копалин, як кухонна та калійна солі, мірабіліт, сода, залізні, марганцеві руди та боксити - це хемогенні відклади, а також органогенні корисні копалини (сапропель або гітин, які перетворюються на сапропеліт, сапрокол, бітумінозні сланці та діатоміт), які мають важливе значення. Разом з тим добування сапропелю сприяє омолодженню високоевтрофних озер, покращенню їх газового режиму, зменшенню вмісту органічної речовини у воді і т.д.;

Із діяльністю боліт також пов'язаний процес утворення мінеральних ресурсів. Із органогенних утворень - це торф та лікувальні грязі які сприяють



лікуванню різних захворювань і мають позитивний вплив на організм людини. Сьогодні використання торфу стає все актуальнішим, через зростання цін на енергоносії.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондар О. І. Онтологія природоохоронних досліджень боліт і торфовищ України / О. І. Бондар, В. В. Коніщук // Агрокол. журн. – 2012. – № 2. – С. 57–60.
2. Григора І.М., Соломаха В.А. Лісові болота Українського Полісся (походження, динаміка, класифікація рослинності). / І.М. Григора, В.А.Соломаха. - К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 415 с.
3. Ільїн Л.В. Озера Волинської області: Лімно-географічна характеристика./Л.В. Ільїн, Я.О. Мольчак-Луцьк: Надстир'я, 2000.-140 с.
4. Ільїна О.В., Болота Волині: проблеми дослідження збереження та використання./ О.В. Ільїна, В.М. Мазурець. // Науковий вісник Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки. - 2004. - №1. - С. 58-60.
5. Коніщук В.В. Екологія водно-болотних угідь і торфовищ : зб. наук. статей / Гол. ред. Коніщук В. В. – Київ: ДІА, 2013. – 300 с.
6. Шевчук М.Й. Сапропелі України: запаси, якість та перспективи використання: Монографія. – Луцьк: Надстир'я, 1996. – 384с.
7. Якушин В.М., Екологічний стан озер Шацького національного парку./ В.М.Якушін, О.П. Оксіюк, В.М. Тімченко. // Шацький національний природний парк: регіональні аспекти та напрямки розвитку. Частина 2. – Луцьк, 2007. – №11. – с.196-197.

**ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ПЛАВКИ АНТИМОНАТУ НАТРІЮ І  
СУРМУВМІСНОГО ПИЛУ В УМОВНО ВІДВАЛЬНИХ  
ШТЕЙНОВИХ РОЗПЛАВАХ**

**Мусяца Олег Никифорович**

к.х.н., професор,

Національний транспортний університет

м. Київ, Україна

**Анотація.** Оксидна сурм'яна сировина [антимонат натрію ( $\text{Na}_3\text{SbO}_4$ ) й сублімати пиловловлюючих систем ( $\text{Sb}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Sb}_2\text{O}_4$ ,  $\text{Sb}_2\text{O}_5$ )] переробляється в цей час за двома технологічними схемами - гідрометалургійною (антимонат натрію) й пірометалургійною ( $\text{Na}_3\text{SbO}_4$  і сурмувмісний пил). Існуючі технологічні схеми не забезпечують повного вилучення металу із сировини в готову продукцію і вимагають великої витрати коштовних реагентів, флюсів, електроенергії й палива. Отже, актуальність проблеми вдосконалення існуючих технологій переробки оксидної сурм'яної сировини й розробки нових не викликає сумнівів.

Завданням даної роботи є розробка й дослідження нової, економічно більш ефективної промислової технології переробки антимонату натрію й сурмувмісного пилу, яка забезпечувала б більш високе вилучення металу у порівнянні з існуючими схемами. З цією метою вивчено відновлювальні плавки антимонатау натрію й сурмувмісного пилу відбивних і руднотермічних печей в умовно відвальних штейнових розплавах.

**Ключові слова:** антимонат натрію, сурмувмісний пил, відвальний штейн, відновлювальна плавка, економіка

**Вступ.** Оксидна сурм'яна сировина (антимонат натрію й сублімати пиловловлюючих систем) переробляється в цей час за двома технологічними схемами - гідрометалургійною (антимонат натрію) й пірометалургійною

(антимонат натрію і сурмувмісний пил). Існуючі технологічні схеми не забезпечують повного вилучення металу із сировини в готову продукцію і вимагають великої витрати коштовних реагентів, флюсів, електроенергії й палива. Отже, актуальність проблеми вдосконалення існуючих технологій переробки оксидної сурм'яної сировини й розробки нових не викликає сумнівів.

**Мета работ.** Завданням даної роботи є розробка й дослідження нової, економічно більш ефективної промислової технології переробки антимонату натрію й сурмувмісного пилу, яка забезпечувала б більш високе вилучення металу у порівнянні з існуючими схемами. З цією метою вивчено відновлювальні плавки антимонатау натрію й сурмувмісного пилу відбивних і руднотермічних печей у штейнових розплавах з наступним доведенням металу методом електролітичного рафінування у калій-лужних розчинах до сурми вищих марок.

**Результати і обговорення.** Як результат великої кількості пошукових дослідів знайдено розчинник антимонату натрію – відвальний штейн руднотермічної печі (РТП). Раніше досліджувалися варіанти утилізації відвальних металургійних штейнів: використання їх як електроліти для одержання металеві сурми з розплав, застосування в якості флюсуючих домішок у різних електрохімічних процесах переробки окисненої сурм'яної сировини. Ці дослідження обумовили постановку серії пошукових дослідів по осадженню сурми зі штейно-антимонатних розплавів чисто хімічним способом.

Сировина і вугілля в заданих пропорціях ретельно перемішувалися і переносилися у кульок з паперу. Зверху шихти містився грудковий штейн крупністю до 40 мм, після чого кульок завантажувався у тигель, розігрітий до 800-900 °С. Кінцем плавки вважався час припинення кипіння розплав. Для кращого розподілу металу штейну і шлаку розплав витримувався при заданій температурі протягом 3-5 хвилин. Потім він переносився з тигля у сталеву виливницю. Після остигання продукти плавки розділялися, зважувалися і відбиралися для аналізу. Пошукові дослідження з відновлювальної плавки

антимонату натрію представлено у таблицях 1, 2, а суміші антимонату натрію і пилу швидкісного пилоуловлювача (ШПУ) - у таблиці 3.

**Таблиця 1**

**Пошукові дослідження з відновлювальних плавок антимонату натрію в розплаві штейну**

№ п/п	Завантажено						Термін плавки, хв.	Одержано чорн. сурми, г
	Антимонат натрію			Штейн, г	Сурма в антимонаті і штейні, г	Вугілля, г		
	Масас, г	Сурма, %	Сурма, г					
1	100	46,3	46,3	30	46,8	15	30	41,5
2	100	46,3	46,3	30	46,8	15	30	43,5
3	100	46,3	46,3	30	46,8	15	30	42,7
4	100	46,3	46,3	30	46,8	15	45	44,1
5	100	46,3	46,3	30	46,8	15	45	43,8
6	100	46,3	46,3	30	46,8	15	60	46,0
7	100	46,3	46,3	30	46,8	17	45	44,0
8	100	46,3	46,3	30	46,8	17	45	47,0
9	100	46,3	46,3	30	46,8	17	45	45,0
10	100	46,3	46,3	30	46,8	17	60	43,0
11	100	46,3	46,3	30	46,8	17	60	44,5
12	100	46,3	46,3	30	46,8	20	45	43,5
13	100	46,3	46,3	30	46,8	20	45	42,1
14	100	46,3	46,3	30	46,8	20	60	40,7
15	100	46,3	46,3	30	46,8	20	60	46,7
16	200	46,3	92,6	60	93,7	20	60	28,1
17	200	46,3	92,6	60	93,7	20	60	30,0
18	200	46,3	92,6	60	93,7	25	60	62,5
19	200	46,3	92,6	60	93,7	25	60	67,3
20	200	46,3	92,6	60	93,7	30	60	85,0

У результаті цих досліджень знайдено оптимальні витратні коефіцієнти по штейну, вугіллю і встановлено оптимальну температуру плавки. Установлено, що дозування штейну у кількості 30 % від маси сировини є оптимальною для задовільного протікання процесу. При більшому вмісті його у шихті невиправдано збільшується її маса і додаткові циркуляційні навантаження на устаткування. Технологічні ж показники при цьому не покращуються. Менший вміст штейну в шихті приводить до зменшення

швидкості плавки і погіршенню рухомості розплаву, що знижує технологічні показники плавки.

**Таблиця 2**

**Пошукові дослідження з відновлювальної плавки антимонату натрію у штейнових розплавах**

№№ п/п	Завантажено							Температура плавки, °С	Тривалість плавки, хв.	Одержано черн.сурми, г
	Антимонат натрію			Штейн			Вугілля, г			
	Маса, г	Сурма, %	Сурма, г	Маса, г	Сурма, %	Сурма, г				
1	300	44,5	133,5	90	1,6	1,4	45	950	90	126
2	300	44,5	133,5	90	1,6	1,4	45	950	90	137
3	300	44,5	133,5	90	1,6	1,4	45	950	90	119
4	300	44,5	133,5	90	1,6	1,4	45	950	90	125
5	300	44,5	133,5	150	1,6	2,4	45	950	90	130
6	300	44,5	133,5	150	1,6	2,4	45	950	90	110
7	300	44,5	133,5	150	1,6	2,4	45	950	90	128
8	300	44,5	133,5	150	1,6	2,4	45	950	90	112
9	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	950	30	109
10	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	950	30	77
11	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	950	30	95
12	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	950	30	80
13	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	950	60	97
14	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	950	60	105
15	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	950	60	85
16	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	950	60	84
17	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	800	60	103
18	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	800	60	90
19	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	800	60	110
20	250	44,5	111,2	125	1,6	2,0	37	800	60	85
21	250	44,5	111,2	75	1,6	1,2	37	800-850	60	114
22	250	44,5	111,2	75	1,6	1,2	37	850	60	110
23	250	44,5	111,2	75	1,6	1,2	37	850	60	108
24	250	44,5	111,2	75	1,6	1,2	37	850	60	100
25	250	44,5	111,2	75	1,6	1,2	37	850	90	102
26	250	44,5	111,2	75	1,6	1,2	37	850	90	102
27	250	44,5	111,2	75	1,6	1,2	37	850	90	101

Завантаження штейну у шихту може здійснюватися двома способами – або в порошкоподібному виді з ретельним перемішуванням його з вугіллям і

сировиною, або в шматках зверху на поверхню перемішаної з вугіллям сировини.

**Таблиця 3 Пошукові дослідження з відновлювальної плавки суміши антимонату натрію і пилу ШПВ із застосуванням відвального штейну; термін плавки 60 хв., температура плавки 850-900 °С**

№№ п/п	Завантажено						Отримано				
	Антимонат натрію, 140 г.		Возгони ШПВ, 60 г.		Штейн, 15 г.	Вугілля	Сурма	Чорнова сурма			Вилучення Sb, %
	Сурма, %	Сурма, г	Сурма, %	Сурма, г	Маса, г	Маса, г	У сировині, г	Маса, г	Сурма, %	Сурма, г	
1	46,74	65,44	56,83	34,1	15	21	99,5	85	98,1	83,4	83,8
2	46,74	65,44	56,83	34,1	15	21	99,5	85	98,1	83,3	83,7
3	46,74	65,44	56,83	34,1	15	21	99,5	85	98,3	83,6	84,0
4	46,74	65,44	56,83	34,1	15	21	99,5	80	98,1	78,5	78,9

У лабораторних умовах різниці у технологічних показниках при різних способах завантаження штейну в шихту не отримано, однак відмінності спостерігалися в зовнішніх проявах хімічних процесів у ході плавки. Так, шихта, ретельно перемішана зі здрібненим штейном, при досягненні оптимальної температури плавилася швидко, а розплав за рахунок інтенсивного газовиділення збільшувався в обсязі в два або більш рази, що приводило до витікання розплаву з тигля. У випадку завантаження кускового штейну, крупністю 10-40 мм, на поверхню шихти плавки проходили значно спокійніше, хоча теж інтенсивно. Тут шихта плавилася поступово, у міру розплавлювання верхніх шарів, що знаходяться під розплавленим штейном. Важливе значення для задовільного протікання процесу плавки шихти, для повного вилучення металу й одержання чорнової сурми, бідної на домішки інших металів, мало

визначення оптимальної витрати відновника, у якості якого використовувалося вугілля. При температурах плавки 800-900 °С витрата відновника складала 15 % від маси сировини. Збільшення у шихті вмісту вугілля вище оптимального негативно відбивається на плавках. Штейн втрачає рухомість рідини і ледве виливається з тигля

В остиглому штейні знаходиться багато корольків сурми, прямий вихід металу при цьому знижується. Зменшення кількості відновника у шихті, відносно оптимального, приводило до неповного відновлення сурми з антимонату.

Дослідженнями визначався необхідний час відстою для більш повного осадження металевої сурми з розплаву. Починаючи з 3-5 хвилин після закінчення плавки час відстою збільшувався додатково на 5 хвилин після кожної наступної плавки. Максимальна витримка розплаву – 30 хвилин.

Як показали дослідження, збільшення часу відстою розплаву не приводить до підвищення технологічних показників плавки. Через високу рухомість розплавів, отриманих при плавці оксидної сировини зі штейном, відновлена сурма у процесі плавки встигає розділитися зі шлаком і штейном і зібратися на дні тигля. Часу 5 хвилин цілком достатньо для повної ліквідації розплаву. Як видно з таблиць 1-3, пряме вилучення сурми у чорновий метал складає 85-92 % при вмісті у ньому (%): 90-97 сурми, 0,15-15,0 заліза, 0,5-0,9 миш'яку, 0,15-0,2 олову. Вміст сурми в відвальному штейні складає 1-3 %. При спільній плавці антимонату натрію і пилу ШПВ (таблиця 3) витрата штейну складає всього 7,5 % від маси сировини і 15 % від маси металу, що є достатнім для створення рідкої фази розплаву й одержання задовільних показників по вилученню сурми у чорновий метал.

У таблиці 4 представлені дослідження з відновлювальної плавки антимонату натрію у штейнових розплавах з нестачею відновника (12 % від маси сировини). Отримані дані показують, що вилучення сурми складає 87,6-90,6 % і чорновий метал виходить більш чистим по домішках.

Таблиця 4

Результати досліджень з відновлювальної плавки антимонату натрію у штейнових розплавах із нестачею відновника; шихта: антимонат масою 700 г і вологістю 0,1 % із вмістом сурми 47,0 %; штейн масою 210 г із вмістом сурми 1,22 %; вугілля – 84 г.

№№ п/п	Завантажено							Отримано				
	Антимонат		Штейн	Метал				Штейн		Вилучення сурми, %		
	Суха маса, г	Маса сурми, г		Маса сурми, г	Маса, г	Вміст сурми, %	Маса сурми, г	Маса, г	Вміст сурми, %	Маса сурми, г	У штейн оборот.	У возгони
1	699,8	328,6	2,5	270	95,21	257	460	7,39	34,0	10,3	12,1	77,6
2	699,8	328,6	2,5	310	93,63	290	420	2,45	10,3	3,1	9,3	87,6
3	699,8	328,6	2,5	312	96,20	300	427	3,14	4,0	4,0	5,4	90,6
Всього		985,8	7,5			847			57,7	5,5	9,3	85,2

Однак нестача відновника приводить до зниження вилучення сурми у чорновий метал. З метою знаходження оптимальних умов, наступні плавки проводилися з обмеженим доступом повітря до шихти і розплаву шляхом покриття тиглів кришками з залишенням невеликого отвору для виходу газів. Витрата вугілля складає 15 і штейнів - 30 % від маси антимонатау.

Результати досліджень представлено в таблиці 5.

Як видно з таблиці, пряме вилучення сурми у чорновий метал у середньому склало 96,2 %. Вилучення сурми в оборотний штейн склало 1,5 %. Перейшло сурми у сублимати 2,3 %. Вихід оборотного штейну склав 50 % від завантаженого антимонатау.

Вміст сурми у чорновому металі – 93,31 %. Результати плавок показують, що обмеження доступу повітря у плавильний простір сприяє одержанню високих показників відновлювальної плавки  $\text{Na}_3\text{SbO}_4$  у штейнових розплавах.



Таблиця 5

Результати досліджень з відновлювальної плавки  $\text{Na}_3\text{SbO}_4$  у штейнових розплавах із оптимальною витратою відновника; шихта:  $\text{Na}_3\text{SbO}_4$  масою 700 г і вологістю 0,1 % із вмістом сурми 47,0 %; штейн масою 210 г із вмістом сурми 1,22 %; вугілля – 105 г.

№№ п/п	Завантажено					Отримано					
	Анти-монат	Штейн	Метал			Штейн			Вилучення сурми, %		
	Маса сурми, г	Маса сурми, г	Маса, г	Вміст сурми, %	Маса сурми, г	Маса, г	Вміст сурми, %	Маса сурми, г	У штейн оборот.	У возгони	У чорновий метал
1	328,6	2,5	357	90,78	324	295	0,73	2,1	0,63	1,57	97,8
2	328,6	2,5	338	95,77	324	340	2,14	7,28	2,2	-	97,8
3	328,6	2,5	350	92,76	324	400	0,52	2,08	0,63	1,57	97,8
4	328,6	2,5	350	93,56	304	340	1,70	5,78	1,7	6,5	91,8
5	328,6	2,5	345	94,91	327	335	2,06	6,9	2,08	-	98,7
6	328,6	2,5	345	94,15	325	355	1,98	7,0	2,1	-	98,1
7	328,6	2,5	345	92,17	300	410	1,15	4,7	1,4	8,0	90,6
8	328,6	2,5	350	92,39	323	390	1,15	4,48	1,3	1,2	97,5
Всього	2628,8			93,31	2551			40,32	1,5	2,3	96,2
								Середні значення			

**Висновки.** Показано можливість використання високоефективної переробки  $\text{Na}_3\text{SbO}_4$  і багатого сурмувмісного пилу на металеву сурму нижчих марок з мінімальною витратою флюсів, палива і електроенергії. Уперше як матеріал, що понижує температуру плавлення  $\text{Na}_3\text{SbO}_4$  і леткість оксидів сурми у пилах, застосований відвальний штейн пірометалургійного виробництва, утилізація якого суттєво покращить екологію оточуючого середовища і позитивно вплине на економічний аспект металургійного виробництва.

**К ВОПРОСУ О ЛОЖНЫХ КАТЕГОРИЯХ  
В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ**

**Мямлин Владислав Витальевич**

д.т.н., с.н.с., профессор  
Днепровский национальный  
университет железнодорожного  
транспорта имени академика  
В. Лазаряна, г. Днепр, Украина

**Аннотация:** В работе обращено внимание на некоторые экономические категории, давно присутствующие в экономической теории, которые мешают правильному протеканию социально-экономических процессов, и приводят к негативным последствиям, таким как: кризис, инфляция, отсутствие платежеспособного спроса, спад производства, дефицит бюджета, безработица.

**Ключевые слова:** кризис, прибыль, проценты, инфляция, модель экономики, макроэкономика, высокоэффективная национальная экономика

Современная экономическая наука, также как и, созданная по ее лекалам, финансово-экономическая модель, переживают глубочайший кризис. Современная экономическая теория, или так называемый «mainstream», оказались не в состоянии избежать целого ряда негативных явлений, таких как: инфляция, отсутствие платежеспособного спроса, спад производства, дефицит бюджета, безработица. Вместе с тем постсоветскому обществу упорно продолжает навязываться «евро-американская» модель, которая уже практически и реализована в виде некой социально-экономической формы существования. Обществу предлагается какой-то определенный, но не лучший формат социально-экономической жизни, со всеми сопровождающими его негативными явлениями, вроде как другого формата жизни, просто не

существует. На самом деле это далеко не так. Поэтому перед прогрессивными учеными уже не один год стоит вопрос о поиске новой более эффективной социально-экономической модели хозяйствования и развития.

Экономическую науку в идеале надо рассматривать как инструмент, постоянно способствующий совершенствованию функционирования реальной экономики. В настоящее время она со своими обязанностями не справляется и показала свою полную несостоятельность. Это связано с тем, что экономическая наука до сих пор остается на устаревших концептуальных позициях и продолжает оперировать ложными экономическими категориями.

В этой связи нельзя не затронуть вопрос о том, какая же сфера человеческой деятельности является определяющей: экономика или политика? По словам Ленина: «Политика – это концентрированное выражение экономики». Из его слов вытекает, что политика является вторичной, ее определяет экономика. По нашему же мнению, сейчас всё происходит с точностью наоборот, именно политика господствующего класса определяет принципы и правила функционирования экономики. В толковом словаре Ушакова [1, с. 1400] термин «экономика» имеет два определения: 1. Хозяйственный уклад, хозяйственный строй, хозяйственная жизнь общества, его производство и распределение. 2. Дисциплина, изучающая какую-нибудь отрасль хозяйственной жизни. В данной же работе мы проведем демаркацию термина «экономика». Для хозяйственной жизни общества, оставим существующее определение – «экономика», а научную дисциплину, будем называть - «экономия», по типу «химия», «история», «биология», «социология», а также «политическая экономия». Таким образом, когда речь идет о науке или теории, то это нами подразумевается как «экономия», а когда о реальном производстве, то – «экономика».

Перед тем как ответить на вопрос, что собой представляет на сегодняшний день экономическая наука, сделаем небольшой экскурс в историю экономической мысли. Ранее у нас существовали такие науки как «экономическая история» и «экономическая политика». В сферу интересов

«экономической истории», наряду с изучением экономических явлений и фактов, входили также экономические идеи и теории. Ещё в энциклопедическом словаре [2, с. 256] сообщается, что «экономическая политика» охватывает связанные между собой такие разделы политики как: торговая, таможенная, промышленная, социальная, банковская, транспортная, кроме того «к экономической политике, принимая этот термин в самом широком смысле, может быть, затем, отнесена и финансовая политика». Далее говорится, что «задачей науки «экономической политики» является систематизация добытых теорией законов, закономерностей и наблюдений в целях их практического регулирования различных проявлений экономической и социальной жизни общества и государства». Из этого определения следует, что ещё столетие назад акцентировали внимание на том, что экономическая наука, с помощью теоретических законов, должна регулировать (управлять, прогнозировать) различные проявления экономической и социальной жизни. А так как этого не происходит и особых результатов нет, а развитие в основном осуществляется за счёт научно-технического прогресса, хотя и он тормозится по вине различных негативных экономических явлений, то научность современной экономики вызывает большие сомнения. В словаре Ушакова также под «наукой» понимается «система знаний о закономерностях в развитии природы, общества и мышления» и, самое главное, «о способах планомерного воздействия на окружающий мир» [3, с. 453]. Основная цель науки – сделать жизнь всего человечества лучше. Когда мы говорим об истинной науке, то речь всегда должна идти о всеобщем благе. Экономия должна задавать тон и предлагать решения, повышающие эффективность экономики в целом. Если же экономия обслуживает только отдельные социальные группы и помогает им развиваться и богатеть, в ущерб интересов остального общества, то можно с уверенностью констатировать, что мы имеем дело с лженаукой. Часто можно услышать реплики, что «наука вне политики», наука – это только инструмент познания действительности, а вот результаты науки политиками уже могут быть использованы по-разному. Так, например, ножом можно резать пирог, а

можно нанести увечья человеку - все зависит от того, в чьих руках он находится. То же самое касается и атомной энергии, она может использоваться как «мирный атом», а может, как грозное военное оружие. Хотя здесь надо вспомнить и об ответственности учёных перед человечеством за последствия результатов своих научных исследований и разработок.

Если рассматривать существующую либеральную модель экономики, основанную на обязательном извлечении «прибыли», с точки зрения «инженерно-технологического» подхода, то можно заметить, что главное противоречие такой системы состоит в несбалансированности товарной и денежной масс, то есть в постоянной нехватке денег для нормального функционирования системы и распределения материальных и духовных благ. Это противоречие постоянно приводит к негативным последствиям: эмиссия денег, инфляция, заговаривание, остановка предприятий, безработица, хронический дефицит бюджета [4]. По сути, мы имеем дело с изначально кризисообразующей моделью экономики. По нашему глубокому убеждению основной причиной кризисов является наличие такой ложной экономической категории, как «прибыль». Надо подчеркнуть, что именно данная категория поставлена во главу угла современной экономической теории. Все экономические школы внушают важность получения «прибыли», в уставах разных предприятий оговорено, что предприятие ведет предпринимательскую деятельность с целью получения «прибыли», существует налог на «прибыль», экономическое образование активно внушает «прибыльную» идею хозяйствования, кроме того написаны тысячи книг, обучающих, как обойти конкурентов, победить на рынке и получить «прибыль». Да и природа самого человека такова, что он не прочь что-то получить в подарок, по акции, со скидкой, подешевле, то есть само наличие «прибыли» ему приятно. Поэтому «прибыльная» версия априори устраивает всех участников экономической деятельности, кроме самой экономики, которая «почему-то» плохо функционирует.

На самом же деле никакой «прибыли» в природе не существует и существовать не может. Ничто ни откуда не возникает и никуда не исчезает. Здесь неплохо бы вспомнить законы сохранения: вещества, энергии, инерции. Масса Земли, например, не меняется. По словам академика В. И. Вернадского даже биомасса на планете остается все время постоянной [5, с. 58]. Существует большое количество версий происхождения «прибыли», но самая главная причина скрывается от общественности. На самом же деле источником возникновения «прибыли» является всего лишь работа «печатного станка». Если в прошлые века это было не так заметно, то сейчас это стали замечать уже многие. Собственно, категория «прибыли», от которой «попахивает политическим душком», и нужна была только для того, чтобы все время не хватало денег, а их нехватку, в условиях неолиберальной экономики, обеспечивала бы работа частного «печатного станка» [6-8]. Хозяев денег мало волнует, что постоянное производство их «продукции» вызывает инфляцию, которая негативно влияет на уровень жизни остальных людей, на общее развитие экономики и, в конце концов, приводит к кризисам, главное то, что владельцы «печатной машинки» получили возможность обогатиться настолько, что сказать, что они сказочно богаты, это ничего не сказать. В настоящее время астрономическое количество финансов, находящееся в отдельных частных руках, позволяет создавать крупные транснациональные корпорации, которые вполне могут диктовать свои условия отдельным национальным государствам. Зачем же кому-то производить товары, как это делают все, когда можно просто производить деньги и за них покупать все остальное?...

Следующей ложной категорией являются «проценты» по кредитам и депозитам. Такое позорное явление как ростовщичество должно уйти в прошлое. Надо же было придумать такое - продавать деньги за деньги?! Это также антинаучно [9, 10]. Если экономическая теория признаёт эти категории (а она их признаёт), то ее вряд ли можно назвать серьезной наукой. Скорее всего это наукообразная дисциплина, активно работающая в пользу отдельных малочисленных социальных групп. Поэтому современная экономическая

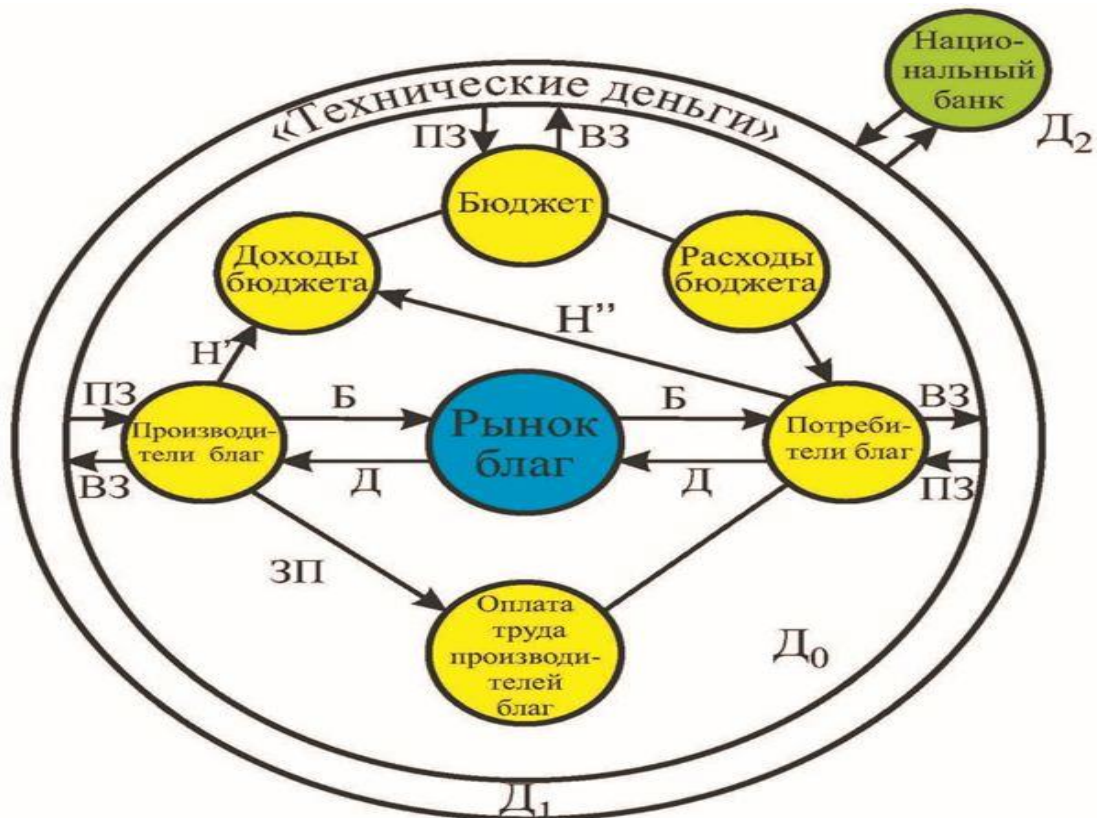
теория и подгоняется к некой вымышленной экономической модели, функционирующей по навязанным извне правилам и, способствующей обогащению только небольшого количества отдельных лиц. Денежные потоки текут только в одном направлении. Там, где действуют правила «казино», там нет науки, есть просто «игра». А в «игре» могут быть абсолютно любые правила.

А вот такая экономическая категория как «деньги», должна быть полностью изменена. Деньги должны только способствовать товарообмену, а не обладать самостоятельной ценностью. Им придали слишком большую значимость. По сути дела, деньги – это только информационное сообщение (справка, уведомление) о том, сколько различных благ может получить тот или иной человек за свой труд. Деньги должны принадлежать только государству и служить в равной степени всем членам общества («технические деньги»). Никаких «частных» денег быть не должно. В конце концов людям нужны товары и услуги, а деньгами они могут только временно пользоваться. Деньги должны как можно быстрее оборачиваться, а не залеживаться в разных местах. Чем выше скорость оборачиваемости денег, тем меньше их нужно для функционирования экономики. В идеальном случае, количество денег должно быть постоянным.

Следующая экономическая категория - «налоги», должна быть тоже изменена. По сути, должен быть один главный налог, который мы называем «доля государства» [11, с. 48 ]. Государство создает благоприятные условия для функционирования бизнеса, в том числе обеспечивает предприятия беспроцентными займами (оплата банку производится только за сопровождение займов) и за это получает свою «долю». Платит эту «долю» производитель благ, одновременно с выплатой заработной платы, только после поступления денег за проданный товар. Трудящиеся никаких налогов не платят, в том числе и подоходный. Возможен небольшой налог за недоиспользование денежных средств за отчетный период. Это, по сути дела, стимулирующий налог, который вынуждает людей тратить деньги.

Ликвидация указанных лжекатегорий и использование предлагаемых принципов и новых подходов, позволит создать быстро развивающуюся экономику, а также раз и навсегда покончить с негативными явлениями, присущими современной экономике. Подробное описание в работах [12-16].

Принципиальная схема функционирования высокоэффективной национальной «товарно-денежной» системы представлена на рис. 1.



**Рис. 1. Принципиальная схема функционирования высокоэффективной национальной «товарно-денежной» системы,**

где: **Б** – блага; **Д** – деньги; **ЗП** – зарплата; **Н'** – налог на зарплату, который платят производители благ; **Н''** – налог на недоиспользование денег, который платят потребители благ; **ПЗ** - получение беспроцентного займа; **ВЗ** – возврат займа; **Д<sub>0</sub>** – деньги в обороте; **Д<sub>1</sub>** – «Технические деньги» (буфер); **Д<sub>2</sub>** – деньги НБ

При этой модели полностью отсутствует инфляция, так как нет эмиссии, появляется платежеспособный спрос, бюджет становится бездефицитным, значительно упрощается система налогообложения, создаются все необходимые условия для реализации творческих способностей граждан. Система начинает эффективно функционировать за счет появившегося



синергетического эффекта. Человечество должно забыть о постоянных финансово-экономических кризисах, провоцируемых старой моделью.

Все предлагаемые новшества были апробированы на компьютере при помощи специально разработанных имитационных программ, созданных на базе функционирования макроэкономической модели государства. Имитационные эксперименты полностью подтвердили правильность предложенных принципов функционирования экономики.

Поэтому любой специалист, интересующийся вопросами экономики, может самостоятельно проверить предлагаемые принципы на любых собственных моделях и, убедиться в правильности предлагаемых решений. Моделируя же макроэкономическую систему на основе существующих принципов, получаем уже всем известные результаты – инфляция, спад производства и появление кризисных явлений.

Таким образом, уже давно пришло время переходить от политической экономии к научно обоснованной высокоэффективной экономической политике.

Необходимо отказываться от ложных категорий в экономической науке и переходить от «экономики для избранных» к «экономике для всех».

В заключение обратим внимание на то, что для осмысления новых неожиданных идей нужен определенный период. Даже среди специалистов они редко находят благосклонный прием, из-за целого ряда объективных и субъективных причин. Ведь то, что предлагается, по сути дела, является переворотом в экономической теории.

Главная задача в понимании новой экономической парадигмы должна состоять в преодолении инерции мышления по отношению к ложной «прибыльно-финансовой» модели хозяйствования, которая полна противоречий и является постоянным тормозом на пути процветания человеческого общества и научно-технического прогресса.

Давайте все вместе будем «катить» этот мир в правильном направлении!

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Толковый словарь русского языка в 4 т. Т. IV / под ред. Д. Н. Ушакова. – Москва : Государственное издательство иностранных и национальных словарей.-1940. – 1500 с.
2. Энциклопедический словарь. В 86 т. Т. 79 (XL) / издатели: Ф. А. Брокгаузь, И. А. Ефронъ. - Санкт-Петербург : Типо-Литография И. А. Ефрона, 1904. - 487 с.
3. Толковый словарь русского языка в 4 т. Т. II / под ред. Д. Н. Ушакова. – Москва : Государственное издательство иностранных и национальных словарей. - 1938. – 1040 с.
4. Мямлин В. В. Существующая прибыльно-финансовая модель хозяйствования - основная причина кризиса мировой экономической системы и краха финансовой системы // Вестник Днепропетр. нац. ун-та железн. трансп. им. акад. В. Лазаряна. 2008. Вып. 25. - Днепропетровск : ДНУЖТ, 2008.- С. 241-247.
5. Вернадский В. И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружение. - Москва : Издательство «Наука». – 374 с.
6. Мямлин В. В. К вопросу о категории прибыли // Вестник Днепропетр. нац. ун-та железн. трансп. им. акад. В. Лазаряна. 2010. Вып. 29. - Днепропетровск : Изд-во ДНУЖТ, 2010. - С. 268-279.
7. Мямлин С. В., Мямлин В. В. Категория «прибыль» и ее антинаучная сущность // Глобальні виміри захисту економічної конкуренції: матер. II Між-нар. наук.-практ. конф. (28 лютого 2018 р., Київ). - Київ : ТОВ «Тенар», 2018 р. - С. 80-83.
8. Мямлін В. В., Мямлін С. В. Істина сутність категорії «прибуток» та її негативний вплив на розвиток економіки // Світ економічної науки. Випуск 11: Зб. тез Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Тернопіль, 19 лютого 2019 р.). Тернопіль, 2019. С. 46-51.
9. Пшинько А. Н., Мямлин В. В., Мямлин С. В. К вопросу о научной обоснованности процентов по депозитам и кредитам // Наука та прогрес транспорту: Вестник Днепропетр. нац. ун-та железн. трансп. им. акад. В. Лазаряна. Вып. 1 (43). - Днепропетровск : Изд-во ДНУЖТ, 2013.- С. 82-103.

10. Мямлин В. В., Мямлин С. В. Сбалансированность товарной и денежной систем без дополнительных эмиссий денег как основное условие интенсивного развития экономики государства // Світ економічної науки. Випуск 9: Зб. тез Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Тернопіль, 27 листопада 2018 р.). Тернопіль, 2018.- С. 135-140.

11. Мямлин В. В., Мямлин С. В. Основные научные принципы создания высокоэффективного экономико-финансового «механизма» в государстве // Независимое исследование с позиций IT-технологий: монография. - Киев-Днепр : Монолит, 2019.- С. 40-58.

12. Мямлин В. В. Теория бесприбыльной альтернативной экономики как основа нового экономического мировоззрения // Вестник Днепропетр. нац. ун-та железн. трансп. им. акад. В. Лазаряна. 2009. Вып. 26. - Днепропетровск : Изд-во ДНУЖТ, 2009.- С. 222-230.

13. Мямлін В., Мямлін С. Як Україні запустити потужний економічний «двигун»? // Світ.- 2018.- № 3-4.- С. 3.

14. Мямлін В. В. Аксиоматичний підхід до теорії високоефективної національної економіки // П'ятдесят четверті економіко-правові дискусії: матер. Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (24 лютого 2021 р.).- Львів : Наукова спільнота, 2021.- С. 25-28.

15. Мямлін В. В. «Соціально-економічна» технологія як інструмент створення високоефективного господарського механізму в державі // Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (вип. 56) : зб. тез допов. Міжн. наук. інтернет-конф., 10 березня 2021 р. Тернопіль, 2021.- С. 62-66.

16. Мямлин В. В., Мямлин С. В. Экономическая симфония, или Советы для будущих реформаторов // Электр. версия газеты «2000». URL: [https://www.2000.ua/blogi/avtorskie-kolonki\\_blogi/ekonomicheskaja-simfonija\\_ili-sovety-dlja-budushih-reformatorov.htm](https://www.2000.ua/blogi/avtorskie-kolonki_blogi/ekonomicheskaja-simfonija_ili-sovety-dlja-budushih-reformatorov.htm)

**ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІСНУЮЧОГО НОРМАТИВНОГО  
ПІДХОДУ ДО ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ  
ЛЬОТЧИКІВ ДО БОЙОВИХ ПОЛЬОТІВ**

**Невзорів Роман Вікторович**

кандидат педагогічних наук

начальник кафедри тактики авіації

Харківський національний університет

Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

м. Харків, Україна

**Анотація:** піднято проблему застарілого нормативного підходу до підготовки курсантів-льотчиків до бойових польотів у закладі вищої військової освіти. З позицій системного аналізу вивчення проблеми доведено, що в ньому критично не вистачає інноваційної педагогічної складової, а сам алгоритм підготовки являє собою традиційну радянську модель Методики льотного навчання, в якій педагогічна теорія представлена лише низкою екстенсивних методичних прийомів і технік. Аргументовано пропонується розробка сучасної ефективної педагогічної системи забезпечення якості підготовки майбутніх льотчиків військової авіації до виконання бойових польотів (завдань), на основі експериментально обґрунтованої моделі наземного навчання бойовим польотам.

**Ключові слова:** військовий льотчик, бойовий політ, заклад вищої військової освіти, підготовка, нормативний підхід

В умовах перманентної гібридної війни, в якій Україна опинилася з 2014 р., рівень потенційної загрози, згідно Доктрини «Повітряні Сили Збройних Сил України» 2020 р., визначений як «стабільно висока небезпека з тенденцією до погіршення» [1, с. 38]. Закріплений в Конституції України курс на

інтеграцію до євроатлантичної безпекової структури НАТО закономірно диктує потребу серйозної модернізації всіх складових оборонного комплексу нашої країни, включаючи систему підготовки професійних військових кадрів, що вже передбачено на рівні стратегічних державних документів. Так, нові Стратегія національної безпеки України 2015 р. передбачає запровадження інтегрованої системи освіти, бойової і спеціальної підготовки персоналу для органів сектору безпеки і оборони [7] та Воєнна доктрина України 2015 р. - реформування системи військової освіти і підготовки кадрів [6].

За таких обставин у закладі вищої військової освіти (ЗВВО) підготовка майбутніх військових льотчиків до бойових польотів, як центрального змістовного модулю їх фахової підготовки, повинна будуватися на інноваційних педагогічних засадах з урахуванням передового аналогічного досвіду найпотужніших військових держав-членів НАТО. Однак, дійсність інша: сім останніх років спостерігається відчутний змістовний розрив між вище зазначеним прогнозом загроз безпеці середовища нашої країни на найближчі 15 років та нормативним підходом до підготовки майбутніх військових льотчиків до бойових польотів, що міститься в офіційних керівних і методично орієнтуючих документах.

Результати докторського дисертаційного дослідження з проблематики підготовки курсантів-льотчиків ЗВВО до бойових польотів, що здійснюється автором в даний час [3, 4, 5], переконливо свідчать, що однією з ключових причин вказаної ситуації є застарілий існуючий нормативний підхід до проблеми.

В цілому, аналіз керівних і методично орієнтуючих офіційних документів свідчить про те, що нормативно-методичний підхід до підготовки майбутніх військових льотчиків до бойових польотів в останні сім років (під час військової агресії проти України) якісно не змінився і в загальному сенсі відповідає рівню такої фахової підготовки 25-30-річної давнини. Так, основний нормативно-методичний документ - чинний Курс наземної і льотної підготовки курсантів на бойовому літаку (КНЛП БЛ – 2018) визначає зміст, обсяг,

послідовність льотного навчання курсантів на навчально-бойових та бойових літаках МіГ-29, Су-27, Су-25 у військових частинах Повітряних Сил ЗС України та «адаптований до задач та програм підготовки курсів бойової підготовки винищувальної та штурмової авіації» [2, с. 3]. Його уважне порівняльне вивчення із аналогічним КНЛП БЛ-2017 свідчить, незважаючи на формально оновлену структуру, про співпадіння між ним за змістом, на 86,5% (при цьому: на рівні організаційно-методичних вказівок співпадіння складає 93,01%, на рівні програми комплексних тренувальних занять з курсантами – на 75,9%, на рівні навчально-практичних задач з льотно-бойової підготовки – на 96,78%, на рівні програми тренувальних занять на тренажері – на 92,7%). Адаптація, вказана в преамбулі документу, простежується в тому, що курсанти проводять практичні заняття не на навчально-тренувальних літаках, а на навчально-бойових (що є безумовно позитивним зрушенням), а сам зміст вправ більше наближений до програм тренувань кадрових військових льотчиків у діючих військових частинах (що є доволі сумнівним з технологічної точки зору моментом). За рештою параметрів даний КНЛП БЛ – 2018 являє собою класичний зразок радянської моделі Методики льотного навчання (МЛН), орієнтований в методичному плані на авіапарк 30-річної давнини з деякими інформатизаційними нововведеннями (напр., техніка прицілювання з використанням радіолокаційного прицільного комплексу та теплопеленгатора).

Глибоке вивчення проблеми дає нам аргументовані підстави віднести до ключових причин вказаної проблемної ситуації наступні:

- тривала стагнація та інертний розвиток вітчизняної системи вищої військової освіти з одного боку та Повітряних Сил ЗС України – з іншого, що позначилось в стратегічному сенсі на серозній втраті інноваційного наукового потенціалу;

- недостатньо розвинуті стійкі системні зв'язки між ЗВВО з підготовки льотчиків тактичної авіації та діючими військовими авіачастинами (бригадами), особливо на рівні науково-методичного координування процесів фахової підготовки і перепідготовки;

- методологічне і методичне орієнтування системи підготовки майбутніх військових льотчиків до бойових польотів на наявний застарілий авіаційний парк навчальних, навчально-бойових та бойових літаків, а також пов'язані з ним теорію і практику повітряно-тактичної підготовки військових льотчиків;

- традиційне, інертне використання форм і методів радянської МЛН, морально застарілих науково-теоретичних й методичних літературних джерел;

- відсутність сучасної науково-обґрунтованої педагогічної бази підготовки до профільної діяльності військових льотчиків – бойових польотів.

На наше глибоке переконання, реально можливим шляхом покращення ситуації в даній області має стати розробка сучасної ефективної педагогічної системи забезпечення якості підготовки майбутніх льотчиків тактичної авіації до виконання бойових польотів (завдань), на основі експериментально обґрунтованої моделі наземного навчання бойовим польотам.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Доктрина «Повітряні Сили Збройних Сил України» (ВКП-1-00(12).01), затверджена Головнокомандувачем Збройних Сил України 30.04.2020 р. – К.: Генеральний штаб ЗС України. - 2020. - 40 с.

2. Курс наземної і льотної підготовки курсантів на бойовому літаку (КНБП БЛ-2018): Наказ командувача Повітряних Сил Збройних Сил України від 26 квітня 2018 р. № 40. - Харків. – 2017. – 48 с.

3. Невзоров Р.В., Сіненко Д.В. Наземне навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації як об'єкт окремого педагогічного дослідження // Актуальні проблеми вищої професійної освіти: збірник наукових праць VIII міжнародної науково-практичної конференції. - 2020. - С. 146-147.

4. Невзоров Р.В. Педагогічні особливості наземного навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації // Вісник національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія. - 2020. - № (16) 20. - с. 104-109.

5. Невзоров Р.В. Створення педагогічної системи забезпечення якості наземного навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації у контексті поступу України до НАТО: до постановки проблеми // Modernization of the education system: world trends and national peculiarities. - Kaunas, Lithuania. - 2020. - Р. 45-50.

6. Указ Президента України №555/2015 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 року «Про нову редакцію Воєнної доктрини України». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.president.gov.ua/documents/5552015-19443> (дата звернення: 15.03.2021).

7. Указ Президента України №287/2015 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року «Про Стратегію національної безпеки України». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.president.gov.ua/documents/2872015-19070> (дата звернення: 15.03.2021).



УДК: 612.176:159.944.4]-057.874

**АНАЛИЗ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И КАЧЕСТВА СНА У  
ПОДРОСТКОВ-ВЫПУСКНИКОВ**

**Неханевич Олег Борисович**

доктор медицинских наук, профессор,  
Днепровский государственный медицинский университет,

**Хоменко Елена Николаевна**

кандидат биологических наук, доцент,  
Днепровский национальный университет  
им. Олеса Гончара,

**Симонова София Андреевна**

студентка  
Днепровский государственный  
медицинский университет,  
г. Днепр

**Аннотация:** На основании проведенного анкетирования установлено снижение стрессоустойчивости и значительные нарушения качества сна у подростков выпускных классов, более выраженные среди учащихся лицеев - школ с повышенным уровнем обучения. Выяснено, что физическая активность способствует повышению сопротивляемости организма к действию стресс-факторов и улучшению качества сна.

**Ключевые слова:** подростки-выпускники, стрессоустойчивость, качество сна, учебная нагрузка, физическая активность.

Американский Институт стресса определяет стресс как проблему здравоохранения №1 [1, 2]. По данным исследований, стресс в современной жизни является комплексным, связанным больше с психологическими, чем с физическими угрозами, что прежде всего касается подростков [1, 3, 4].

Известно, что подростки-выпускники сталкиваются с широким рядом стресс факторов, таких как значительные академические требования, повышенная информационная нагрузка (напряженная учеба в школе, дополнительные внешкольные занятия, длительное использование гаджетов и т.п.), что отрицательно сказывается на состоянии здоровья школьников, приводя к росту психических и соматических заболеваний. Ученые свидетельствуют, что около 70% школьников, особенно в выпускных классах, нуждаются в психологической помощи [1, 5, 6].

К причинам подростковых стрессов также относят несоблюдение режима сна, физиологические изменения тела, давление родителей, неуверенность в себе и тому подобное. Все это, наряду с недостаточным уровнем физической активности (ФА), может приводить к увеличению напряжения функциональных систем и патологических изменений в организме, а в целом, к снижению стрессоустойчивости современных подростков [7, 8].

Недостаточная продолжительность сна, в т.ч. и бессонница, является одной из важных проблем, которая негативно влияет на здоровье современных подростков. Такое расстройство, как бессонница в юношеском возрасте, мало охарактеризовано, не вовремя диагностируется и не своевременно корректируется. Ученые указывают на целый ряд причин, влияющих на нарушение сна у подростков: физиологические (повышение активности коры головного мозга, активности симпатической нервной системы, артериального давления), аномальное повышение информационной нагрузки (значительная учебная нагрузка, пользование гаджетами), психологические стрессы [9, 10, 11, 12]. Поэтому изучение стрессоустойчивости, качества сна, взаимосвязей этих показателей со структурой дня у подростков выпускных классов, у которых учебная нагрузка возрастает в разы, приобретает особую актуальность.

**Цель исследования:** провести анализ уровня стрессоустойчивости и качества сна среди подростков выпускных классов.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проведено в г. Днепр (Украина) с привлечением учащихся 11 классов средних

общеобразовательных школ (СОШ) и школ с повышенным уровнем обучения - лицеев.

Уровень стрессоустойчивости изучали с помощью стандартизированного опросника «Устойчивость к стрессу», который включал 33 вопроса [13]. Согласно этой методике, количество баллов от 0 до 12 свидетельствовало о высоком уровне стрессоустойчивости, от 13 до 27 - умеренном, от 28 баллов и выше - низком уровне стрессоустойчивости.

Анализ основных компонентов учебного дня, в т.ч. качество и продолжительность сна подростков, изучали по данным самостоятельно разработанной анкеты, включающей 24 вопроса.

К анонимному анкетированию, проведенному в учебный период, были привлечены 84 подростка г. Днепр (37 юношей и 47 девушек в возрасте 16-17 лет), из них 32 ученика СОШ (I группа) и 52 - учащиеся лицеев (II группа).

Англоязычный вариант анкеты в виде Google-формы был размещен в интернет-пространстве для проведения он-лайн опроса учащихся выпускных классов разных стран мира. Получены ответы от 22 подростков из Литвы, Финляндии, Дании, США, Португалии, Испании, Израиля, Великобритании, Германии, Франции, составивших группу сравнения (средний возраст  $(18,0 \pm 1,2)$  лет), из них 9 ребят и 13 девушек.

Статистическая обработка данных проведена с использованием критериев Стьюдента, « $\chi^2$ -квадрат» и с помощью корреляционного анализа по Р. Spearman.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ ответов опросника «Устойчивость к стрессу» показал, что среди подростков I группы уровень стрессоустойчивости (СУ) в период максимального учебной нагрузки практически поровну распределялся между «высоким» и «умеренным» (53,1% и 40,6% соответственно), с максимальной частотой высокого уровня данного показателя среди юношей (66,7%), в то время, как резко сниженный уровень СУ был выявлен только у девушек, в 11,7% случаев.

Среди лицеистов частота резко сниженного уровня СУ была существенно выше, чем в первой группе ( $p < 0,05$ ), и выявлена у каждого второго подростка, причем у девушек в два раза чаще, чем у юношей (63,3% и 31,8 % соответственно,  $p < 0,05$ ). Высокий уровень СУ обнаружено только у 11,5% лицеистов, что существенно меньше, чем в первой группе и группе сравнения ( $p < 0,05$ ). Частота умеренно сниженного уровня СУ отмечена в среднем у трети подростков без существенной разницы по группам.

В группе сравнения частота высокого уровня СУ была существенно выше, по сравнению с учениками обеих групп, включенных в исследование, и составила 81,8% ( $p < 0,05$ ).

Следует отметить, что при ответе на вопрос «Есть ли другие факторы, которые вызывают чувство тревоги и подавленности?» украинские выпускники отметили следующее: страх перед сдачей внешнего независимого оценивания, необходимость поступления в высшие учебные заведения, потому что настаивают родители, а юноши - чтобы избежать службы в армии, прочее. Иностранцы выпускники, мало того, что имеют 12-летнее среднее образование, то есть заканчивают обучение в 18-19 лет, но часто (особенно в странах Европы) берут год перерыва (gap year) для того, чтобы познать себя и сделать более осознанный выбор профессии.

Таким образом, в период максимальной учебной нагрузки частота высокого уровня СУ преобладала среди выпускников зарубежных стран и учеников СОШ, в отличие от лицеистов, где в каждом втором случае выявлен резко сниженный уровень СУ ( $p < 0,05$ ); при этом в группе сравнения случаев резко сниженного уровня СУ не выявлено ( $p < 0,05$ ).

Учитывая данные литературы о значении достаточной продолжительности сна для психического и физического здоровья подростков, мы провели изучение продолжительности и качества сна среди респондентов. По результатам анкетирования учащихся выпускных классов, выявлен ряд существенных нарушений качества их сна. Так, при анализе ответов было выявлено, что средняя продолжительность сна лицеистов составила ( $6,43 \pm 0,21$ )

часов (с незначительным уменьшением среди девушек) и была более, чем на час, меньше, чем в первой группе ( $7,66 \pm 0,25$  часов) и группе сравнения ( $7,7 \pm 0,7$  часов,  $p < 0,05$ ).

При анализе ответов на вопрос «Как часто ты ночью просыпаешься?» выяснено, что чаще всего ночью просыпались выпускники-лицеисты (40,4% случаев, независимо от пола,  $p < 0,05$ ), в то время, как сон, без перерывов, отметило большинство подростков I группы (68,8%) и группы сравнения (72,7%) ( $p < 0,05$ ), в отличие от II группы, где количество таких учащихся составило лишь 28,9% ( $p < 0,05$ ).

Анализ ответов на вопрос «Ты высыпаешься?» показал, что чаще всего чувство достаточного сна отмечали иностранные выпускники (50,0%), в меньшей степени (28,1%) - ученики СОШ (I группа), реже его чувствовали девушки-лицеистки (3,9%) ( $p < 0,05$ ). Совсем не высыпается каждый второй лицеист (50,0%) в отличие от учеников СОШ и иностранных выпускников (12,5% и 4,5%, соответственно,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, анализ продолжительности и качества сна обнаружил существенные ухудшения этих показателей, преимущественно, среди лицеистов, по сравнению со сверстниками - выпускниками СОШ и иностранными учащимися ( $p < 0,05$ ).

При анализе других составляющих структуры дня учащихся выпускных классов, которые могли повлиять на уровень стрессоустойчивости и качество сна, по результатам анкетирования выявлено, что подавляющее большинство подростков выпускников г. Днепр, независимо от пола, посещали дополнительные внешкольные занятия с репетиторами. При этом, частота таких занятий среди лицеистов была существенно выше по сравнению с учениками СОШ (94,2% и 78,1%, соответственно, во II и I группах) ( $p < 0,05$ ). Продолжительность таких занятий также была существенно выше во II группе: дети тратили на них от 2 до 14 часов в неделю, что в среднем составило ( $6,3 \pm 0,8$ ) часов во II, против ( $4,3 \pm 0,6$ ) часов в I группе ( $p < 0,05$ ).

Анализ времени, которое подростки проводят с гаджетами, показал, что большинство исследуемых I группы (65,6%), причем, преимущественно девушки, проводили с гаджетами от 3 и более часов. В то время, больше половины лицеистов (61,5%), независимо от пола ( $p < 0,05$ ), ограничивали время на пользование гаджетами, и пользовались ими 1-3 часа в сутки.

Как показали результаты анкетирования, ФА подростков выпускников включала школьную и внешкольную ее составляющие. При анализе медицинских групп допуска к школьным занятиям физкультурой нами обнаружено, что среди лицеистов существенно снижено количество учащихся с основной группой допуска (59,6%), по сравнению с I группой и группой сравнения (87,5% и 90,9%, соответственно,  $p < 0,05$ ), а спецгруппу, когда занятия ФА противопоказаны, имели только лицеисты (19,2%), в отличие от I группы и группы сравнения ( $p < 0,05$ ).

После школы большинство подростков г. Днепр и иностранных школьников занимались дополнительной ФА в различных спортивных центрах, с существенным преобладанием таких детей в I группе (87,5%) и группе сравнения (90,9%), по сравнению с лицеистами (57,7%) ( $p < 0,05$ ). В среднем частота этих занятий и их продолжительность также были значительно больше у учащихся I группы и группы сравнения, в отличие от подростков II группы ( $p < 0,05$ ). Следует отметить, что в результате проведенных нами предыдущих исследований среди учащихся 9 и 10 классов СОШ и лицеев, достоверных различий ФА между группами выявлено не было [14].

По сравнению с прошлым годом, ученики СОШ и подростки иностранных государств в подавляющем большинстве (90,6% и 90,2%) сохранили свой уровень ФА (некоторые даже повысили), в то время, как лицеисты вынуждены были резко снизить свою ФА, преимущественно в связи с высокой учебной нагрузкой. Только 21,2% из них сохранили свой прошлогодний уровень ФА, а более трети из них (36,5%) вовсе прекратили внешкольные занятия ФА, что существенно отличается от первой группы и группы сравнения ( $p < 0,05$ ).

Это в свою очередь повлияло и на самооценку физической подготовки: только треть выпускников-лицеистов (30,8%) считают себя физически развитыми (чаще юноши), в отличие от выпускников СОШ и иностранных школьников, среди которых подавляющее большинство довольны своей физической формой (75,0% и 63,6% соответственно,  $p < 0,05$ ).

Проведенный корреляционный анализ показал, что уровень стрессоустойчивости повышался при увеличении возраста учащихся ( $r = 0,321$ ), их веса и индекса массы тела ( $r = 0,513$ ), увеличении часов сна ( $r = 0,526$ ), времени на ФА ( $r = 0,507$ ), уменьшении частоты ночных пробуждений ( $r = -0,599$ ), уменьшении времени на занятия с репетиторами ( $r = -0,658$ ), при увеличении самооценки своего физического состояния ( $r = 0,499$ ).

Корреляционный анализ показателей сна обнаружил следующее: продолжительность сна уменьшалась при увеличении времени на занятия с репетиторами ( $r = -0,321$ ), увеличении времени на гаджеты ( $r = -0,569$ ), уменьшении времени на занятия ФА ( $r = 0,300$ ), снижении самооценки своего физического состояния ( $r = 0,438$ ), уменьшении уровня стрессоустойчивости ( $r = 0,526$ ). Качество сна (ночные пробуждения, чувство достаточного сна) также аналогично тесно коррелировали со всеми этими параметрами ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о существенном снижении уровня стрессоустойчивости и ухудшение качества и продолжительности сна среди учащихся выпускных классов г. Днепр, что в значительной степени обусловлено увеличением учебной/информационной нагрузки, характерной, прежде всего, для школ с повышенным уровнем обучения (лицеев), и снижением уровня ФА подростков.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости проведения мониторинга уровня стрессоустойчивости среди подростков-выпускников в учебный период с целью своевременной диагностики стресса, для чего может быть использован метод анкетирования. А для предупреждения развития патологических изменений организма учеников выпускных классов, имеющих значительные учебные нагрузки, не смотря на ограниченное свободное время,

необходимым является сохранение хотя бы умеренного уровня физической активности.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Психическое здоровье подростков, 2019. [Электрон. ресурс].– Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
2. Pascoe, M.C. The impact of stress on students in secondary school and higher education / M.C. Pascoe, M.C. Michaela, S. E. Hetrick, A. G. Parker // International journal of adolescence and youth – 2019 / [Электрон. ресурс].– Режим доступа: <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823>.
3. Вершинина, С.В. Стресс у детей и подростков: причины и последствия, лечение и профилактика /С.В. Вершинина, О.В. Котова, И.В. Рябоконтъ.- 2014// <https://medi.ru/info/3059/>
4. Выраженное стрессовое состояние подростков, 2016. [Электрон. ресурс].– Режим доступа: <https://childdevelop.ru/articles/psychology/1423/>
5. Oberle Kimberly, E. Stress contagion in the classroom? The link between classroom teacher burnout and morning cortisol in elementary school students / E.Oberle Kimberly, A. Schonert-Reichl // Social Science & Medicine. – 2016. –Vol. 159. – P. 30-37.
6. Малюшина, Ю.А. Особенности стрессоустойчивости в подростковом возрасте / Малюшина Ю.А. // Вестник Курганского государственного университета, 2018 [Электрон. ресурс].– Режим доступа: <file:///C:/Users/User/Downloads/osobennosti-stressoustoychivosti-v-podrostkovom-vozraste.pdf>
7. Ляшенко, В.П. Особливості адаптаційних реакцій студентів з різним напрямом навчання та рівнем фізичної активності: монографія / В.П. Ляшенко, Г.С. Петров, І.М. Кофан, В.В. Мізін. - Дніпро: Ліра., 2018. - 212 с.



8. Norris R. The effects of physical activity and exercise training on psychological stress and well-being in an adolescent population /R. Norris, D. Carroll, R. Cochrane // *J. Exerc. Rehabil.* – 2018. – N 14 (3). –P. 361-366.
9. Michels, N. Children's sleep and autonomic function: low sleep quality has an impact on heart rate variability [Текст] / N. Michels, E. Clays, M. De Buyzere, B. Vanaelst // *SLEEP.* – 2013. –N 36(12). – P.1939-1946.
10. Rodríguez-Colón SM, He F, Bixler EO, et al. Sleep variability and cardiac autonomic modulation in adolescents - Penn State Child Cohort (PSCC) study. *Sleep Med.* 2015. -№16(1). – P. 67–72. [Електрон. ресурс].– Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4306639/?report=reader>
11. Wheaton, A.G. Short Sleep Duration Among Middle School and High School Students [Текст] /A.G. Wheaton, S.E. Jones, A.C. Cooper // *MMWR Morb. Mortal Weekly Rep.* – 2018. – Vol. 67(3). –P. 85–90.
12. Zambotti, M. Insomnia disorder in adolescence: Diagnosis, impact, and treatment [Текст] / M. Zambotti, A. Goldstone, I.M. Colrain // *Sleep Med Rev.* – 2018. -N39. –P. 12–24.
13. Куприянова, Р.В. Психодиагностика стресса. Практикум / Р.В. Куприянова, Ю.М. Кузьмина. – Казань, 2012. -212 с.
14. Сімонова С., Хоменко О. Аналіз фізичної активності підлітків із різним рівнем учбового навантаження // *Молода спортивна наука України*, 2019. Вип. 23. Т.2. С. 67-69.

## МОДЕЛЬ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ФОРМУВАННІ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ФАРМАЦІЇ

**Ніженковська Ірина Володимирівна**

д.м.н., професор  
завідувач кафедри фармацевтичної,  
біологічної та токсикологічної хімії

**Бут Ірина Олександрівна**

асистент кафедри фармацевтичної,  
біологічної та токсикологічної хімії  
Національний медичний університет  
ім. О.О. Богомольця  
м. Київ, Україна

**Анотація.** У статті висвітлено актуальні питання впровадження змішаного навчання в Національному медичному університеті ім. О.О. Богомольця (НМУ). Розкрито значення поняття змішане навчання, визначено його завдання, переваги і недоліки в навчальному процесі ВНЗ; описано в яких формах використовується при вивченні базових хімічних дисциплін.

**Ключові слова:** змішане навчання, модель, магістри фармації, хімічні дисципліни, веб-платформа LIKAR\_NMU.

Змішане навчання (ЗН) (blended learning) – є поєднанням традиційної та онлайн-освіти. Змішане навчання ще називають гібридним. Це — інтеграція онлайн-навчання з традиційним навчанням в аудиторії, така форма передбачає використання двох або більше методів навчання, наприклад чергування очних занять з онлайн-навчанням. Поняття «змішане навчання» не нове в світовій та українській педагогіці і на сьогодні в період карантинних обмежень набуло значного поширення у вищих навчальних закладах України.

Основними завданнями змішаного навчання є: розширення освітніх можливостей студентів та покращення якості освіти.

Сучасна педагогічна наука пропонує класифікації змішаного навчання за різними критеріями, сутність яких зводиться: до ступеня інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в процес навчання; співвідношення трудомісткості аудиторної та самостійної роботи студентів в мережі; до форм контролю над ходом освітнього процесу [1, с. 174].

Змішаний характер навчання включає комбінацію різноманітних форм і систем навчання:

1. Аудиторне навчання в присутності викладача, що передбачає безпосередній контакт студентів та викладачів (семінари, лекції, окремі питання практики, конференції та ін.).

2. Інтерактивне навчання – навчання в мережі (e-learning), яке здійснюється за допомогою інструментального середовища (електронний навчальний курс, віртуальні лабораторії, конференцзв'язок, індивідуальне консультування за допомогою електронної пошти, дискусійні форуми, чати, блоги).

3. Навчання з використанням різних засобів – розроблених нових навчальних матеріалів (Web-сайти, Web-лекції, Web-книги, відеоматеріали та ін.)

#### **Переваги змішаного навчання полягають втому, що:**

- студент має змогу опанувати основні нові знання самостійно, використовуючи електронні ресурси, а на аудиторних заняттях закріплювати вивчений матеріал [2];

- збільшення взаємодії між викладачами та студентами, студентами в колективі;

- розбір цікавих кейсів, використання медійних матеріалів замість пояснення базових понять;

- доступність матеріалів за допомогою будь-якого способу та в будь-який час;

- оптимізація витрат на використання приміщень та розробку додаткових матеріалів;

- змішане навчання також може вирішити проблему підручників, оскільки студенти можуть працювати з матеріалами без паперових аналогів.

**Серед недоліків змішаного навчання можна виділити:**

- залежність від технічних засобів;

- відсутність групової роботи за умови онлайн-занять;

- вмотивованість до самостійного навчання та опанування матеріалу.

Даний вид навчання об'єднує інструменти очного та дистанційного навчання у тих пропорціях, які найкраще підходять до конкретної ситуації. Традиційне навчання "лікує" недоліки дистанційних занять, і навпаки, онлайн освіта повністю виключає проблеми очного навчання [3, с. 284]. Існує багато моделей змішаного навчання, серед таких, що застосовуються частіше є веб-платформи. Значну роль у змішаному навчанні наразі відіграють відеоматеріали.

В НМУ ім. О.О. Богомольця на початку навчального 2020-2021 року відповідним наказом (Наказ №439 від 19.08.2020 "Про організацію навчального процесу в осінньо-зимовому семестрі 2020-2021 н.р. за змішаною (аудиторно-дистанційною) формою навчання в умовах адаптивного карантину") організоване навчання в університеті і продовжується у весняно-літньому семестрі для студентів 1-6 курсів. Було скореговано та затверджено на циклових методичних комісіях робочі навчальні програми (за аудиторною та дистанційною формою навчання) з хімічних дисциплін, критерії оцінювання усних та письмових відповідей. На сьогоднішній день студенти 1-3 курсів навчаються на дистанційних платформах, 4-5 аудиторно, але з проведенням онлайн лекційних занять.

Так, на кафедрі фармацевтичної, біологічної та токсикологічної хімії для майбутніх магістрів фармації з другого по п'ятий курси всі лекції читають лише в онлайн форматі. Був підготовлений та завантажений відеоконтент лекційних курсів по всіх дисциплінах, які викладаються на кафедрі на навчальну

платформу. Студенти отримують доступ до відеолекцій, заходячи згідно розкладу на веб-платформу LIKAR\_NMU. Під час on-line лекції студенти можуть спілкуватися у чаті з лектором, задаючи питання, в структуру лекції викладач включає тестові завдання та пропонує відповіді на них в чаті. Лекція побудована таким чином, щоб розкрити головні питання теми і зберегти увагу студентів, протягом лекції викладач пропонує декілька питань. Проте не всі студенти вважають за необхідне регулярно переглядати лекційний матеріал і це є одним з недоліків формату on-line.

Тематичні плани, методичні матеріали з фундаментальних та професійно орієнтованих дисциплін – органічної, біологічної та фармацевтичної хімії на кожне лабораторно-практичне та семінарське заняття також розміщені на навчальній платформі [4]. За означеної моделі змішаного навчання, студенти отримують завдання для самостійного опрацювання та тестові матеріали, спілкуються між собою в групі та консультуються з викладачами з допомогою електронної пошти, чатів у Telegram та Viber; мають додатковий час, заощаджений за рахунок проїзду для опрацювання додаткового матеріалу з певної тематики.

Під час проведення лабораторно-практичних та семінарських онлайн-занять на 2-му та 3-му курсах викладачі активно використовують засоби організації дистанційного навчання, такі як відеоконференції Google Meet та Zoom, Google Classroom для тестування та домашніх завдань, Skype, YouTube, чати, форуми, веб-сайти, електронну пошту. Всі ці засоби залучаються разом з традиційними друкованими навчальними матеріалами.

На аудиторних заняттях з фармацевтичної хімії студенти, маючи доступ до інтернету, в онлайн-режимі можуть заходити на платформу LIKAR\_NMU для проходження тестів по темі заняття. Звичайно, що за умови використання однієї і тієї ж самої дистанційної платформи та засобів, викладачі мають різні алгоритми роботи зі студентами та різні підходи до управління такою взаємодією.

Аналіз опитувань студентів з приводу змішаного навчання показав позитивні відгуки щодо кращої результативності саме за цієї системи у порівнянні з онлайн-навчанням та традиційною аудиторною системою.

Отже, впровадження змішаного навчання в освітній процес НМУ ім. О.О. Богомольця є достатньо обґрунтованим та перспективним напрямом організації та вдосконалення навчання. Змішане навчання реалізує принципи відкритої освіти: мобільності учасників навчального процесу та надання якісної освіти.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Марчук А. А. Особливості педагогічної взаємодії викладача та студента засобом змішаного навчання / А. А. Марчук // Інноваційна педагогіка : наук. журн. – Одеса : Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій, 2020. – Вип. 21, Т. 3. – С. 173–179.

2. Лісецький К. А. Модель змішаного навчання в системі вищої освіти. Матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Міжкультурна комунікація в європейському мовному вимірі». 2015.

3. Муращенко Т.В. Змішане та дистанційне навчання як спосіб доступу до якісної освіти. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. – Київ: Електронне наукове видання Київського університету імені Бориса Грінченка, 2017. – Вип. 3. - С. 283-287.

4. Платформа дистанційного навчання НМУ імені О.О. Богомольця (<https://likar.nmuofficial.com/>)

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ  
ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ДО ЗАСТОСУВАННЯ  
ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ**

**Оніпко Валентина Володимирівна**

доктор педагогічних наук, професор

**Максименко Наталія Тарасівна**

асистент

Полтавський національний

педагогічний університет імені В.Г. Короленка

м. Полтава, Україна

**Лень Рімма Володимирівна,**

асистент

Горянська філія I-II ступені Щербанівського ліцею

Щербанівської сільської ради

м. Полтава, Україна

**Анотація.** У статті автором встановлено специфіку забезпечення здоров'язбережувальних компетенцій учнів, поглиблення життєвих навичок, усвідомлення учнями необхідності відповідати за життя, здоров'я, безпеку та добробут своє та оточуючих. шляхом впровадження методичних інновацій вчителями Біології та основ здоров'я, що сприятимуть участі в пошуку нових знань, зокрема, прийняття рішень, розв'язання проблем, творчого та критичного мислення, спілкування, самооцінки та почуття гідності, протистояння негативному психологічному впливові, подолання емоцій та стресу, а також розвиток співчуття і відчуття себе як громадянина.. Розглянуто особливості застосування проблемного методу навчання та психолого-педагогічні прийоми організації та управління пізнавальною активністю майбутніх учителів при вивченні предмету «Основи здоров'я». Представлено

приклади проблемних ситуацій, структура їх вирішення і способи введення в хід уроку. Визначено переваги, що реалізуються при використанні проблемної ситуації в ході навчання основ здорового способу життя.

**Ключові слова:** професійна підготовка, майбутні вчителі біології та основ здоров'я, проблемний метод навчання, курс «Основи здоров'я», проблемний виклад інформації, проблемна ситуація, здоров'язбережувальні компетенції.

Нині в навчальному процесі висувуються нові вимоги до змісту освіти в контексті професійної підготовки педагогічних кадрів. У зв'язку з цим випускники навчальних закладів повинні бути конкурентоспроможними на ринку освітніх послуг. Майбутній учитель біології та основ здоров'я повинен вміти організовувати не тільки колективну, а й індивідуальну діяльність учнів, а також, осмислюючи інноваційні педагогічні технології, творчо реалізовувати їх у своїй професійній педагогічній діяльності. Формування нового покоління, що володіє високим ступенем мобільності, великою соціальною відповідальністю, залежить від підготовки педагогічних кадрів, здатних до розвитку здоров'язбережувальних компетенцій учнів, поглиблення життєвих навичок, усвідомлення учнями необхідності відповідати за життя, здоров'я, безпеку та добробут своє та оточуючих. З метою формування основ здорового способу життя, уникнення неусвідомленого сприйняття інформації учнем, необхідно впроваджувати методичні інновації, що сприятимуть участі в пошуку нових знань, зокрема, прийняття рішень, розв'язання проблем, творчого та критичного мислення, спілкування, самооцінки та почуття гідності, протистояння негативному психологічному впливові, подолання емоцій та стресу, а також розвиток співчуття і відчуття себе як громадянина.

При такій установці в освітньому процесі, для забезпечення освітньо-виховного потенціалу курсу «Основи здоров'я» одним із відповідних методів буде проблемний метод навчання. Застосування проблемного методу навчання на уроках спрямовано на засвоєння учнями нових знань, формування умінь



через створення і вирішення проблемних ситуацій. При вивченні предмету **«Основи здоров'я» проблемний метод навчання можливо застосовувати практично в усіх тематичних розділах, а саме:**

1. Здоров'я і безпека людини.
2. Фізична складова здоров'я.
3. Психічна й духовна складові здоров'я.
4. Соціальна складова здоров'я.

Провівши опитування вчителів основ здоров'я Полтавського району ми прийшли до думки, що в більшості випадків проблемний метод навчання недостатньо застосовується в практичній діяльності учителів, що продемонстрували результати опитування, де взяли участь 45 учителів. Підрахувавши і систематизувавши їх відповіді, ми отримали наступні дані: 27% опитаних часто застосовують проблемний метод навчання, 19% – зрідка, а 54% не використовують даний метод при проведенні уроків. Необхідно відзначити, що при відповіді на поставлене запитання враховувалося застосування проблемного методу навчання для звичайного, повсякденного, а не для відкритого уроку. Респондентам, які в своїй відповіді відзначили, що не використовують або зрідка застосовують проблемний метод навчання, із метою встановлення причини даного вибору, було поставлено ще одне питання: «З чим це пов'язано?», Узагальнивши отримані відповіді, ми виділи три пріоритетних думки: вимагає великих тимчасових витрат, необхідних на підготовку до уроку, складний в застосуванні; вважають його мало ефективним.

На нашу думку в процесі професійної підготовки майбутніх учителів біології та основ здоров'я необхідно змінити характер і структуру пізнавальної діяльності студентів, що призведе до розвитку творчого потенціалу особистості. Метою навчання студентів мають стати не знання самі по собі, а способи отримання цих знань. Проблемне навчання забезпечить формування таких психологічних структур як: здатність здобувачів вищої освіти до самостійного переносу раніше засвоєних знань і вмінь у нову ситуацію; визначення проблеми в тій чи іншій ситуації; бачення структури об'єкта і його

нових функцій; вміння вбачати альтернативу способам розв'язання і вирішення проблеми.

Перераховані риси діяльності формуються тільки в процесі вирішення проблем, під час самостійного пошуку знань. У цих умовах змінюється і роль викладача, основна функція якого полягає не в передачі готової інформації, а в створенні умов для того, щоб студенти здобули її самостійно.

Особливість проблемного навчання з основ здоров'я полягає в психолого-педагогічних прийомах організації та управління пізнавальною активністю майбутніх учителів. Традиційне навчання перетворюється в проблемне, коли викладачем конструюються так звані навчальні проблеми і пред'являються в різних формах з урахуванням ступеня участі слухачів у вирішенні цих проблем.

Цей метод сприяє розвитку у майбутніх учителів біології та основ здоров'я навичок прогнозування, моделювання адже при його застосуванні здобувачам необхідно подумки простежити за викладачем весь шлях вирішення проблемної ситуації, при цьому переконатися в правильності вибору шляху її рішення.

Проаналізувавши ряд психолого-педагогічних джерел ми виділили характерні особливості проблемного методу навчання: основою є рішення проблемної ситуації; орієнтує на усвідомлене засвоєння; розвиває творче мислення, навички аналізу та систематизації знань; база для застосування евристичного і дослідницького методів; вимагає ретельної підготовки; розкриває систему доказів; переважає діяльність викладача; рекомендується для застосування в ЗВО та середніх і старших класах ЗЗСО; для його реалізації необхідно створювати «банк» проблемних ситуацій; практичне застосування можливе лише в разі, коли в студенті та учнів уже є база знань; універсальний при виборі теми для його застосування.

Проблемний виклад навчального матеріалу можна здійснювати в процесі проблемної розповіді, проблемно-пошукової бесіди, лекції, при використанні наочних методів проблемно-пошукового типу і проблемно-пошукових вправ, питань, доказів від довільного до роздумів [1].

При проблемному викладі, інформація не подається спочатку в завершеному вигляді, відтворюється весь процес вирішення проблеми.

При такому шляху подачі матеріалу може бути дано короткий екскурс в історію відкриття фактів, що стосуються досліджуваної проблеми [2]. Все це здійснюється для демонстрації шляху пізнання і для засвоєння нових знань, при цьому необхідно вдаватися до варіювання великою кількістю доказів.

На основі постановки проблеми педагог розкриває внутрішні протиріччя, їй властиві, роз'яснює характер цих протиріч, спростовує можливі альтернативні аргументи, доводить істинність знайденого знання за допомогою демонстрації певного експерименту або характеризує ті експерименти, які в зв'язку з цим були проведені вченими [3].

До застосування даного методу вдаються у випадках, коли зміст навчального матеріалу направлено на формування понять, теорій, але не на повідомлення фактичної інформації.

До переваг, що реалізуються при використанні проблемної ситуації в ході навчання основ здорового способу життя слід віднести: спонукання до словесного пояснення явищ, або фактів, виявлення їх зовнішнього невідповідності.

Можна варіювати поставлені завдання або переформулювати задані раніше питання, розповісти про факти, які не можна пояснити, але які в підсумку призведуть до постановки проблеми невивченою ними раніше, демонстрація теорій, концепцій в сучасній науці, а також алгоритму дій у життєвих ситуаціях.

Наприклад: Перша допомога. Чому при артеріальній кровотечі Марійці накладали джгут, а коли у Семена виникла капілярна кровотеча, йому запропонували накладати пов'язку?

Артеріальна кровотеча відбувається через пошкодження артерії при цьому супроводжується рясним, пульсуючим кровотоком, тому необхідно передавити артерію, наприклад за допомогою джгута. А капілярна кровотеча не

є настільки небезпечною і крововтратною, тому для його зупинки часто досить пов'язки.

Застосування проблемного методу навчання при вивченні курсу Основи здоров'я допомагає сформувати вміння вибудовувати розумову діяльність послідовність, яка стимулюється постановкою проблемного питання, оскільки знаходження рішення проблеми відбувається поетапно (поява проблемної ситуації, виявлення та чітке визначення сутності проблеми, визначення шляхів виходу з ситуації, або винесення припущень можливого рішення і їх обґрунтування, доказ винесених припущень, ідей їх можливого вирішення, перевірка, вирішення проблеми.

Таким чином, нами були розглянуті питання, що стосуються характерних особливостей проблемного методу навчання, та його застосування, представлені приклади проблемних ситуацій, структура їх вирішення і способи введення в хід уроку.

Ми прийшли до висновку, що застосування проблемного методу навчання дозволяє на конкретних прикладах показати здобувачам освіти правильний варіант рішення проблемної ситуації, застосовуючи цей метод, майбутні вчителі біології та основ здоров'я створюють умови та дозволяють простежити весь процес вирішення проблем, від її зародження до кінцевого етапу, формуються початкові знання, вміння, навички необхідні для подальшого самостійного вирішення проблемних ситуацій, що буде досягатися вже за допомогою використання частково-пошукового і евристичного методів.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Павленко В.В. Методи проблемного навчання / В.В. Павленко // Нові технології навчання: наук.-пед. зб. // Інститут інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки, Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки. – Київ, 2014. – Вип. 81 (спецвипуск). – 84 с. – С. 75–79.

2. Снапковська С.В. Проблемне навчання як засіб інтенсифікації педагогічного процесу в системі роботи кафедри педагогіки і психології [Електронний ресурс] / Сайт проекту Інтернет – конференції «Актуальні проблеми медичної освіти». – Режим доступу : <http://vgmu.vitebsk.net/intconf/sect4/10.htm>

3. Янц Н.Д. Особливості створення проблемних ситуацій у навчальному процесі початкової школи // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: Зб. наук. пр. – Запоріжжя: Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, 2007. – Вип.43. – С.437–440.

**ТЕРМІНОЛОГІЧНЕ ОКРЕСЛЕННЯ, ТИПОЛОГІЯ ТА РЕПЕРТУАР  
ПУТІВНИКІВ НА ВИДАВНИЧОМУ РИНКУ УКРАЇНИ**

**Онищук Вікторія Миколаївна**

Студентка

Галицький коледж ім. В. Чорновола

м. Тернопіль, Україна

**Анотація:** робота присвячена дослідженню путівника на видавничому ринку України. Окреслено поняття «путівник», його функції, вказано наявну типологію та запропоновані нові аспекти, досліджено та проаналізовано репертуар гайдбуків на видавничому ринку України від 2015 до сьогодні.

**Ключові слова:** путівник, вид довідкового видання, класифікація, дитячий путівник, велопутівник, путівник шрифтом Брайля.

«Довідковими називають такі видання, в яких різноманітна інформація наукового або прикладного характеру розміщена в зручному для швидкого пошуку порядку і не призначена для суцільного читання» [1, с. 330]. Довідкові видання поділяються на три великі жанри: словники, енциклопедії та довідники.

«Довідник — це довідкове видання прикладного характеру, побудоване в систематичному порядку чи за абеткою назв статей, призначене для швидкого пошуку певних відомостей» [2, с. 15]. Серед довідників різних видів виокремлюють путівники. Приналежність путівника до різновиду довідкових видань регламентує національний стандарт у сфері видавничої справи, чинний від 2016 року [2]: «путівник — це довідкове видання, що містить короткі відомості про певний географічний об'єкт, культурно-освітню установу чи захід, розташовані в порядку, зручному для одержання інформації під час відвідування чи огляду».

Проте у редакції національного стандарту 1995 року [3] путівник належав ще й до рекламних видань: «путівник — це довідкове чи рекламне видання відомостей щодо певного географічного пункту, культурно-освітньої установи чи заходу». Книгознавиця Г. Швецова-Водка у своєму підручнику «Типологія книги» також окреслює поняття «путівник» як тип довідкової і рекламної літератури [4, с. 24]. Гайдбук увібрав в себе основну ознаку, притаманну довідковим виданням — довідково-пошукову функцію. Тобто накопичення даних різного характеру, які логічно впорядковані задля швидкого пошуку інформації. До рекламних видань путівник відносять через те, що він популяризує місто, пам'ятки історії, різні заклади (наприклад музеї, театри). Окрім того, часто в таких виданнях вкінці є довідкова інформація, у якій відзначаються заклади харчування, готелі, хостели, аеропорти, вокзали, номери таксі, медичні заклади, місця із різними розвагами (лицарські турніри, різні шоу, вечірки, концерти), крамнички із подарунками та сувенірами.

Дослідниця О. Вербіцька вживає «науково-популярне видання» на позначення путівника [5, с. 212]. Основною ознакою наукового-популярного видання, яка притаманна гайдуку, є ясність і зрозумілість у викладі інформації із історії, географії, культурології, іноді фольклору та археографії тощо. Також путівник увібрав в себе ознаки інформаційного видання — логічна впорядкованість, узагальненість актуальних і достовірних відомостей, представлених у першоджерелах. У наукових джерелах путівник розглядається і як довідкове видання бібліографічних та архівних установ. У методичних рекомендаціях з підготовки путівника фондами архіву описується, що «путівник — це архівний довідник, що містить відомості про склад і зміст документів (їх комплексів) та/або фондів архіву (архівів) і є обов'язковим елементом довідкового апарату архіву, який доповнює інші види архівних довідників» [6]. «Путівник — є основним довідником архіву, призначеним для загального ознайомлення зі складом архівних фондів та їх змістом. Основна частина путівника — це описові статті на фонди» [7]. Найчастіше путівник використовується в сфері туризму та краєзнавства.

Естонська літературознавиця Л. Кисельова визначає туристичний путівник як «друковану книгу, електронний чи аудіовізуальний довідник, який присвячений певній країні чи місту, містить інформацію щодо географічних, історичних, культурних особливостей країни, її пам'яток, наявних видів проживання, харчування, транспорту та розваг і зазвичай супроводжується ілюстраціями, схемами, картами» [8, с. 10]. Інтернет-енциклопедія Вікіпедія пояснює слово «путівник» як «друковану книгу, електронний чи аудіовізуальний довідник, присвячений якомусь місту, музею, туристичному місцю тощо» [9]. У роботі ми опираємось на тлумачення путівника як практичного посібника туристичного спрямування. Вид, призначення, зміст і навіть поняття «путівник» змінювалися протягом тривалого часу: вадемекум, бедекер, ітінерарій, годегет, проскінітарій. Інтернет-енциклопедія подає ще синонім «провідник» [9]. А за останні роки в українській мові на позначення туристичного путівника з'явився термін «гайдбук», що з англійської мови перекладається як «путівник».

Попри таку велику наявність визначень цього поняття в Україні і досі немає єдиної офіційної науково розробленої типології путівників. Хоча спроби у цьому напрямку є, зокрема О. Вербіцька стверджує, що «за читацькою адресою путівники по місту можна поділити на кілька груп: для туристів (довідкове видання); для фахівців-екскурсоводів, краєзнавців; для мешканців міста. Але це дуже умовний і загальний поділ. Кожне видання розраховане на якусь певну групу читачів, які різняться соціальним становищем, рівнем освіти, стилем життя, національністю, зацікавленнями тощо. Все це необхідно враховувати при написанні та редагуванні путівників» [5, с. 212]. У зв'язку з розвитком видавничої продукції, туристичні путівники за читацькою адресою можна поділити ще на путівники для дорослих та дітей.

**Кандидатка філологічних наук Т. Крайнікова подає таку класифікацію:**

– «за предметом опису: оглядові (присвячені країні, регіону) та предметні (присвячені певному населеному пункту);



- за мірою ілюстративності: ілюстровані та текстові;
- за характером інформації: переважно інформаційні і переважно практичні» [10].

**До цієї класифікації ми ще можемо додати такі аспекти:**

- за типом маршрутів: авто-, велопутівник, водний путівник, путівник для пішого походу, путівник для осіб з інвалідністю;
- за серійністю: серійні та не серійні;
- за форматом: настільні, портативні, кишенькові;
- за об'єктом опису: однооб'єктні та багатооб'єктні, або на рівні міст та на рівні держав;
- за мовною ознакою: одномовні (написані державною або іноземною мовою), багатомовні (видані кількома мовами), перекладені та паралельні (видання, випущені одночасно з іншими виданнями, вони є повністю ідентичними, але іншою мовою; видання, де один і той самий текст надруковано паралельно різними мовами);
- за способом виготовлення: друковані та електронні. Останні в свою чергу поділяються на оцифровані та власне електронні (аудіогід, мультимедійний путівник, електронний буклет, інтерактивний путівник, мультимедійний навігатор).

В Україні серед видавництв, які випустили путівники за останні шість років, слід виокремити такі: «Фоліо», «Апріорі» «Основи», «Балтія-Друк», «КМ-Букс», «Центр Європи», «Золоті сторінки», «Publish Pro Ltd», «Саміткнига», Видавничий дім «Укрпол», «Клуб Сімейного Дозвілля», «Букрек», «БУК», «Видавництво Старого Лева», «Київ», «Час майстрів», «Скай Хорс», «ArtHuss» та «By Locals». Створенню путівників сприяють також і органи місцевої влади та різноманітні організації, оскільки вони зацікавлені у розвитку культурної інфраструктури міста.

**За типом маршрутів** путівники бувають: авто-, велопутівники, водні, для пішого походу та для людей з інвалідністю.

Автопутівники на видавничому ринку України є із однойменними назвами, як от російськомовний «Автопутеводитель по Украине. 12 эксклюзивных маршрутов» Андрія Тичини (2016 р., виданий видавництвом «КМ-Букс»). Проте уточнення в назві може не бути, але якщо описаний маршрут у виданні є великим і потребує автомобіля — це також буде автопутівником. За останні п'ять років є інформація лише про один велопутівник Сергія Степчука «Твоя наступна подорож Закарпаттям» (2016 р.), який створено в рамках словацько-українського проекту «Велосипеди без кордонів», що тривав протягом 2016–2017 років. У книзі описано 8 різних за тривалістю і складністю маршрутів.

Водний путівник «Дністер. Туристичний путівник у 2-х томах» Олени Крушинської вийшов у 2016–2017 рр. у видавництві «Центр Європи». Описаний маршрут пролягає уздовж Дністра: сплави, пам'ятки архітектури на берегах, водоспади, скелі. Путівники для пішого походу: «Харків. Короткий путівник» (2017 р., редакторка Іванна Байда, видавництво «Золоті сторінки»), «Альпіністські маршрути Карпат» (2019 р. автори-упорядники О. Костін, Є. Полтавець, видавництво «Золоті сторінки»). Путівник альпіністськими походами розрахований на широку аудиторію читачів. До нього увійшов 31 класифікований маршрут); «Стежками Карпат. 80 маршрутів в Українських Карпатах» (Олег Ямалов, випущений у 2019 р. видавництвом «Фоліо»). У виданні описано 80 піших маршрутів). Важливо, що збільшується не лише кількість та тематичне розмаїття таких книг, а й відбувається процес їх пристосування для людей з особливими потребам. У 2017 р. в Україні видали перший у світі путівник шрифтом Брайля. Авторка Катерина Теліпська. Видання надруковане «Braille studio» в межах проекту «Луцьк у долонях». Окрім літер, у путівнику присутні ще три рельєфно-графічні зображення архітектурних пам'яток Луцька. Наклад 30 примірників.

**За серійністю:** серійні та несерійні.

У 2018 р. українська команда Made in Ukraine випустила англomовний кишеньковий путівник «Ukraine Travel Guide», в якому зібрані місця для

відпочинку, пам'ятки культури і архітектури, ресторани та магазини, які користуються популярністю у місцевих жителів і туристів. Видавництво «Publish Pro Ltd». Під редакцією Юлії Савостіної. Ця книжка стала першою із серії «Ukraine NOW». Наступного року виходять ще чотири путівники: «Odesa & Region Travel Guide», «Kyiv & Region Travel Guide», «Lviv Travel Guide» та «The Ukrainian Carpathians Travel Guide».

Київське видавництво «Основи» створило серію англomовних путівників «Awesome Ukraine». У період з 2016 по 2019 рр. вийшло 6 книг: про Україну загалом, Київ, Львів, Харків, Дніпро та Одесу. Авторами книг є: Ірина Цілик, Тамара Кравченко, Ганна Копилова та Гліб Буряк.

Також ці дві серії відносяться і до одномовних путівників, оскільки вони написані однією мовою — англійською.

Усі інші путівники, згадані у цьому підрозділі, є несерійні.

**За об'єктом опису:** на рівні міст та на рівні держав.

Путівників містами є вдосталь, наприклад: книга видавництва «Фоліо» «Львівщина» (2016 р., автор Наталія Бандило, маршрути складені по усій території Львівської області), перекладений путівник з російської мови Олександра Баби́ча «Путівник по Одесі» (2017 р., видавництво те ж саме. Це видання складене уже суто по одному місту), наступного року «Фоліо» випускає путівник «Замки Тернопільщини» Марини Ягодинської та Богдана Строценя. Тут описуються фортеці, палаци, княжі міста, сакральні пам'ятки та цікавинки області. У 2018 р. вийшов путівник, що за об'єктом опису класифікується як на рівні держави — «Країни світу» Наталії Попович від видавництва «Клуб Сімейного Дозвілля». У путівнику турист знайде для себе усе необхідне: пам'ятки, місця, обов'язкові для відвідування, відпочинок і розваги, сувеніри, різні особливості країн та інше.

**За мовною ознакою:** одномовні, багатомовні, перекладні та паралельні.

Одномовні путівники — це видання, що містять текст однією мовою (державною або іноземною): «Прогулянка Волинню та Луцьком» видана українською мовою (2015 рік, видавництво «Балтія-Друк», автори:

Петро Троневи́ч та Оксана Карлі́на), україномовне видання «Топ 25 архітектурних шедеврів Львова». (Автор Ілько Лемко. Видане видавництвом «Апріорі» у 2018 році), книга «Interesting Ukraine» (видана англійською мовою у 2019 році видавництвом «Скай Хорс». У виданні присутні QR-коди, отожд його можна віднести і до інтерактивних путівників. Авторами є: Вікторія Угрюмова, Володимир Невзоров та Наталія Соболева).

Паралельні путівники: путівники Андрія Тичини «Україна. Центр. Південь» та «Україна. Захід. Схід» є польською, англійською та російською мовами; видання «Личаківський цвинтар. Путівник. Випуск 1», автор Ілько Лемко, видавництво «Апріорі». Надруковане українською та польською мовами. До перекладених путівників можна віднести уже вищезгаданий «Путівник по Одесі» Олександра Бабича, перекладений з російської мови.

У 2019 р. вийшло друком багатомовне (українською та англійською) видання «Ужгород. Туристичний путівник».

**За способом виготовлення:** друковані та електронні.

Усі описані тут путівники є друкованими.

На сторінках інтерактивних путівників зашифровані посилання у вигляді QR-кодів, перейшовши за якими можна більше дізнатись про той чи інший об'єкт, подивитись фото, відео тощо: «Наші Чернівці» — інтерактивний путівник, виданий видавництвом «Букрек» у 2018 р. Автори: Марія Никирса, Анастасія Серікова; дитячий інтерактивний путівник «Таємниці Київської Софії» у 2019 р. випустило видавництво «Балтія-Друк» в рамках конкурсної програми «Створюємо інноваційний культурний продукт» Українського культурного фонду. Ще одним підвидом електронних путівників є мультимедійний путівник. У 2017 р. було опубліковано проєкт «UKR.Є», який створили студенти Інституту журналістики Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Це путівник одинадцятьма містами України. Рубрики: коротка історія міста, транспорт, визначні місця, пам'ятки природи і парки, місця відпочинку, готелі та хостели, місця харчування, вищі навчальні заклади [11].

**За читацькою адресою:** для дітей і для дорослих.

Для дітей: у 2015 р. виходять у світ дві книги із серії вімельбухів «Подорож Україною»: «Подорож Україною» та «Зимова подорож Україною» видавництва «Київ». Серія передбачає чотири книги, тобто одна книга про подорож в одну пору року. Путівник розрахований на дітей від 3-х років; цього ж року побачив світ путівник «Видавництва Старого Лева» «Таємниці львівських левів» відомих братів-гідів Петра та Івана Радковець. Путівник розрахований на читачів від 6 до 8 років; у 2017 р. видавництво «Час майстрів» випускає книгу «Казкове місто Суми. Дитячий путівник» Ганни Коршунової. Читацька адреса сягає віку від 6 до 12 років; того ж року виходить дитячий путівник «Легенди Чернівців від Чорної Вівці» Христі Венгринюк. Ілюстраторкою є Христина Лукашук. Із книгою молоді читачі можуть познайомитись уже з шести років. Усі інші путівники є для дорослих (якщо не вказується, що це саме дитячий путівник). Також у 2019 році видано два унікальні провідники Чорнобилем: україномовний «Чорнобильська зона відчуження» та англomовний «Interesting Chernobyl». Варто згадати і те, що в цей період закордоном зафіксували іноземні гайдбуки Україною (наприклад, у 2019 році в Німеччині видавництво «Reise Know-How» вперше випустило путівник нашою державою) [12].

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Тимошик М. Книга для автора, редактора, видавця: практичний посібник. К.: Наша культура і наука, 2006. 560 с.
2. ДСТУ 3017:2015 Видання. Основні види. Терміни та визначення. [Чинний від 2016-01-07]. К. : Держспоживстандарт України, 1995. 19 с. ( на заміну ДСТУ 3017-95 Видання. Основні види. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. К. : Держстандарт України, 1995. 46 с.), с. 15.
3. ДСТУ 3017-95 Видання. Основні види. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. К. : Держстандарт України, 1995. 46 с.

4. Швецова-Водка Г. Типологія книги : навч. посібн. К. : Книжкова палата України, 1999. 68 с.
5. Вербіцька О. Р. Специфіка створення путівника та його підготовка до видання. *Поліграфія і видавнича справа*. № 37, 2001. С. 210–218.
6. Підготовка путівника по фондах архіву : методичні рекомендації. Державна архівна служба України, Український науково–дослідний інститут архівної справи та документознавства. URL : <https://undiasd.archives.gov.ua/doc/mr-putivnik.pdf> (Дата звернення 02.03.2021).
7. Офіційний сайт міста Ізмаїл, Ізмаїльський архів. URL : <http://izmail-rada.gov.ua/-q-q/2018-02-26-10-39-44> (Дата звернення 02.03.2021).
8. Киселёва Л. Путеводитель как семиотический объект: к постановке проблемы (на примере путеводителей по Эстонии XIX в.) URL : <https://www.ruthenia.ru/vademecum/KISELJOVA.pdf> (Дата звернення 02.03.2021).
9. Путівник. URL : <https://uk.wikipedia.org/wi-ki/Путівник> (Дата звернення 02.03.2021).
10. Крайнікова Т. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Довідково-енциклопедичні видання». URL : <http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/21627/1/Довідково-%20енциклопедичні%20видання%202017.pdf> (Дата звернення 02.03.2021).
11. Путівник UKR.Є. Том 1 URL : <https://cutt.ly/huytyUG> (Дата звернення 02.03.2021).
12. У Німеччині видали сучасний путівник Україною. URL : <https://cutt.ly/xuuywiJt> (Дата звернення 02.03.2021).

УДК 612

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СНОТВОРНЫХ ПРЕПАРАТОВ И ИХ ВЛИЯНИЯ НА МИКРОБИОТУ

**Онуфиенко Оксана Викторовна**

к.б.н., доцент

**Русакова Мария Юрьевна**

к.б.н., доцент

**Кащенко Ольга Анатольевна**

к.м.н., доцент

**Кордонец Елена Леонидовна**

ассистент

Одесский национальный медицинский университет

г. Одесса, Украина

**Аннотация:** Влияние снотворных препаратов на фазу парадоксального сна представляет интерес в медицине, и зависит от многих факторов. Нами были изучены нейротропные свойства этих препаратов и их влияние на микробиоту.

**Ключевые слова:** парадоксальный сон, микробиота желудочно-кишечного тракта.

Открытие парадоксального сна или сна с "быстрыми движениями глаз" принадлежит Клейтману и его аспирантам Азиринскому и Диментову в середине 50-х годов [1]. Это открытие совершило настоящую революцию в науке о сне и изменило все представления о природе сна. Парадоксальный сон - это не классический сон и не бодрствование, а особое третье состояние организма, характеризующееся парадоксальным сочетанием внешних поведенческих признаков сна с чрезвычайно высокой активацией мозга, как бы активное бодрствование, направленное внутрь. М. Жуве, профессор из Лиона (Франция)

пришел к выводу, что основным биохимическим агентом, ответственным за регуляцию сна в мозге млекопитающих, является нейромедиатор 5-окситриптамин (серотонин), продукт превращения аминокислоты тирозина [1].

В последующие годы стало ясно, что в регуляции сон-бодрствование принимает участие множество веществ различной химической природы – аминокислоты и их производные (моноамины и ацетилхолин, пептиды, нуклеозиды, простагландины) [2].

Известно, что большинство применяемых в настоящее время снотворных препаратов (барбитураты, бенздиазепины и другие) сокращают фазу парадоксального сна, таким образом, изменяя нормальное соотношение циклов сон-бодрствование, что приводит к феномену отдачи (ночные кошмары, частые пробуждения) и служит причиной различных расстройств ЦНС. Препараты третьего поколения зопиклон, золпидем и др. не изменяют течение парадоксальной фазы сна и таким образом являются более предпочтительными снотворными препаратами в настоящее время [3].

Поэтому актуальным является поиск препаратов, не изменяющих структуры физиологического сна.

Известно, что для ГАМК-ергических препаратов, производных 1,4-бенздиазепина, характерно наличие выраженной противосудорожной активности, которая проявляется при использовании бенздиазепиновых препаратов в низких дозах [2]. Так клоназепам, диазепам и др. применяются при купировании судорожных состояний различной тяжести при эпилепсии. Для других ГАМК-ергических препаратов не бенздиазепиновой структуры (зопиклон, золпидем, суриклон и др.) в спектре их фармакологической активности, противосудорожные свойства наименее выражены. Так, по противосудорожной активности, зопиклон, суриклон, как известно из литературы, значительно уступают препаратам бенздиазепинового ряда.

Использование бенздиазепиновых производных для терапии различных нервных расстройств - длительный процесс, требующий многократного приема соответствующих препаратов [GBD Lancet]. Данный вид нарушений часто



сопутствует таким патологическим состояниям человека, как синдром раздраженного кишечника, сердечно-сосудистые и онкологические заболевания [4, 5, 6]. Механизмы, ответственные за нарушения активности нейронов и соответствующие патологические состояния, до конца еще не изучены. Однако во многих исследованиях отмечается, что в процессе их развития происходит повышение уровней воспалительных маркеров, таких как С-реактивный белок, интерлейкин-1, интерлейкин-6 и фактор некроза опухоли-альфа [7, 8].

Показано, что нормальное физиологическое состояние человека характеризуется формированием в организме так называемой оси «микробиота кишечника - головной мозг», в пределах которой происходит достаточно тесное взаимное влияние компонентов. А значит микробиота кишечника или ее изменения опосредованно, через иммунные, нервные или эндокринные пути, оказывает воздействие на состояние ЦНС [9, 10]. Также уже установлено, что в нормальная микробиота человека, в частности желудочно-кишечного тракта, существенно влияет на концентрацию подобных провоспалительных цитокинов, а также целого ряда других биологически активных веществ, среди которых нейромедиаторы, серотонин, гистамин и т.п. [11, 12].

Таким образом, состояние нормальной микробиоты человека, а также ее нарушений и развитие соответствующих дисбиотических состояний (дисбиоз), необходимо принимать во внимание и своевременно корректировать при проведении терапии с использованием снотворных препаратов, особенно длительного назначения [13].

Поэтому, нами проведены сравнительные исследования противосудорожной активности леваны IC и зопиклона, а также их влияния на отдельных представителей микробиоты желудочно-кишечного тракта.

Нами было изучено влияние леваны IC в сравнении с зопиклоном на первый латентный период наступления парадоксальной фазы сна. Из литературы известно, левана IC что в отличие от зопиклона увеличивает, как медленноволновой, так и парадоксальный сон [14]. Проведенные нами исследования показали, что левана IC в дозе 0,5 мг/кг не влияет на латентный

период наступления парадоксального сна, в сравнении с контролем. Левана IC в дозе 1 мг/кг способствует уменьшению латентного периода первого эпизода парадоксального сна, по сравнению с контролем, в отличие от других снотворных из группы бензодиазепинов (феназепам, нитразепам, флунитразепам) [3]. Полученные нами данные согласуются с работами других авторов [2]. В отличие от леваны IC, зопиклон в дозе 7,5 мг/кг не изменяет латентный период наступления парадоксальной фазы сна. Следует отметить, что полученные данные по влиянию леваны IC на продолжительность латентного периода аналогичны таковым, полученным для эндогенного соединения, пептида Дельта-сна, который также снижает латентный период наступления парадоксального сна и увеличивает длительность парадоксальной фазы сна.

Сравнительное изучение противогипоксического действие леваны IC и зопиклона изучали на модели гиперкапнической гипоксии. Установлено, что левана IC уже в дозе 0,5 мг/кг проявляет антигипоксические свойства и 1,5 раза увеличивает продолжительность жизни мышей по сравнению с контрольной группой животных. В свою очередь зопиклон в дозах 0,5 и 7,5 мг/кг на данной модели не проявляет антигипоксических свойств по сравнению с контрольной группой.

Антимикробные свойства исследуемых соединений были определены по отношению к отдельным представителям нормальной микробиоты желудочно-кишечного тракта: *Lactobacillus sporogenes*, выделенного из пробиотического препарата «Лактовит Форте» (Mepro Pharmaceuticals Private Limited, Великобритания), а также *Escherichia coli* ATCC 25922, полученного из коллекции культур микроорганизмов кафедры микробиологии, вирусологии и биотехнологии ОНУ имени И.И. Мечникова. Для получения исходных суспензий микроорганизмов проводили предварительное 24-часовое культивирование штаммов на соответствующих питательных средах при температуре 37 °C [15]. Определение противобактериальных свойств производных *in vitro* осуществляли с использованием метода лунок в агаре для

диапазона концентраций, соответствующих эксперименту по анализу противосудорожной активности [16]. Отсутствие роста тест-микроорганизмов, то есть величину диаметра зоны задержки роста (в мм) рассчитывали как среднее арифметическое трех измерений случайно выбранных проекций [17].

В работе было установлено, что исследуемые соединения характеризуются определенным уровнем противомикробной активности. При этом наиболее выраженное воздействие со стороны препаратов на развитие культур было зафиксировано на седьмые сутки.

В случае *L. acidophilus* подавление роста со временем постепенно возрастало: в среднем диаметр зоны задержки роста возле лунок, содержащих соответствующие концентрации как леваны IC, так и зопиклона, увеличился на 5-10 мм за исследуемый период. Наиболее выраженным данный эффект был для максимальных значений концентраций второго препарата.

Что касается культуры *E. coli*, то антимикробная активность исследуемых соединений в отношении данного микроорганизма со временем становилась менее выраженной. Так, зона задержки роста тест-штамма уменьшалась, в среднем, на 25 – 35 % при сравнении первых и седьмых суток культивирования. Это может свидетельствовать о развитии кратковременного бактериостатического влияния на исследуемый микроорганизм

Таким образом, исследуемые соединения характеризуются как непосредственным воздействием на процессы нервной регуляции, так и определенным уровнем антибактериальной активности, что необходимо учитывать при проведении терапии с их использованием.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Siegel J. M. The REM Sleep-Memory Consolidation Hypothesis // *Science*. - 2001.- Vol. 294. - P. 1058-1063.
- 2 Sakai K., Crochet S. Role of dorsal raphe neurons in paradoxical sleep generation in the cat: no evidence for serotonergic mechanisms // *Eur. J. Neurosci.* - 2001. - Vol. 13. - P. 103-112.

- 3 Nakajima T, Sasaki T, Nakagome K, et. al. Comparison of the effects of zolpidem and zopiclone on nocturnal sleep and sleep latency in the morning: a cross-over study in healthy young volunteers // *Life Sci.* - 2000. - Vol. 67, № 1. P. 81-90.
4. Musselman D.L., Evans D.L., Nemeroff C.B. The relationship of depression to cardiovascular disease: epidemiology, biology, and treatment // *Arch. Gen. Psychiatry.* – 1998. – V. 55, № 7. – P. 580–592. – doi: 10.1001/archpsyc.55.7.580. PMID: 9672048
5. Spiegel K., Leproult R., L'hermite-Balériaux M., Copinschi G., Penev P.D., Van Cauter E. Leptin levels are dependent on sleep duration: relationships with sympathovagal balance, carbohydrate regulation, cortisol, and thyrotropin // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* – 2004. – V. 89. – P. 5762–5770.
6. Whitehead W.E., Palsson O., Jones K.R. Systematic review of the comorbidity of irritable bowel syndrome with other disorders: what are the causes and implications? // *Gastroenterology.* – 2002. – V. 122, № 4. – P. 1140-1156. – doi: 10.1053/gast.2002.32392. PMID: 11910364.
7. Dowlati Y., Herrmann N., Swardfager W., Liu H., Sham L., Reim E.K., Lanctôt K.L. A meta-analysis of cytokines in major depression // *Biol. Psychiatry.* – 2010. – V. 67, № 5. – P. 446-457. – doi: 10.1016/j.biopsych.2009.09.033.
8. Howren M.B., Lamkin D.M., Suls J. Associations of depression with C-reactive protein, IL-1, and IL-6: a meta-analysis // *Psychosom. Med.* – 2009. – V. 71, № 2. – P. 171-186. – doi: 10.1097/PSY.0b013e3181907c1b.
9. Dinan T.G., Cryan J.F. Regulation of the stress response by the gut microbiota: implications for psychoneuroendocrinology // *Psychoneuroendocrinology.* – 2012. – V. 37, № 9. – P. 1369-1378. – doi: 10.1016/j.psyneuen.2012.03.007.
10. Rogers G., Keating D., Young R. From gut dysbiosis to altered brain function and mental illness: mechanisms and pathways // *Mol. Psychiatry.* – 2016. – V. 21. – P. 738-748. – <https://doi.org/10.1038/mp.2016.50>

11. *Bengmark S.* Gut microbiota, immune development and function // *Pharmacol. Res.* – 2013. – V. 69, № 1. – P. 87-113
12. *Ait-Belgnaoui A.* Prevention of gut leakiness by a probiotic treatment leads to attenuated HPA response to an acute psychological stress in rats // *Psychoneuroendocrinology.* – 2012. – V. 37, № 11. – P. 1885-1895.
13. *Dinan T.G., Cryan J.F.* Gut instincts: microbiota as a key regulator of brain development, ageing and neurodegeneration // *J. Physiol.* – 2017. – V. 595. – P. 489-503. – <https://doi.org/10.1113/JP273106>
14. Годлевський Л.С., Карасева Т.Л., Попова Л.В., Андронаті С.А. Вплив циназепаму на структуру циклу сну-не сну у щурів // *Досягнення біології та медицини.* - 2005. - № 2(6) - С. 22-26.
15. *Prabhurajeshwar C.* Probiotic potential of *Lactobacilli* with antagonistic activity against pathogenic strains: An *in vitro* validation for the production of inhibitory substances // *Biomedical journal.* – <https://doi.org/10.1016/j.bj.2017.06.008>
16. *Lin T.-H.* Characterization of an antimicrobial substance produced by *Lactobacillus plantarum* NTU 102 // *Journal of Microbiology, Immunology and Infection.* – <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmii.2017.08.003>
17. Глушанова Н. А., Блинов А. И., Бахаев В.В. Об антагонизме пробиотических лактобацилл // *Эпидемиология и инфекционные болезни.* – 2004. – №6. – С. 114-117.

## АНТРОПОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

**Опішняк Світлана Олегівна**

студентка бакалаврату

Інститут права

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація:** У статті визначено сутність та зміст педагогічної антропології та антропології права, встановлення особливостей їх впливу на освітній процес; здійснено аналіз чинного законодавства про освіту на предмет врахування антропологічних чинників при його формуванні, визначено сфери, які потребують вдосконалення та реформування. Встановлено, що антропологічний підхід в освіті зробив актуальною проблему зміни ролі особистості в освітній системі.

**Ключові слова:** педагогічна антропологія, освітній процес, освітні стандарти, антропологізм, законодавство про освіту

**Постановка проблеми.** Впродовж останнього століття світова освіта зазнала чималих змін. Поступово вона пройшла шлях від права, доступного виключно обраним, до загальнодоступної якісної освіти, що надається всім бажаючим. Окрім цього, спостерігаються тенденції світової освітньої інтеграції та посилення співпраці держав щодо організації єдиного освітнього простору.

Україна також бере участь у цьому процесі, приєднавшись до Болонського процесу 19 травня 2005 р. у Норвегії та зобов'язавшись внести зміни до національної системи освіти, здійснюючи роботу над визначенням пріоритетів у процесі створення єдиного європейського простору вищої освіти [1].

Сучасні світові екологічні та економічні проблеми; значна кількість військових конфліктів, що мають місце у різних частинах планети; глобалізація; інтеграційні процеси та пандемія COVID-19 зумовлюють необхідність зосередження уваги на цінності кожної людини в межах суспільства, дослідження її сутнісних характеристик як біологічної та соціальної істоти. Одним з головних джерел впливу на будь-яку людину, окрім її виховання в родині, є середня та вища освіта, в процесі якої закладаються фундаментальні якості особистості та основи її світогляду. Саме тому особливого значення набуває дослідження антропоцентризму в межах освітнього процесу.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Ґрунтовне дослідження антропологізму в сучасному освітньому процесу здійснив доктор педагогічних наук Аносов Іван Павлович, який, зокрема, є автором дисертаційної роботи на тему «Антропологізм як чинник гуманізації освіти (теоретико-концептуальні основи)» та ряду наукових статей і монографій («Сучасний освітній процес: антропологічний аспект», «Педагогічна антропологія», «Антропологічний вимір якості сучасної вищої освіти: проблеми методології, досвід, рецепції»). Також заслуговують уваги праці Оксани та Олени Столяренко, В.К. Кузьмич. Б. Бім-Бад, В. Зінченко, І. Зязюн, В. Максакова, В. Сластьонін, В. Шинкарук також зробили вагомий внесок в розробку антропологічного підходу до осмислення освітньо-виховного процесу.

**Метою статті** є визначення сутності та змісту педагогічної антропології та антропології права, встановлення особливостей їх впливу на освітній процес; аналіз чинного законодавства про освіту на предмет врахування антропологічних чинників при його формуванні, визначення сфер, які потребують вдосконалення та реформування.

**Основні результати дослідження.** З'ясування антропологічних аспектів розвитку освітнього процесу потребує розуміння таких понять як «антропологізм» та «антропоцентризм».

Антропологізм — філософська течія, у межах якої «людина» стає

стрижневою категорією, довкола якої формується система уявлень про буття, природу, суспільство, культуру, істину, добро, благо, обов'язок, свободу, Бога тощо. У концепціях антропологізму людина — вихідний пункт і кінцева мета філософії. Підґрунтям антропологізму є антропоцентризм, але, на відміну від якого антропологізм вихідним пунктом аналізу обирає біологічну, а не соціальну природу людини, підкреслює єдність людини й природи, залежність усіх суспільних явищ від природних якостей людини, її властивостей і потреб [2].

В академічному словнику української мови антропологізм визначається як філософська концепція, яка розглядає всі явища природи, суспільства й мислення залежно від властивостей і потреб людини [3, с. 667]. Антропоцентризм є суміжною категорією з антропологізмом, що визначається як концепція, згідно з якою людина є центром і метою всього, що відбувається у світі; напрям філософських та богословських учень, які стверджують винятковість людини як найвищої цінності. З аналізу згаданих визначень можливо зробити висновок, що категорії «антропологізм» та «антропоцентризм» попри спільний корінь «антропо-» мають різне значення.

Антропологічні аспекти освітнього процесу досліджуються в межах двох напрямів антропології, а саме юридичної антропології, яка досліджує законодавство, що регулює процес освіти, та педагогічної антропології. Для визначення цих напрямів антропології необхідно дослідити сутність та зміст вихідної науки, що має інтегруюче значення – антропології. Неоднозначність змісту вихідного поняття безумовно викликає труднощі у визначенні похідних від нього антропології права та педагогічної антропології

Розуміння «антропології» змінювалось впродовж різних епох, тому науковці досі не можуть чітко окреслити предмет дослідження цієї науки та методи, які в її межах застосовуються. Вважається, що слово антропологія походить від грецьких слів *anthropos* – людина та *logos* – слово, вчення, і що вперше його використав Аристотель – для позначення вивчення духовних начал людини [5, с. 6]. Можливо виокремити два основних підходи до



визначення «антропології». Вузкий підхід пов'язаний з тлумаченням, наведеним у Філософському енциклопедичному словнику – антропологія – це наука про походження людини, утворення людських ареальних груп (рас), про типи й варіації фізичної будови людини [6, с. 28]. Предмет дослідження, таким чином, обмежується особливостями людини як біологічної істоти. Однак з таким підходом важко погодитись, оскільки на сучасному етапі можливо виокремити чимало течій антропології (соціальна, філософська, культурна тощо), які охоплюють значно ширше коло питань для дослідження. Однією з основних проблем залишається дослідження сутності людини як соціальної істоти, впливу індивідуальних ознак особи на суспільство і навпаки – впливу суспільства на особистісні характеристики, значення людини у формуванні права, держави, влади, що зумовлює можливість тлумачити «антропологію» більш широко.

Далі зосередимо увагу на визначенні юридичної та педагогічної антропології. У Юридичній енциклопедії за редакцією Ю.С. Шемшученка правова антропологія (антропологія права) визначена як сфера правових знань і система теоретичних підходів [7, с. 34]. Автори словника з філософії права наводять тлумачення правової антропології як галузі знань, де висвітлюються основні проблеми відносин людини з правовою реальністю: 1) роль людини у створенні правової реальності; 2) буття людини всередині правової реальності; 3) буття правової реальності всередині людини; 4) деструктивні форми людської активності, що руйнують правову реальність поза нею і в ній самій [8, с. 20].

Антропологія педагогічна (поряд із культурною, етнографічною, лінгвістичною, соціологічною, історичною та ін.) забезпечує наукове осмислення людини в координатах її освіти та виховання. Це теорія цілісної особистості, що реалізує ідею «особистості, яка розвивається в світі, який також розвивається». Серед актуальних проблем цього наукового напрямку вчені виокремлюють питання повноцінного розвитку особистості, формування її ціннісних орієнтирів, психологічного захисту, збереження психічного

здоров'я, створення сприятливих умов для її розвитку і саморозвитку [9, с. 52].

Педагогічна антропологія доводить, що сучасні зміни в освіті неможливі без визнання положень, які детермінують результати педагогічної діяльності: розвиток кожної людини містить в собі як процеси, що повторюють її еволюцію як виду, так і такі, що мають індивідуальну історію власне цієї людини, що неоднозначно впливає на результати соціалізації. Природа людини, а саме її онтогенез, залежить від комплексу механізмів, які впливають на розвиток всього живого (космічні явища, активність сонця, еволюційні закономірності тощо). А як істота соціальна і духовна людина залежить від специфічно людських видових особливостей (активність, розумність, духовність тощо), тому для оптимального розвитку особистості педагогіка повинна надати можливість їй бути активною як у фізичному, соціальному, так і в духовному плані [10].

Антропологічний підхід в сфері освіти визначив актуальність проблеми зміни ролі особистості в освітній системі і психологічного змісту діяльності самої системи безперервної освіти. Проблема внутрішнього зв'язку загальноцивілізованої культури (зокрема її традицій, стереотипів і суспільної організації взаємодії людей у різних типах суспільних структур) розглядається з психолого-фізіологічної позиції як проблема співвідношення «людина – дорослий» і «людина – дитина». З позиції гуманістичної антропології необхідна інноваційна основа взаємодії двох світів суб'єктів освітнього процесу. Проблема адаптованості особистості до сучасних умов життя може бути розв'язана лише на основі врахування людинознавчих критеріїв у науці [11, с. 20].

Сучасні освітні стандарти включають вимоги до рис людини, яка завершує певний курс навчання, до її знань і умінь. Очевидно, що зміст стандарту є потенційним виявом соціокультурного досвіду, що зберігається в ідеальній формі. іншим планом існування результату освіти є сама людина, яка пройшла навчання в певній системі. Її досвід як сукупність сформованих інтелектуальних, особистісних, поведінкових рис, знань і вмінь дозволяє йому

адекватно діяти на цій основі в будь-якій ситуації. Результатом освіти в такому розумінні є освіченість як загальна, так і професійно-змістовна [12, с. 39].

Таким чином, антропологічний підхід слугує основою для приведення освітнього процесу у відповідність до сучасного рівня розвитку суспільства, адже відповідає головним тенденціям сучасності – він зосереджує увагу на кожному здобувачі освіти як індивіді, важливість чого складно переоцінити, оскільки здатність учня або студента брати участь в освітньому процесі може обмежуватись з певних особистих причин, таких як незадовільний стан фізичного здоров'я, важкий психологічний чи емоційний стан, технічні можливості тощо. Врахування антропологічних аспектів дає можливість створити особистісно орієнтовану систему освіти, яка буде максимально ефективно виконувати функцію виховання гуманістично спрямованого покоління, сприяти саморозвитку, виховувати самодисципліну, соціальну відповідальність за власну поведінку у суспільстві, забезпечувати необхідний рівень культури суб'єктів освітнього процесу.

На нашу думку, врахування антропологічного аспекту при формуванні нормативної бази та при напрацюванні критеріїв формування відносин між учнями-вчителями, студентами і викладачами в перспективі дає можливість сформувати максимально гнучку систему освіти, яка зможе швидко реагувати на найменші зміни у суспільній дійсності, адаптовуватись до нових викликів та забезпечувати найвищий рівень освітньої підготовки майбутнім поколінням.

Пропонуємо проаналізувати українське законодавство про освіту і встановити, у яких сферах було враховано напрацювання антропології та які сфери ще потребують удосконалення. Основоположним законодавчим актом у цій сфері є закон України «Про освіту», який регламентує основні стандарти освіти, кваліфікації, систему забезпечення якості освіти; визначає права та обов'язки здобувачів освіти, педагогічних, науково-педагогічних і наукових працівників, інших осіб, які залучаються до освітнього процесу. Антропологічний аспект, на нашу думку, враховано при визначенні наступних прав здобувача освіти: навчання впродовж життя та академічну мобільність;

індивідуальну освітню траєкторію, що реалізується, зокрема, через вільний вибір видів, форм і темпу здобуття освіти, закладів освіти і запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін та рівня їх складності, відзначення успіхів у своїй діяльності; свободу творчої, спортивної, оздоровчої, культурної, просвітницької, наукової і науково-технічної діяльності тощо [13]

Далі варто звернутись до прав, що надаються особам, які забезпечують освітній процес. Зокрема особливої уваги заслуговують: право на академічну свободу, включаючи свободу викладання; свободу від втручання в педагогічну, науково-педагогічну та наукову діяльність, вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають освітній програмі; педагогічну ініціативу; розроблення та впровадження авторських навчальних програм, проектів, освітніх методик і технологій, методів і засобів, насамперед методик компетентнісного навчання; вільний вибір освітніх програм, форм навчання, закладів освіти, установ і організацій, інших суб'єктів освітньої діяльності, що здійснюють підвищення кваліфікації та перепідготовку педагогічних працівників [13]. Таким чином, на законодавчому рівні передбачена можливість враховувати не лише потреби здобувачів освіти, але і задовольняти індивідуальні потреби педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників, які наділено можливістю самостійно обирати, яким чином надавати навчальний матеріал, які техніки та методики використовувати, керуючись побажаннями учнів та власними уподобаннями. Такі норми надають можливість зберігати баланс між здобувачами освіти та педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками та запобігати наданню більших прав якійсь із сторін.

При дослідженні закону України «Про повну загальну середню освіту» варто звернути увагу на положення статті 26, яка передбачає можливість утворення закладами загальної середньої освіти на підставі письмових звернень батьків дітей з особливими освітніми потребами інклюзивні та/або спеціальні класи. Для кожного учня з особливими освітніми потребами, який навчається в інклюзивному класі складаються індивідуальна програма розвитку та

індивідуальний навчальний план (за потреби). Індивідуальна програма розвитку визначає перелік необхідних дитині психолого-педагогічних, корекційно-розвиткових послуг, що надаються індивідуально та/або в груповій формі [14]. Окрім цього, антропологічний аспект втілено у статті 28 цього закону, яка передбачає можливість утворення учнівського самоврядування, що наділяється правом брати участь в обговоренні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування; брати участь у заходах (процесах) із забезпечення якості освіти відповідно до процедур внутрішньої системи забезпечення якості освіти; захищати права та інтереси учнів, які здобувають освіту у цьому закладі освіти; вносити пропозиції та/або брати участь у розробленні та/або обговоренні плану роботи закладу освіти, змісту освітніх і навчальних програм тощо. На нашу думку, такі положення сприяють демократизації в системі освіти, збільшенню спектру навчально-організаційних заходів, які будуть цікавити учнів і забезпечувати розвиток їхніх здібностей, а тому вони є основою удосконалення освітнього процесу та створення комфортних умов для кожного.

Однак, попри те, що законодавство про середню освіту передбачає доволі демократичну систему освіти, на практиці чимала кількість положень не працює. Зокрема, у більшості випадків учні та їхні батьки майже повністю позбавлені права будь-яким чином впливати на навчальну програму та план роботи закладу. Учніське самоврядування частіше всього існує номінально, однак фактично жодного впливу на діяльність школи не здійснює. Також вважаємо, що антропологічний аспект зовсім не враховується при побудові освітніх програм з таких предметів як музичне мистецтво, фізичне виховання, образотворче мистецтво. Успішність здобувача освіти у цих предметах більшою мірою залежить від індивідуальних здібностей дитини, однак навчальна програма побудована таким чином, що усі учні повинні виконувати завдання на однаковому рівні без будь-якої індивідуалізації, що є неприпустимим, тому вважаємо необхідним визначити означені предмети як такі, що не підлягають оцінюванню та направлені на загальний розвиток особи.

Варто також зупинитись на положенні закону України «Про вищу освіту» про те, що вищі навчальні заклади наділяються автономією, що полягає у самостійності, незалежності і відповідальності закладу вищої освіти у прийнятті рішень стосовно розвитку академічних свобод, організації освітнього процесу, наукових досліджень, внутрішнього управління, економічної та іншої діяльності, самостійного добору і розстановки кадрів. Таким чином, навчальні заклади мають можливість сформувати максимально досконалий навчальний процес, орієнтований на потреби суспільства і такий, що враховуватиме потреби і побажання усіх сторін. Однак існують і певні негативні фактори. Зокрема, по закінченню бакалаврату для вступу на магістерський рівень студенти усіх вищих навчальних закладів повинні складати іспити, що є єдиними для всіх, хоча кожний навчальний заклад здійснює навчальний процес за власною програмою. Також потребує вдосконалення академічне навантаження студентів, зокрема існує необхідність встановлення чіткої межі завантаженості впродовж тижня, зменшення кількості студентів в групах, розширення можливостей індивідуалізації навчання (наприклад, іноземний досвід полягає в тому, що студент не прив'язується до якоїсь однієї групи та дисциплін, що нею вивчаються, а може обирати курс, який хоче прослухати та викладача, заняття якого бажає відвідувати).

**Висновки.** Підсумовуючи, вважаємо, що освітній процес в Україні перебуває на етапі реформування, зокрема значних змін зазнає рівень середньої освіти, оскільки планується фундаментальна перебудова системи закладів середньої освіти та зміни освітніх програм. Важливо при втіленні цих змін враховувати антропологічний підхід, оскільки освіта є одним з основних чинників впливу на формування людини як соціальної істоти. Якість освіти безпосередньо впливає на те, якою буде подальша поведінка особи в соціумі, яке місце вона займе. Антропологічний підхід в освіті зробив актуальною проблему зміни ролі особистості в освітній системі. Значення цього складно переоцінити, адже індивідуальних підхід у навчанні забезпечить набагато вищі результати здобувачів освіти, дасть можливість кожній особі по закінченню

навчання відповідати стандартам освіченої людини, встановлених а сучасному етапі суспільного розвитку.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Болонський процес та ECTS. Національна академія державного управління при Президентові України. URL: [http://academy.gov.ua/ects/inf/1\\_1.html](http://academy.gov.ua/ects/inf/1_1.html)
2. Козловець М. А. Антропологізм. *Велика українська енциклопедія*. URL: <https://vuc.gov.ua/Антропологізм>
3. Словник української мови: в 11 томах. Том 11. Київ. Наукова думка, 1980. 667 с.
4. Соколов В. Ю. Антропоцентризм. *Енциклопедія Сучасної України*. НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2006. URL: [http://esu.com.ua/search\\_articles.php?id=43068](http://esu.com.ua/search_articles.php?id=43068)
5. Зиневич Г. П. Человек изучает человека: [Об антропологии]. Київ, Наукова думка. 1988. 176 с.
6. Шинкарук В.І. Філософський енциклопедичний словник. *Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди НАН України*. Київ. Абрис, 2002. С. 28-30.
7. Юридична енциклопедія в 6 т.. Інститут держави і права ім. В.М. Корецького НАН України. Київ. Вид-во «Українська енциклопедія» ім. М.П. Бажана, 2004. Т. 5: 733 с.
8. Бачинін В.А., Журавський В.С., Панов М.І. Філософія права: Словник. Київ. Ін Юре. 2003. 408 с.
9. Зязюн І. Філософія педагогічної антропології. *Academy of Jan Dlugosz in Czestochowa*, 2008. С. 51-58. URL: <https://core.ac.uk/reader/20054570>
10. Аносов І.П. Антропологізм як чинник гуманізації освіти (теоретико-концептуальні основи). Дисертація д-ра пед. наук: Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова. Київ, 2004. 441 с.
11. Аносов І. П. Інновації в галузі антропологічного контексту освіти. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя*. Психолого-педагогічні науки, 2014. № 2. С.

18-22.

12. Аносов І. П. Антропологічний фактор як системотворчий елемент освітнього процесу. *Педагогіка, психологія, та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків, 2003. С. 36-44.

13. Закон України «Про освіту» від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/conv#n740>

14. Закон України «Про повну загальну середню освіту» від 16 січня 2020 року № 463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>

15. Закон України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 року № 1556-VII.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/conv#Text>



**ВПЛИВ УРЯДОВОЇ ПОЛІТИКИ НА РОЗВИТОК СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ  
СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІЇВ У  
90-ТІ РОКИ ХХ СТОЛІТТЯ**

**Пенза Ірина Валеріївна**

старший викладач

кафедри англ. мови в судноводінні

Херсонська державна морська академія

м. Херсон, Україна

**Анотація:** у статті розглянуто нормативно-правові акти, що визначали розвиток соціокультурної складової професійної освіти майбутніх судноводіїв у 90-і роки ХХ століття. Зроблено висновок, що згідно з урядовою політикою заклади морської освіти відійшли від радянських традицій в бік гуманітаризації та євроінтеграції.

**Ключові слова:** розвиток, соціокультурна складова, судноводій, освіта, фахівець.

Модернізація освітньої галузі забезпечується не лише втіленням в життя інноваційних сучасних ідей, але й використанням історичного досвіду педагогічної науки. В умовах євроінтеграції та спрямування України як морської держави надзвичайно актуальним стає розвиток соціокультурної складової професійної освіти майбутніх судноводіїв. Морська галузь є мультинаціональною, тому окрім відповідності фахової підготовки стандартам, передбаченим міжнародними конвенціями, зростає необхідність забезпечення ефективної співпраці, уникнення конфліктів та непорозумінь у багатонаціональних екіпажах. Незважаючи на те, що увага до соціокультурної складової значно посилюється на початку ХХІ століття, розвиток зазначеного явища активно відбувався й упродовж 90-х років ХХ століття.

Мета статті: розглянути результати впливу урядової політики на розвиток соціокультурної складової професійної освіти майбутніх судноводіїв у 90-ті роки ХХ століття.

Новий вектор розвитку соціокультурної складової професійної освіти розпочався у 1990 році та пов'язаний із прийняттям низки документів, що засвідчили оновлення підходів до організації навчально-виховного процесу.

Зокрема, з Наказом № 24 «Про невідкладні завдання перебудови роботи кафедр суспільних наук вищих учбових закладів» від 06 лютого 1990 року та Постановою Держосвіти СРСР № 5/5 «Про підготовку студентів вищих навчальних закладів країни по гуманітарних та соціально-політичних науках» від 20 жовтня 1990 року. Організований перехід на нові навчальні плани та програми планувався з 1991–1992 навчального року, проте зміни у змісті підготовки фахівців запроваджувались поступово, починаючи з 1990–1991 навчального року. У наказі від 06 лютого 1990 року йдеться про те, що «з метою прискорення перебудови роботи кафедр суспільних наук, посилення їх впливу на світоглядну підготовку студентської молоді» ректори мали здійснити перехід на нову структуру викладання суспільних наук: «Політична історія ХХ ст.», «Філософія», «Політична економія», «Проблеми теорії сучасного соціалізму». Крім того, «з урахуванням економічних, регіональних особливостей, історичних та культурно-національних традицій» на факультативній або обов'язковій основі в навчальний процес вводились курси «Соціологія», «Політологія», «Соціальна психологія», «Історія і теорія релігії та атеїзму», «Етика», «Естетика», «Історія і теорія світової та вітчизняної культури», «Політична історія України» та ін. У 1990-1991 роках вводився спецкурс з проблем міжнаціональних відносин в СРСР. Здійснювалась перепідготовка викладачів кафедр суспільних наук вишів республіки, створювались авторські колективи з підготовки підручників, посібників та лекцій з дисциплін «Політична історія ХХ ст.», «Філософія», «Політична економія», «Проблеми теорії сучасного соціалізму», «Історія і теорія світової та вітчизняної культури», «Історія і теорія релігії та атеїзму», «Політологія»,

«Соціологія», «Етика», «Естетика» [1, арк. 53-54]. З навчальних планів рекомендувалося зняти вивчення курсів політичної історії, теорії соціально-політичних відносин, радянського права тощо [2, арк. 96]. Запроваджувалась концепція розвитку національної вищої освіти в республіці.

Державна програма розвитку вищої освіти в СРСР передбачала затвердження гуманістичного призначення вищої школи та створення умов для покращення якості підготовки спеціалістів [3, арк. 26].

Ряд учених було задіяно у дослідженні так званих «білих плям» історії. Почали з'являтися публікації стосовно трагічних подій, серед яких голод 1932–1933 років. Реалізація історичної відповідальності партії за минуле охоплювала аналіз та безкомпромісну оцінку того, що відбулося, з метою уникнення подібного у майбутньому [4, арк. 42].

У проекті Державної програми розвитку вищої освіти в СРСР, датованої кінцем 1990 року, констатовано, що головною метою програми є утвердження гуманістичного призначення освіти, її пріоритетного значення в економічному, соціальному, політичному та духовному оздоровленні суспільства. Впродовж 1991–1993 років планували переорієнтувати навчальний процес на розвиток творчої індивідуальності кожного студента. [5, арк. 33]. Програма передбачала гуманітаризацію та гуманізацію вищої освіти. Протягом 2–3 років планувалось переглянути зміст програм, включивши соціокультурний контекст у викладання всіх дисциплін, збільшити частку гуманітарних та соціально-політичних дисциплін не менше ніж до 30% загального об'єму підготовки спеціалістів. Треба було підготувати кадри, здатні наповнити програми новим змістом, який базується на загальнолюдських цінностях, національно-культурних традиціях та досягненнях сучасної науки; створити інші необхідні умови, що забезпечують створення нової системи гуманітарної та соціально-політичної освіти та виховання спеціалістів; здійснити у 1991–1995 роках будівництво та реконструкцію культурної бази вишів, забезпечити бібліотеки художньою літературою, найбільш значущими класичними та сучасними творами світової суспільствознавчої думки [5, арк. 35].

15 травня 1991 року в УРСР вийшла Постанова спільної колегії міністерств вищої і середньої спеціальної освіти, народної освіти, культури, охорони здоров'я, торгівлі, Комітету у справах молоді, фізкультури та спорту № 6-1/120 «Про викладання гуманітарних та соціально-політичних дисциплін у вищих та середніх спеціальних навчальних закладах республіки». Відсоток гуманітарних і соціально-політичних дисциплін, а також спецкурсів мав становити 20-25% від загального обсягу навчальних годин для інженерних спеціальностей та 30-35% для технічних, гуманітарних тощо. Протягом 1991–1992 років забезпечувався перехід до нової системи викладання гуманітарних і соціально-політичних дисциплін [6, арк. 28-30].

Ще одним з основоположних законодавчих актів нормативно-правової бази був Закон України «Про освіту» від 23 травня 1991 року, введений в дію 04 червня цього ж року. Його головні положення базувались на засадах попереднього Закону УРСР від 1974 року «Про народну освіту». З метою прискорення впровадження в життя Закону України «Про освіту», інших законів та поглиблення перетворень в галузі освіти було розроблено Державну національну програму «Освіта» («Україна XXI століття») [7, арк. 54].

17 жовтня 1991 року вищі навчальні заклади отримали інформаційний лист № 300-1/309 «З питань гуманізації та гуманітаризації вищої освіти в умовах багатоступеневої форми навчання», де зазначалося, що в оновленні вищої школи України все більшого значення набуває пошук у навчанні різноманітних напрямів навчальної, науково-методичної роботи та організації виховного процесу. Також наголошувалося, що багатоступенева система освіти у вищих навчальних закладах з урахуванням Закону України «Про освіту» передбачає підготовку фахівців усіх рівнів на основі гуманізму, демократії, національної самосвідомості, взаємоповаги між націями і народами [8, с. 103].

Наступний виток у розвитку соціокультурної складової професійної освіти судноводіїв відбувається внаслідок схвалення приєднання нашої держави до «Міжнародної конвенції про підготовку й дипломування моряків та несення вахти» Законом України № 464/96-ВР від 01 листопада 1996 року.

Приєднання України до вищеназваної конвенції започаткувало інтеграційні процеси вітчизняної освіти зі світовими освітніми тенденціями та переорієнтацію української системи підготовки та дипломування морських фахівців відповідно до вимог та стандартів зазначеного міжнародного документа. У цей час усе більше вітчизняних спеціалістів розпочинали роботу на судах зарубіжних компаній, що можна пояснити недостатнім розвитком українського флоту та значною різницею в оплаті праці.

24 травня 1997 року вийшла Постанова КМУ № 507 «Про перелік напрямів та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями». Відповідно цього документа підготовка судноводіїв здійснювалась за напрямом 1003 «Судноводіння і енергетика суден»: 5.100301 – освітньо-кваліфікаційний рівень молодший спеціаліст; 6.100300 – бакалавр; 7.100301 – спеціаліст [9, арк. 58, 78]. А Постановою КМУ № 65 від 20 січня 1998 року затверджено «Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)». Воно діє й нині.

Як відомо, 7 серпня 1998 року затвердили Постанову № 1247 «Про розроблення державних стандартів вищої освіти». Останні базувались на Законі України «Про освіту» від 23 березня 1996 року та мали на меті «забезпечення якості вищої освіти і потреб народного господарства, науки та культури у фахівцях, а також розроблення, впровадження та удосконалення нормативної і навчально-методичної бази, що регламентує підготовку фахівців з вищою освітою» [10]. Державні стандарти вищої освіти поєднували три компоненти: державна, галузева, компонента вищого навчального закладу. Кожна з них мала свої складові.

Подальша інтеграція вітчизняної морської освіти відбувалась відповідно до Закону України «Про приєднання України до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року» від 01.11.1996 р. Важливими є положення ПДМНВ, що стосуються використання соціокультурних знань, наприклад, функція управління операціями судна та

підкування про людей на судні на рівні експлуатації вимагає компетенції застосування навичок керівника та вміння працювати у команді. До мінімального стандарту компетентності для капітанів та старших помічників суден входить використання мінімальних навичок керівника та організатора, знання проблем управління персоналом на судні та його підготовки [11].

Отже, в 1990–ті роки ХХ століття згідно з урядовою політикою заклади морської освіти відійшли від радянських традицій в бік євроінтеграції. Відповідно оновлено зміст професійної освіти майбутніх судноводіїв, зокрема її соціокультурної складової.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Приказы №№ 1-70 Минвуза УССР по основной деятельности. 1 января – 4 апреля 1990 г. *ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України)*. Ф. 4621. Оп. 13. Спр. 8646. 161 арк.

2. Поручения ЦК Компартии Украины, Верховного Совета УССР, Совета Министров УССР, государственного комитета СССР по народному образованию и документы по их выполнению. 2 января – 5 марта 1991 г. *ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України)*. Ф. 4621. Оп. 13. Спр. 8705. 164 арк.

3. Поручения ЦК Компартии Украины, Верховного Совета УССР, Совета Министров УССР, Государственного комитета СССР по народному образованию и документы по их выполнению. *ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України)*. Ф. 4621. Оп. 13. Спр. 8706. 174 арк.

4. Протокол XXVIII съезда Коммунистической партии Украины от 19-23 июня 1990 года. *ЦДАГО України (Центр. держ. архів громадських об'єднань України)*. Ф. 1. Оп. 2. Спр. 1016. 249 арк.

5. Поручения ЦК Компартии Украины, Верховного Совета УССР, Совета Министров УССР, Государственного комитета СССР по народному образованию и документы по их выполнению. *ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України)*. Ф. 4621. Оп. 13. Спр. 8656. 158 арк.

6. Протоколи №№4-10 засідань колегії Минвуза УРСР і документи к ним. 27 марта-14 октября 1991 г. ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 4621. Оп. 13. Спр.8703. 98 арк.

7. Накази з основної діяльності міністерства з № 1 по № 32. ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 166. Оп. 18. Спр. 1. 114 арк.

8. Ципко В. В. Методична система навчання суспільствознавчих дисциплін студентів технічних університетів: дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.02 / Інститут педагогіки НАПН України. Київ, 2015. 534 с.

9. Накази з основної діяльності з № 218 по № 290. ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 166. Оп. 18. Спр.194. 273 арк.

10. Про розроблення державних стандартів вищої освіти: постанова КМУ від 07.08.1998 № 1247. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1247-98-%D0%BF> (дата звернення 26.03.2021).

11. Про приєднання України до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року: Закон України від 01.11.1996 р. № 464/96-ВР. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_053#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_053#Text) (дата звернення 27.03.2021).

# ДИДАКТИЧНА КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ ШКОЛЯРІВ

**Перекопський Владислав Сергійович**

Студент

Криворізький державний педагогічний університет

м. Кривий Ріг, Україна

**Вступ.** В умовах необхідності високої професійної мобільності особистості, викликані процесами глобалізації, розвитком інноваційної економіки, впровадженням інформаційних технологій в усі сфери життєдіяльності людини в українській шкільній освіті актуальним стає виявлення і розвиток особистісних характеристик школярів, що забезпечують успішне вирішення дослідницьких завдань. Актуальність побудови дидактичних основ розвитку дослідницького потенціалу (ДП) школярів тісно пов'язана з перебудовою навчання, що відображає процеси гуманізації, рух в освіті до антропологічної парадигми, в якій відстоюється самоцінність людини, її вільне, творче, духовне буття. Перехід на нові державні освітні стандарти відкриває можливості для поширення діяльнісних (проектних, дослідницьких) методів навчання, що дозволяють підтримувати у школярів інтерес до навчання, формують у них здатність до побудови індивідуальної освітньої траєкторії, ініціативність, самостійність, готовність до співпраці, забезпечувати взаємозв'язок урочної та позаурочної діяльності.

**Мета дослідження** полягає в теоретичному та експериментальному обґрунтуванні дидактичної концепції розвитку дослідницького потенціалу школярів. Використання антропологічного підходу як системно інтегрованої методології гуманістичної педагогіки забезпечило виділення провідної ідеї дослідження, яка полягає в досягненні єдності змістовної і процесуальної сторін розвитку дослідницького потенціалу школярів на основі супроводу їх творчого саморозвитку при русі в пізнанні від загального цілісного до більш



конкретного, точному досягненню себе, інших і світу, від культуросвоєння до культуротворчості.

**Матеріали та методи.** Вибір методів визначався завданнями, методологією і логікою дослідження. У комплекс взаємодоповнюючих методів увійшли загальнотеоретичні методи: порівняльно-зіставний, логіко-дедуктивний аналіз філософських, психологічних і педагогічних джерел, структурно-функціональний аналіз і системний синтез, узагальнення, систематизація, Класифікація, теоретичне моделювання; емпіричні методи: експеримент (констатуючий, моделюючий, попередній, формуючий), спостереження, семантичний диференціал, контент-аналіз, аналіз продуктів діяльності, бесіда, анкетування, Експертна оцінка, комп'ютерне тестування; методи математичної статистики: розрахунки статистичних критеріїв згоди Стюдента, Фішера, розрахунки зведених індексів, коефіцієнтів рангової кореляції; аналітичне вирівнювання для виявлення загальної тенденції; кореляційний аналіз (аналіз загального числа кореляційних зв'язків, розрахунок середньої статистичної ваги одного зв'язку, кількості елементів, об'єднаних в плеяди на різних рівнях статистичної значущості); математичне моделювання, графічний метод «відшарування кореляційних плеяд». Для обробки результатів емпіричних даних використовувалися як комп'ютерні програми "Microsoft Excel 7.0", статистичний пакет "Stadia 6.0", так і спеціально створені комп'ютерні Програми (Програма для класифікації даних опитування школярів з різних підстав, програма для побудови математичних моделей розвитку дослідницького потенціалу школярів).

**Результати і обговорення.** На основі теоретичних положень дидактичної концепції визначена навчальна ситуація розвитку дослідницького потенціалу школярів, що забезпечує при реалізації ними певної пізнавальної стратегії відкриття особистісно значущого нового, отримання досвіду культуротворчості (досвіду породження культури) та творчого саморозвитку; показані при її проектуванні шляхи досягнення єдності змістовної і процесуальної сторін розвитку дослідницького потенціалу школярів; розроблено технологію

розвитку дослідницького потенціалу школярів, яка за допомогою послідовності навчальних ситуацій забезпечує реалізацію теоретичних положень дидактичної концепції, призводить до досягнення гармонійності, результативності та ефективності розвитку дослідницького потенціалу школярів; розкрито зміст дидактичних принципів використання цифрових засобів навчання в реалізації дидактичної концепції.

**Висновки.** Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів організації навчально-дослідницької діяльності в початковій школі як багатогранної проблеми, а визначає дидактичні засади його реалізації. Подальшого вивчення потребують питання, які стосуються поглиблення психологічного й методичного напрямів вивчення процесу організації навчально-дослідницької діяльності в початковій школі.

УДК 372.035.6

**ВОСПИТАНИЕ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ КАК СИСТЕМА ЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И САМОРАЗВИТИЯ  
(ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)**

**Пивовар Нина Михайловна**

доцент

**Хилинская Татьяна Владимировна**

ассистент

Полтавский национальный педагогический университет

имени В. Г. Короленко

г. Полтава, Украина

**Аннотация.** В статье описан опыт ориентации школьников на сознательный выбор педагогической профессии через систему допрофессиональной подготовки, которая реализовывалась в рамках государственной комплексной программы «Учитель: школа – вуз – школа», под руководством академика И. А. Зязюна (1976-1985, 1986-1990) в Полтавском государственном педагогическом институте.

**Ключевые слова:** допрофессиональная подготовка, профессиональный идеал, факультатив «Юный педагог».

Новые задачи, стоящие перед системой образования Украины, непосредственно влекут и новые задачи в подготовке учителя, для которого характерны были бы профессиональная пригодность, компетентность, педагогическое мастерство, новаторство. Воспитание будущего учителя должно строиться как система его профессионального развития и саморазвития (Пехота Е. Н.); формирования способности к творчеству, самостоятельному инициативному процессу реализации воспитательно-образовательных целей.

Разрабатывая новые модели подготовки будущих учителей, нельзя не обращаться к теоретическим наработкам и передовому опыту прошлого.

Нами накоплен положительный опыт ориентации школьников на сознательный выбор педагогической профессии через систему допрофессиональной подготовки, которая реализовывалась в рамках государственной комплексной программы «Учитель: школа – вуз – школа», под руководством академика И. А. Зязюна (1976-1985, 1986-1990) в Полтавском государственном педагогическом институте.

Мы считаем, что все усилия педагогического коллектива вуза будут напрасными при работе со студентами, не имеющим склонности к педагогической деятельности.

Общая система допрофессиональной подготовки в полтавском регионе была нацелена на организацию такого взаимодействия вуза с другими организациями, когда за качество подготовленности учащихся направляемых в вуз и обеспечение условий работы для молодых специалистов в равной мере отвечали и органы народного образования и школы. Было принято решение вывести звено профессиональной ориентации и начальной профессиональной подготовки в школы, где организовывались специальные факультативы «Юный педагог». Обучающую функцию приняли на себя педагогические коллективы школ. Вуз выступил в роли методического центра, занимающегося разработкой программ, методических рекомендаций, изучением эффективности системы, методической учебной и переподготовкой руководителей факультативов, изучением эффективности системы. Координирующую и организационную функцию выполняли органы народного образования области.

Основной целью факультативов являлось не столько информирование учащихся о специфике педагогической деятельности, сколько формирование и углубление профессиональной направленности, обеспечение профессионального самопознания, в том числе постоянной самооценки и коррекции развития профессиональных качеств слушателями факультатива.

Была разработана и апробирована в школах учебная программа

факультатива «Юный педагог». Соотношение теоретического и практического обучения в ней составило пропорцию 1:3. Каждая тема реализовывалась по единой, сквозной для всего факультатива, логике: первое занятие – теоретическое, – знакомит учащихся с формами работы педагогов. Второе – практическое, где будущие учителя учились разрабатывать и проводить занятия. Следующее занятие по теме посвящалось практической работе членов факультатива в реальных условиях школы, класса (микропреподавание, выполнение фрагментов деятельности учителя и классного руководителя). На последнем практическом занятии по каждой теме осуществлялся анализ выполненной работы. Таким образом, каждая тема отрабатывалась на четырех занятиях. При этом использовались разнообразные формы активного включения школьников в работу: теоретический анализ, творческие дискуссии и т.д.

Важным организационным моментом являлась реализация гибкой программы, которая давала возможность варьировать работу. Так, ученик, избравший, например, специальность историка, мог пропустить ступень, готовящую будущих специалистов к работе с младшими школьниками. Разрешалось и прохождение программы в течение двух или одного года. Педагогический совет школы имел право принимать подобные решения, увеличивая объем работы в течение года. В целом программа позволяла организовывать факультативы в таких вариантах: 1) полный четырехлетний срок обучения по одному часу еженедельно на всех 4-х ступенях; 2) трехлетний срок обучения для тех, кто не ориентирован на работу в младших классах; 3) двухлетний срок обучения для поступающих в педагогические училища (1-2 ступени); 4) двухлетний срок обучения при двухчасовой нагрузке в неделю (1-4 ступени); 5) одногодичный сокращенный курс прохождения всех ступеней при еженедельном проведении занятий. По завершении учебы на факультативе ученику выдавалась характеристика и качественная аттестационная карточка для предъявления при поступлении в вуз.

С целью усиления методического уровня преподавания, определения

эффективности работы школьных факультативов и ранней профессиональной диагностики слушатели четвертого цикла обучения включались в работу функционирующего при педвузе факультета будущего учителя (ФБУ). Занятия на факультете начинались с ноября. Периодичность – один раз в месяц.

Наряду с общей системой ранней профессиональной ориентации школьников при кафедре педагогического мастерства функционировал экспериментальный курс допрофессиональной подготовки будущих учителей. Со слушателями реализовывалась полная программа факультатива.

Важным моментом экспериментальной работы явилось определение критериев эффективности реализуемых педагогических систем. Известно, что эффективность деятельности можно определить по двум типам показателей: 1) объективным, отражающим внешние диагностируемые факты, выражающиеся в количественных параметрах; 2) субъективным, отражающим психологические изменения, происходящие в структуре личности, включенной в эту деятельность. Последние результаты зачастую трудно измерить, они имеют скорее качественный характер, не всегда переводимый в количественные эквиваленты. Однако в плане личностного развития именно эти изменения оказываются наиболее существенными.

Система допрофессиональной подготовки дала полтавскому региону возможность полностью укомплектовать штаты учителей. Практически полностью была решена проблема распределения педагогических кадров в село: большинство выпускников после окончания института вернулись в те школы, которые рекомендовали их в вуз. Среди слушателей, поступивших в вуз, практически не было «отсевов» из-за неудовлетворительной адаптации к содержанию обучения в школе. Выпускники факультативов проявили большую активность на педагогической практике, инициативу при выполнении разного рода заданий (например, проведение уроков, школьных вечеров, экскурсий), более охотно включались в контакт с детьми.

Внутренние (субъективные) изменения оценивались по следующим показателям: 1) наличие устойчивой направленности на работу в качестве

учителя школы (преимущественно сельской) на протяжении всех лет обучения в вузе; 2) наличие уровня сформированности профессионального идеала; 3) принятие активной профессиональной позиции, сдвиг локус-контроля в сторону интернальности при оценке педагогических явлений.

В процессе обучения значительная часть студентов нередко меняет первоначальную направленность. И если многие студенты все же находят уже в процессе обучения свое призвание в деятельности учителя, то велика и доля лиц, разочаровавшихся в сделанном выборе. Особенно интенсивно этот процесс происходит после педагогической практики.

В процессе исследования студенты разных курсов пединститута указывали, где и кем хотели бы они работать после окончания вуза. Фиксировалось число лиц, обладающих тем или иным типом профессиональной направленности, в зависимости от того, проходили ли они до поступления в вуз допрофессиональную подготовку. Оказалось, что студенты, прошедшие полный цикл допрофессиональной подготовки, в основном сохраняют педагогическую направленность на протяжении всего периода обучения в вузе. При этом сохраняется не только абстрактная ориентация на данный вид деятельности, но и желание работать в сельской школе, вернуться в тот коллектив, который рекомендовал студента на учебу.

В исследовании была реализована программа изучения профессиональных идеалов школьников, абитуриентов и студентов, прошедших или не проходивших обучение в системе допрофессиональной подготовки. Анализ полученных данных показал, что учащиеся школы, не ориентированные на профессию учителя, обладают минимальным показателем насыщенности профессионального идеала, не видят сложности и многосторонности педагогической деятельности. Структурный состав их идеалов беден, малосодержателен. Но пассивная ориентация на педагогическую профессию не способствует качественным изменениям в профессиональном идеале. Несколько иная тенденция отмечается в группе школьников, в течение длительного времени ориентированных на профессию учителя и

последовательно занимающихся самовоспитанием и самообразованием. Более глубокое знакомство с содержательным и функциональным составом педагогической деятельности приводит к существенному росту объема профидеалов.

Межгрупповое сопоставление показателей, полученных от школьников, занимающихся на факультативе «Юный педагог» по сокращенной программе (в том числе с дополнительным включением в работу ФБУ при вузе), показывает, что эта форма работы также обладает определенной эффективностью. Можно сделать вывод, что отсутствие систематического предметного профилирования, абстрактная ориентация школьников на профессию учителя, преобладание групповых аудиторных форм над индивидуальными, отсутствие занятий соответствующей деятельностью, сокращение циклов обучения препятствуют проявлению резкого качественного скачка в формировании психологических основ профессиональной деятельности. Наиболее высокие показатели получены в группе школьников, занимающихся в экспериментальном факультативе «Юный педагог», работающем по полной программе. Важным моментом профессионального становления учителя является овладение студентом активной ролевой позицией, принятие на себя ответственности за решение профессиональных задач. Обобщение результатов проведенного исследования позволило сформулировать следующие выводы:

1. Одним из способов повышения эффективности системы подготовки педагогических кадров может выступать ранняя профориентация школьников. Экспериментально показано, что чем раньше начинается и последовательнее проводится целенаправленная подготовка школьников к выбору педагогической профессии, тем более результативными оказываются ее итоги. Эта тенденция отмечается как в случае самостоятельной работы над собой школьников, активно ориентированных на педагогические профессии, так и при включении их в функционирующую систему допрофессиональной подготовки.

2. Проведенный теоретический анализ и результаты формирующего



эксперимента подтвердили высказанную гипотезу и высокую эффективность факультативов как средства допрофессиональной подготовки школьников, ориентированных на педагогические профессии, при условии их последовательного и методически оснащенного функционирования.

3. Требования к эффективной организации системы допрофессиональной подготовки через педагогические факультативы включают:

- необходимость создания гибкой системы, возможность ее вариативной реализации в зависимости от жизненных планов школьников и реальных возможностей функционирования;

- участие в формировании педагогических кадров всех ее звеньев, заинтересованных в качестве профессиональной подготовки учителей;

- сочетание в работе теоретических и практических форм, включение школьников в систему активных действий по овладению структурой и содержанием педагогической деятельности;

- ориентацию работы со школьниками в первую очередь на личностное развитие, создание условий для формирования потенциальных качеств будущего педагога на моделях педагогической деятельности.

4. Содержание факультативных занятий должно быть не только связано с текущей жизнью школы, но и должно обеспечивать последующую адаптацию студентов к вузовскому учебно-воспитательному процессу.

5. Система допрофессиональной подготовки учителя должна быть обеспечена текущими критериями оценки эффективности, в качестве которых могут быть приняты использованные в исследовании психологические показатели развития личности будущих педагогов.

Итак, мы считаем, решая новые задачи качественного преобразования процесса подготовки учителя нового поколения, необходимо использовать ценный и проверенный опыт прошлого.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРЫ:

1. Пивовар Н. М. Вплив психолого-педагогічних факторів на навчальну діяльність та спосіб життя студентів вузу. *Здоровий спосіб життя: прикладні психологічні проблеми*. Сиктивкар, 1989.
2. Пивовар Н. М. Вплив професійного ідеалу на навчальну активність студентів педвузу. *Психологічні аспекти пропаганди здорового способу життя*. Сиктивкар, 1989.
3. Пивовар Н. М. Психологічні можливості системи допрофесійної підготовки у формуванні контингенту студентів педвузу. *Вища і середня педагогічна освіта*. № 14. 1989.
4. Пивовар Н. М. Факультатив «Юний педагог» у системі допрофесійної підготовки вчителя. *Шляхи удосконалення психолого-педагогічної підготовки учителя в світлі основних напрямків реформи загальноосвітньої та професійної школи*. Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка, 1985.
5. Пивовар Н. М. Формування професійного ідеалу в системі допрофесійної підготовки вчителя (з досвіду роботи). Витоки педагогічної майстерності : зб. наук. праць Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка. Полтава, 2017. Вип. 19. С. 258–263.

**ЗМІНИ ГЕМОКОАГУЛЯЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КРОВІ У ХВОРИХ  
НА БІЛІАРНИЙ СЕПСИС**

**Покидько Марія Іванівна**

д.мед.н., професор, завідувач кафедри хірургії №2

**Вовчук Ігор Миколайович**

к.мед.н., доцент кафедри хірургії №2

**Жмур Андрій Анатолійович**

к.мед.н., доцент кафедри педіатрії №2

Вінницький національний медичний університет

імені М.І. Пирогова,

м. Вінниця, Україна

**Резюме.** У наведеній роботі представлено зміни регуляції агрегатного стану крові у 78 хворих на біліарний сепсис, що отримували запропоноване лікування на базі Вінницького центру хірургії печінки, позапечінкових жовчних шляхів та підшлункової залози.

**Ключові слова:** біліарний сепсис, синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові, агрегатний стан крові.

**Актуальність.** Проблема сепсису, незважаючи, на значний прогрес медичних технологій, постійно перебуває в центрі дискусії хірургів і анестезіологів. Розроблені стандарти, клінічні протоколи лікування хворих на абдомінальну патологію не зменшують кількість септичних ускладнень, розвиток синдрому системної запальної відповіді та поліорганної недостатності. Розвиток біліарного сепсису пов'язаний з надмірною внутрішньосудинною гемокоагуляцією, тяжким ендотоксикозом, поліорганною недостатністю, як у самому органі, так і в оточуючих тканинах, що й зумовлює високу летальність [1, с. 2734]. У розвитку ускладнень біліарного сепсису

особливого значення набувають системні порушення регуляції агрегатного стану крові, здатні призвести до поліорганної недостатності [2, с. 280].

**Метою нашого дослідження** було оцінити зміни гемокоагуляційного потенціалу крові у хворих на біліарний сепсис.

**Матеріали та методи дослідження.** На базі хірургічної клініки кафедри хірургії №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова та Вінницького центру хірургії печінки, позапечінкових жовчних шляхів та підшлункової залози за період 2007 – 2017 років обстежено 78 хворих із біліарним сепсисом. Усім пацієнтам було виконано дослідження системи регуляції агрегатного стану крові, що включало комплексну оцінку первинного і коагуляційного гемостазу, протизгортаючої активності крові (час рекальцифікації, активований парціальний тромбoplastиновий час, протромбіновий час, індекс спонтанної агрегації тромбоцитів, кількість адгезивних тромбоцитів, фібриноген, антитромбін III, активність плазміногену, Хагеман-залежний фібриноліз, фібринстабілізуючий фактор). У якості групи порівняння були обстежені 40 здорових людей.

**Результати дослідження.** Середній вік обстежених хворих становив  $65,89 \pm 3,66$  років, жінки – 47 ( $62,1 \pm 1,09$  %), чоловіки – 31 ( $58,90 \pm 1,21$  %). Оцінюючи динаміку показників судинно-тромбоцитарного гемостазу, встановлено, що при госпіталізації індекс спонтанної агрегації тромбоцитів ( $20,50 \pm 0,67$  од.) та кількість адгезивних тромбоцитів ( $55,20 \pm 1,71$ %) достовірно різнилася ( $p < 0,001$ ) від показників порівняння (відповідно  $4,52 \pm 0,31$  од.;  $38,14 \pm 1,39$ %). Встановлено наявність достовірної різниці ( $p < 0,001$ ) між показниками індексу спонтанної агрегації тромбоцитів ( $8,54 \pm 0,46$  од.), кількості адгезивних тромбоцитів ( $46,54 \pm 1,42$ %) та показниками порівняння.

Аналізуючи динаміку змін показників загального коагуляційного потенціалу крові при госпіталізації, з'ясовано, що час рекальцифікації ( $68,12 \pm 1,72$  сек.), активований парціальний тромбoplastиновий час ( $23,76 \pm 0,47$  сек.), протромбіновий час ( $38,76 \pm 1,48$  сек.), кількість фібриногену ( $8,59 \pm 0,1$ г/л), антитромбіну III ( $70,34 \pm 1,12$ %), плазміногену ( $28,26 \pm 0,87$  хв.), значення

Хагеман-залежного фібринолізу ( $23,02 \pm 0,86$  хв.) та фібринстабілізуючого фактору ( $71,28 \pm 1,24\%$ ), достовірно різнилися ( $p < 0,001$ ) від аналогічних показників групи порівняння. Час рекальцифікації ( $74,20 \pm 1,98$  сек.) та значення Хагеман-залежного фібринолізу ( $19,10 \pm 0,74$  хв.) достовірно не відрізнялись ( $p > 0,05$ ) від показників порівняння, а значення активованого парціального тромбoplastинового часу ( $28,69 \pm 0,62$  сек.;  $p < 0,001$ ), протромбінового часу ( $26,86 \pm 1,64$  сек.;  $p < 0,001$ ), фібриногену ( $4,44 \pm 0,09$  г/л;  $p < 0,01$ ), плазміногену ( $20,51 \pm 0,74$  хв.;  $p < 0,01$ ), антиплазміну ( $92,67 \pm 1,21\%$ ;  $p < 0,01$ ), фібринстабілізуючого фактору ( $83,25 \pm 1,67\%$ ;  $p < 0,001$ ), достовірно відрізнялися від аналогічних показників групи порівняння.

У хворих на біліарний сепсис поступово розвивається прогресуюча хронометрична гіпокоагуляція, зумовлена пригніченням тромбіногенезу, як за внутрішнім, так і за зовнішнім механізмами згортання крові, й поєднується з різким гальмуванням процесів фібриногенезу на фоні структурної гіперкоагуляції, про що свідчить підвищення вмісту в крові фібриногену  $8,59 \pm 0,10$  ( $p < 0,001$ ).

У обстежених пацієнтів відбувалось зменшення активності антитромбіну III ( $70,34 \pm 1,12\%$ ), що призводило значної гіпокоагуляції. Отже, у хворих із біліарним сепсисом короткочасна гіперфібринемія змінюється зниженням вмісту фібрину в крові ( $2,14 \pm 0,09$  г/л), що відбувається на тлі різкого гальмування процесів фібриногенезу.

**Висновки.** У хворих на біліарний сепсис поступово розвивається прогресуюча хронометрична гіпокоагуляція, зумовлена пригніченням тромбіногенезу. Підвищення вмісту в крові розчинних комплексів фібрин мономера, зниження активності антитромбіну III та пригнічення фібринстабілізуючої здатності крові свідчить, що у хворих на біліарний сепсис розвивається синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові. В перспективі є доцільним провести морфологічне дослідження печінки при біліарному сепсисі для визначення морфо-лабораторних паралелей.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Metabolic acidosis in patients with severe sepsis and septic shock: a longitudinal quantitative study / D.T.Noritomi, F.G.Soriano, J.A.Kellum [et al.] // Crit. Care Med. – 2009. – Vol. 37 (10). – P. 2733 – 2739.
2. Ziessman H. A. Acute cholecystitis, biliary obstruction, and biliary leakage / H. A. Ziessman // Semin. Nucl. Med. – 2012. – Vol. 33, №4. – P. 279-296.

**ІННОВАЦІЇ У ФОРМУВАННІ ЛЕКСИЧНОЇ  
КОМПЕТЕНТНОСТІ ДОШКІЛЬНИКА**

**Полевікова Ольга Борисівна**

к.пед.н., доцент

**Рунцис Олеся Іванівна**

студентка

Херсонський державний університет

м.Херсон, Україна

**Анотація:** У статті міститься теоретико-методичне обґрунтування проблеми формування лексичної компетентності дітей дошкільного віку засобами інновацій; висвітлення її теоретичних аспектів, окреслення сфери її практичного застосування у галузі сучасної дошкільної лінгводидактики.

**Ключові слова:** інновації, технології раннього навчання Г. Домана та М. Зайцева; мультимедійні презентації; інтелектуальні карти; кластери; круги Луллія, діти дошкільного віку.

Інноваційні процеси в освіті завжди пов'язані із необхідністю забезпечення її якості, задоволення освітніх потреб громадян, створення умов для повноцінного розвитку особистості [3, с.437].

Завдяки інноваціям проектується нова стратегія існування дидактичного забезпечення освіти.

Їх мінливість та бурхливий розвиток тісно пов'язані з глобалізацією та інтеграцією, відкритістю освітніх систем Європи та світу.

Фахівцям дошкільної галузі знайомі такі інновації як технології раннього навчання Г. Домана та М. Зайцева; мультимедійні презентації; інтелектуальні карти; кластери; круги Луллія тощо [1, с.141].

Розглянемо їх значення та вплив на формування лексичної компетентності дошкільника.

Технологія раннього навчання Г. Домана базується на впевненості її автора у тому, що освітній ефект найбільш досяжний протягом того періоду, коли зростає мозок дитини, тобто у перші роки життя.

Основа технології – численна кількість карток із зображеннями предметів та підписами під ними.

Працюючи індивідуально з дитиною, дорослий демонструє картку і прочитує слово, що відповідає назві зображеного.

Набори карток можуть бути згуртовані за родо-видовими назвами, означати дії, ознаки, кольори тощо. Кількісне накопичення лексики веде до якісних змін: дитина за допомогою дорослого починає складати слова в словосполучення та речення.

Запам'ятовуючи і малюнок, і його відповідник – слово, малюки оволодівають навичкою читання цілими словами.

Серед недоліків технології фахівці зазначають пасивність дитини у процесі навчання; відсутність групової взаємодії; мовленнєвої практики [5, с.109].

Технологія раннього навчання М. Зайцева передбачає співпрацю з дорослим, систему роботи щодо вироблення читацьких та обчислювальних навичок, залучення дітей до самостійної роботи відповідно до їх віку.

Засобом навчання в технології є улюблені кубики, що, окрім безпосереднього їх вивчення (форма, розмір, колір тощо) дозволяють «записувати» склади, проспівувати їх та читати слова.

У процес навчання залучені всі види пам'яті, максимально використовується наочність.

Окрім кількісного накопичення лексики відбувається постійний процес спілкування між однолітками та дорослими, оволодіння грамотою, формування інших напрямів мовленнєвої компетентності [6, с.77].



У межах технології розвитку критичного мислення, зокрема у технології «Слухання з передбаченням», інформація систематизується у вигляді схематичних зображень кластерів або грон, що з англійської означає скупчення.

У центрі – ключова дефініція. Наступні асоціації логічно пов'язані з ключовим поняттям. Можна скласти кластери за кожною із тем: «Пори року», «Транспорт», «Фрукти», «Овочі», «Тварини», «Птахи тощо».

Об'єднуючи декілька однорідних елементів, кластери виступають самостійними дидактичними одиницями для формування лексичної компетентності дошкільника.

Активізації словника дитини сприяють численні мультимедійні засоби, зокрема мультимедійні презентації, що вже набули широкого застосування в освітньому процесі закладу дошкільної освіти як ефективний і зручний спосіб використання комп'ютерних програм з метою подання інформації.

Окрім простої демонстрації малюнків та фото в мультимедійній презентації можна використовувати слайд-шоу, звукове оформлення та дикторський супровід, відеофрагменти та анімацію, тривимірну графіку, тобто ті фактори, що здатні найбільш довго утримувати увагу дитини, збуджувати емоції, залучати до комунікації.

Інтелектуальні карти як інноваційний освітній засіб широко розповсюджені в освітньому процесі вітчизняних закладів дошкільної освіти. Їх упровадженню передувало наукове обґрунтування автора – психолога із Великобританії Тоні Бьюзена [2, с.427].

Варто зазначити, що існує широкий термінологічний розвій описуваного нами поняття: «інтелект-карта», «карта розуму», «карта пам'яті», «ментальна карта», «асоціативна карта», «асоціативна діаграма», «схема мислення», «розумова карта», «карта розумових дій» – усі ці варіанти назв зустрічаються в освітянській літературі [2, с.427].

Інтелектуальний розвиток дитини із застосуванням карт здійснюється за допомогою розвитку дитячих асоціацій, поповнення та активізації словникового запасу, розвитку зв'язного мовлення, фантазії. Дитина,

працюючи з інтелектуальними картами, рухається від простих логічних операцій: порівняння, зіставлення предметів, розташування в просторі, кількісне визначення загальних і від'ємних частин до вміння аналізувати, диференціювати, робити класифікацію предметів, вчиться розрізняти видові поняття.

**Розвиток словника із застосуванням інтелектуальних карт у дітей об'єднує всі три фактори:**

- дитина бачить перед собою зорові образи, що допомагають відтворенню словника,

- план висловлювання, відображений у кожній гілці дерева карти

- бажання сказати про те, що наочно і зрозуміло [2, с.427].

У ТРВЗ знайшла розповсюдження така цікава технологія як Круги Луллія, що передбачає наявність спеціального пристрою – накладених один на одного кругів із щільного паперу, розділених на сектори, де містяться зображення різних предметів, слова та цілі вислови за темою. Рухаючи їх, отримують різні комбінації, що дозволяють групувати слова різних ступенів узагальнення, об'єднувати в словосполучення та речення [4, с.709].

Таким чином, ми розглянули лінгводидактичні інновації в аспекті розвитку лексичної компетентності дитини дошкільного віку: технології Г.Домана та М. Зайцева, кластери, круги Луллія, мультимедійні презентації, а також інтелектуальні карти.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Полєвікова О.Б. Аналіз методичних підходів до мовної освіти дітей у контексті словоцентризму. Педагогічні науки. Херсон, 2017. Вип. 75. С.141-146.

2. Полєвікова О.Б., Квакуша В.М. Інтелектуальні карти як ефективний засіб розвитку словника дітей дошкільного віку // The 1st International scientific and practical conference “*Eurasianscientificcongress*” (January 27-28, 2020) BarcaAcademyPublishing, Barcelona, Spain. 2020. P.427-431.

3. Полєвікова О.Б. Методологія словоцентризму як теоретичне підґрунтя інноваційного підходу до мовної освіти дітей. Сучасні акмеологічні дослідження: теоретико-методологічні та прикладні аспекти : моногр. / редкол.: В.О.Огневюк, С.О.Сисоєва, Я.С.Фруктова. К. : ун-т ім. Б.Грінченка, 2016. С.437-456.

4. Полєвікова О.Б., Овсянікова К.В. Обґрунтування ефективності використання методу наочного моделювання в мовленнєвому розвитку дошкільника // The 6<sup>th</sup>International scientific and practical conference “*Fundamental and applied research in the modern world*” (January 20-22, 2021) BoScience Publisher, Boston, USA. 2021. P. 709-714.

5. Полєвікова О.Б. Особливості дослідження дитячого словника. *Наука і освіта*. № 8/CIV, листопад. 2011. С.109-111.

6. Полєвікова О.Б., Шурда Ж.І. Мовленнєва особистість у лінгводидактичному просторі дошкільця // The 12th Internationalconference “*Scienceandsociety*” (June 7, 2019) AccentGraphicsCommunications&Publishing, Hamilton, Canada. 2019. P.77-87.

## ПСИХОМОТОРНІ ЯКОСТІ СЛІПИХ ТА СЛАБКЗОРИХ ДІТЕЙ

**Понедельников Сергій**

Магістрант

**Дичко Данило Владиславович**

к.б.н., ст. викладач

**Холодний Олександр Іванович**

к.п.н., доцент

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет

м. Слов'янськ, Україна

**Анотація:** Стаття присвячена вивченню психомоторних якостей дітей з патологією зору. Встановили, що за більшістю тестів, що характеризують властивості нервових процесів та функціональних станів, хлопчики та дівчатка з патологією зору відстають від практично здорових дітей аналогічного віку. Встановлені порушення рухової сфери сліпих та слабкозорих дітей віком 7-10 років зумовили значні труднощі у набутті навичок і разом з цим деякі розлади виражалися в підвищеному відчутті тривожності. Таким чином, існує гостра необхідність розробки комплексної методики корекційної роботи зі сліпими та слабкозорими дітьми з метою їх фізичної реабілітації.

**Ключові слова:** сліпі та слабо зорі діти, психомоторні якості, зорово-моторна реакція, ПСМР, нервові процеси.

Наявність тотальної сліпоти та слабкозорості не викликає випадання однієї функції, а призводить до цілого ряду вторинних відхилень. До них ми відносимо порушення провідних параметрів рухової сфери (фізичний розвиток, фонд життєво важливих рухових навичок і умінь, рівень розвитку основних рухових здібностей і м'язової працездатності при виконанні фізичних навантажень різної інтенсивності і характеру, рівень просторової компетенції

(маніпуляції, точність дій), а також формування патологічних типів психічних реакцій у дітей з порушеннями зору [1,2,3].

Рухова сфера дітей з порушеннями зору включає конкретний рівень фізичного розвитку, рухової підготовленості, фонду життєво важливих рухових навичок і умінь, рухова сфера інтегрує морфологічні, фізіологічні і психічні процеси, комплекс яких виникає в результаті діяльності [2,3,4,5,8].

Отже, поразка зору приводить до відставання в розвитку рухової пам'яті, ситуаційного мислення, просторової орієнтації, фізичних якостей. Найважливішою умовою побудови ефективної системи фізичної і соціальної реабілітації незрячих дітей є наявність об'єктивної інформації про якісний стан їх фізичного розвитку, розвитку системи основних рухових здібностей, психічної сфери. У даному розділі подані результати вивчення рухових якостей сліпих та слабкозорих дітей і їх практично здорових однолітків [3,4,6,7]..

Саме завдяки діяльності нервової системи в організмі дитини відбуваються зміни різних станів, оптимальних для поточної ситуації, пристосовування до існуючих умов.

У результаті проведеного психодіагностичного тестування у кожній дитини на підставі одержаних показників були оцінені психомоторні якості.

Етапом дослідження психомоторних якостей дітей віком 7-10 років з вадами зору було встановлення сили і витривалості кистей рук.

Показано, що у хлопчиків віком 7-10 років з вадами зору максимальна м'язова сила, витривалість, знаходиться на нижчих показниках у порівнянні з такими показниками з практично здоровими однолітками.

Тобто вади зору у дітей сприяють зниженню сили та витривалості кистей рук у будь-якому віці табл. 1.

Таблиця 1

## Сила і витривалість кистей рук дітей віком 7-10 років

Показник	Вік, років	Сліпі діти	Слабкозорі діти	Практично здорові
Максимальна м'язова сила	7	14,94±0,86*	22,50±1,25*	29,25±1,40
Максимальна м'язова сила	8	6,67±0,12*	9,57±0,16*	12,4±0,4
Максимальна м'язова сила	9	5,46*	7,50±0,47*	9,75±0,19
Максимальна м'язова сила	10	14,3*	19,0±0,1*	24,70±0,71

**Примітка.**\*–відмінність статистично достовірна порівняно з показниками практично здорових дітей.

Характеризуючи показники звукового варіанту коректурного тесту, що включає до себе загальну кількість помилок при тестуванні, розумову працездатність, середній час реакції, інтелектуальну увагу, кількість помилок реакції та кількість пропусків у сліпих та слабкозорих хлопчиків віком 7-10 років, слід зауважити, що за цими показниками вони відстають від практично здорових однолітків таблиця 2.

Таблиця 2

## Звуковий варіант коректурного тесту у хлопчиків віком 7-10 років

Показник	Вік, років	Сліпі діти	Слабкозорі діти	Практично здорові
Стійкість уваги й оперативної пам'яті (інтелектуальна увага)		1,88±0,02*	4,5±0,05*	5,98±0,03
Стійкість уваги й оперативної пам'яті (інтелектуальна увага)		3,01±0,06*	6,43±0,03*	8,5±0,1
Стійкість уваги й оперативної пам'яті (інтелектуальна увага)		2,06*	4,00±0,01*	5,32±0,07
Стійкість уваги та оперативної пам'яті (інтелектуальна увага)		4,97*	8,00±0,01*	10,63±0,07

**Примітка.** \* – відмінність статистично достовірна порівняно з показниками практично здорових дітей.

Для визначення сили, зваженості та динаміки нервових процесів була проведена проста слухомоторна реакція таблиця 3.

Таблиця 3

## Проста слухомоторна реакція у хлопчиків віком 7-10 років

Показник	Вік, років	Сліпі діти	Слабкозорі діти	Практично здорові
Середнє значення часу реакції	7	168,7±7,3*	293,3±11,5*	356,6±13,8
Середнє значення часу реакції	8	230,23±9,13*	373,03±9,05*	453,60±11,48
Середнє значення часу реакції	9	186,0*	283,9±5,9*	345,22±16,67
Середнє значення часу реакції	10	177,4*	241,7±5,7*	293,9±6,1

**Примітка.** \* – відмінність статистично достовірна порівняно з показниками практично здорових дітей.

Показано, що хлопчики з вадами зору віком 7-10 років відрізняються від практично здорових однолітків за загальною кількістю помилок, рівнем функціональних можливостей, за середнім значенням часу реакції, кількістю передчасних реакцій та за функціональним рівнем системи.

Виконання відповідних пунктів контактної координаціометрії та треморометрії дозволило встановити, що сліпі та слабкозорі хлопчики виконують ці тести гірше, ніж практично здорові однолітки віком 7-10 років. Більш чітке відставання показано при проведенні тестів контактної координаціометрії за профілем.

Таблиця 4

## Контактна координаціометрія – треморометрія хлопчиків віком 7-10 років

Показник	Вік, років	Сліпі діти	Слабкозорі діти	Практично здорові
Загальний час торкань	7	0,64±0,03*	6,56±0,08*	10,9±0,04
Кількість торкань		18,5±0,74*	44,5±0,2*	59,1±1,7
Загальний час торкань	8	0,48±0,01*	3,21±0,09*	5,33±0,08
Кількість торкань		7,81±0,03*	16,71±0,71*	22,21±1,03
Загальний час торкань	9	0,79*	3,93±0,03*	6,53±0,08
Кількість торкань		11,59*	22,5±0,77*	29,9±0,18
Загальний час торкань	10	1,1*	3,81±0,01*	6,33±0,05
Кількість торкань		20,18*	32,5±1,5*	43,19±1,84

**Примітка.** \* – відмінність статистично достовірна порівняно з показниками практично здорових дітей.

Вивчення сили нервових процесів та моторної асиметрії проведено на основі тепінг-тесту та мануальної асиметрії. Встановлено, що за середньою

частотою, рівнем початкового тесту роботи за усередненим між ударним інтервалом та кількістю ударів, хлопчики з вадами зору уступають практично здоровим одноліткам таблиця 5.

**Таблиця 5**

**Особливості психофізичного стану сліпих та слабкозорих хлопчиків віком 7-10 років, за тепінг-тестом**

Показник	Вік, років	Сліпі діти	Слабкозорі діти	Практично здорові
Кількість ударів, у.о.	7	90,24±2,37*	118,50±2,47*	130,59±2,65
Кількість ударів, у.о.	8	83,86±4,38*	106,43±4,57*	117,2±4,9
Кількість ударів, у.о.	9	92,27*	113,50±2,69*	125,08±2,38
Кількість ударів, у.о.	20	132,29*	156,00±2,71*	171,91±2,76

**Примітка.** \* – відмінність статистично достовірна порівняно з показниками практично здорових дітей.

Таким чином, за більшістю показників сили і витривалості кистей рук, звукового варіанту коректурного тесту, контактної координаометрії (треморометрії), контактної координаометрії за профілем, мануальної асиметрії на основі теппінг-тесту, простої слухомоторної реакції та визначення сили нервової системи за теппінг-тестом сліпі та слабкозорі хлопчики віком 7-10 років уступають своїм практично здоровим одноліткам. Перераховане визначає доцільність проведення пошуків заходів та засобів для корекції порушень психомоторних та психофізичних реакцій у сліпих та слабкозорих хлопчиків. Наступним етапом було вивчення аналогічних показників у дівчаток.

Вивчення змін психофізичного стану сліпих та слабкозорих дівчат віком 7-10 років також показало його порушення, вони також відстають за силою і витривалістю кистей рук від практично здорових однолітків. Сліпі та слабкозорі дівчатка віком 7-10 років уступають практично здоровим дівчаткам відповідного віку за звуковим варіантом коректурного тесту, а саме за



загальною кількістю помилок, розумовою працездатністю, середнім часом реакції, стійкістю уваги та оперативної пам'яті, кількістю помилкових реакцій та кількістю пропусків таблиця 5.

Дівчатка з вадами зору віком 10 років мають нижчий показник за середнім часом реакції, а інші показники звукового варіанту коректурного тесту відповідають значенню практично здорових дівчаток відповідного віку. Сліпі та слабкозорі дівчата віком 7-10 років відрізняються від практично здорових однолітків за всіма показниками.

За простою слухомоторною реакцією сліпі та слабкозорі дівчатка віком 7-10 років уступають практично здоровим одноліткам таблиця 6. Дівчатка з вадами зору віком 10 років уступають практично здоровим дівчаткам-одноліткам за загальною кількістю помилок, рівнем функціональних можливостей за середнім значенням часу реакції та за стійкістю реакції.

Сліпі та слабкозорі дівчатка віком 7-10 років за виконанням тестів оцінки мануальної асиметрії на основі тепінг-тесту практично уступають здоровим дівчаткам відповідного віку таблиця 6.

**Таблиця 6**

**Звуковий варіант коректурного тесту у дівчаток віком 7-10 років**

Показник	Вік, років	Сліпі діти	Слабкозорі діти	Практично здорові
Стійкість уваги й оперативної пам'яті (інтелектуальна увага)		1,46±0,02*	3,50±0,05*	4,65±0,03
Стійкість уваги й оперативної пам'яті (інтелектуальна увага)		0,07±0,02*	0,10±0,03*	0,57±0,05
Стійкість уваги й оперативної пам'яті (інтелектуальна увага)		1,55±0,01*	3,00±0,01*	3,99±0,07
Стійкість уваги й оперативної пам'яті (інтелектуальна увага)		5,43±0,02*	8,75±0,03*	11,63±0,01

**Примітка.** \* – відмінність статистично достовірна порівняно з показниками практично здорових дітей.

Таблиця 7

## Проста слухомоторна реакція у дівчаток віком 7-10 років

Показник	Вік, років	Сліпі діти	Слабкозорі діти	Практично здорові
Середнє значення часу реакції	7	202,3±9,2*	257,4±8,6*	293,9±11,5
Середнє значення часу реакції	8	189,3±9,9*	306,7±12,3*	372,9±18,7
Середнє значення часу реакції	9	231,7±9,6*	353,6±10,1*	429,8±11,6
Середнє значення часу реакції	10	177,8±6,6*	242,3±7,3*	294,7±6,5

**Примітка.** \* – відмінність статистично достовірна порівняно з показниками практично здорових дітей.

Таблиця 8

## Особливості психофізичного стану сліпих та слабкозорих дівчаток віком 7-10 років, за теплінг-тестом

Показник	Вік, років	Сліпі діти	Слабкозорі діти	Практично здорові
Кількість ударів	7	100,6±3,1*	129,2±4,5*	141,3±4,1
Кількість ударів	8	100,5±3,7*	127,6±2,9*	140,6±4,7
Кількість ударів	9	75,6±2,3*	93,0±2,9*	102,9±3,5
Кількість ударів	10	109,6±3,9*	129,25±4,38	142,43±4,69

**Примітка.** \* – відмінність статистично достовірна порівняно з показниками практично здорових дітей.

Результати вивчення психофізичного статусу дівчаток 7-10 років методом контактної координаціометрії (треморометрія) подані у таблиці 9.

Таблиця 9

## Контактна координаціометрія – треморометрія дівчаток віком 7-10 років

Показник	Вік, років	Сліпі діти	Слабкозорі діти	Практично здорові
Загальний час торкань, с	7	13,7±1,8*	19,6±1,1*	25,5±2,1
Кількість торкань, у.о.		93,6±0,8	97,3±0,9*	93,8±0,5
Загальний час торкань, с	8	0,38±0,03*	2,56±0,09*	4,25±0,02
Кількість торкань, у.о.		8,41±0,83*	18,00±0,01*	23,92±0,46
Загальний час торкань, с	9	1,07±0,06*	5,32±0,05*	8,84±0,25
Кількість торкань, у.о.		11,3±0,7*	22,0±0,9*	29,2±1,1
Загальний час торкань, с	10	1,04±0,02*	3,60±0,04*	5,98±0,01
Кількість торкань, у.о.		16,3±0,02*	26,25±0,06*	34,89±0,23

**Примітка.** \* – відмінність статистично достовірна порівняно з показниками практично здорових дітей.

За більшістю тестів, що характеризують властивості нервових процесів та функціональних станів, хлопчики та дівчатка з вадами зору відстають від практично здорових дітей аналогічного віку.

Низький рівень фізичного розвитку і основних рухових здібностей, відчуття власної неповноцінності через первинний дефект, певні складнощі адаптації в самостійному житті неминуче призводять до деяких розладів дітей з вадами зору, які, виражаються в підвищеному відчутті тривожності. В ході досліджень діти з вадами зору повинні були оцінити не наявність або відсутність у себе будь-яких переживань, симптомів тривожності, а ситуацію з погляду того, наскільки вона може викликати тривогу. Це дозволяло нам виявити об'єкти, що є для сліпих та слабкозорих дітей основними джерелами тривоги.

Результати досліджень показують, що у дітей з вадами зору достатньо високий рівень тривожності (75,9 %). Високий рівень невпевненості в собі у дітей 7-10 років з вадами зору, якщо на уроці не виходило виконання фізичних вправ, 50,3 % сліпих та слабкозорих дітей турбувала ситуація, коли вони відчували, що в спортивних іграх їм загрожує програш.

Разом з тим, сильне занепокоєння, тривогу у дітей з вадами зору викликала ситуація, коли їм давали зрозуміти, що вони не справляться із завданням, оскільки відсутній повноцінний зір (78,1 %), коли, виконуючи будь-яке завдання, вони знали, що можуть поранитися (61,5 %), якщо чули за своєю спиною сміх (61,1 %).

Отже, ефективність корекційно-реабілітаційного навчання руховим діям визначається рівнем профілактики психопатичних станів у сліпих та слабкозорих дітей.

Таким чином, діти з вадами зору відстають від практично здорових однолітків віком 7-10 років за більшістю тестів, які характеризують властивості нервових процесів та функціональних станів на основі параметрів простих та складних моторних реакцій, за простою слухомоторною реакцією, за звуковим

коректурним тестом, аналізом моторних особливостей (динамометрією, теплінг-тестом, треморометрією, координаціометрією).

У сліпих та слабкозорих дітей незалежно від статі зберігається на певному рівні здатність до оцінки і регуляції просторово-часових та динамічних параметрів, точності часової оцінки м'язових зусиль, точності контролю просторової стійкості статичної та динамічної рівноваги, контролю координованості рухів.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРЫ

1. Бабаян Ю.О. Взаємозв'язок тривожності та навчальної успішності молодших школярів / Ю.О. Бабаян, О.О. Коновалюк // Збірник наукових праць. Психологічні науки. Випуск 2.12 (103).-2014-С.18-21.

2. Дегтяренко Т.В. Психофізіологічна парадигма в розробці проблеми індивідуальності / Т.В. Дегтяренко // Науковий вісник ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, ювілейний випуск до 190 річчя університету. - Одеса, 2007. - С.26-31.

3. Дичко В. В. Психофізичний статус дітей з патологією зору віком 11-17 років / В. В. Дичко, Ю. С. Клименко // Молодий вчений. - 2018. -№11 (63). – С. 8 – 12.

4. Дичко О.А. Оцінка психомоторики у дітей зі сколіозом з урахуванням індивідуальних особливостей і психофізіологічного статусу / О.А.Дичко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г.Шевченка. – 2013. - Т. 1. Вип. 112 – С. 112-116.

5. Дичко О.А. Оцінка психомоторних якостей у дітей зі сколіозом з урахуванням індивідуальних особливостей / О.А. Дичко, Д.В. Дичко // XIII Міжнародна науково-практична конференція “Актуальні проблеми сучасної біології та здоров'я людини ”(13-14 грудня). Збірник наукових праць. Випуск 13. - 2013.- Миколаїв. - С. 181 – 185.

6. Дичко О.А. Оцінка психомоторних реакцій дітей шкільного віку зі сколіозом / Дичко О.А., Дичко Д.В., Перковець А. // Науковий часопис

Національного педаг. університету ім. М.П.Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури»Зб. наукових праць. - 2014. – Випуск 3К (44). – С. 203-205.

7. Никандров В.В. Психомоторика / В.В. Никандров // Учеб. Пособие. - СПб.: Речь 2004. - 104 с.

8. Полька Н.С. Фізіолого-гігієнічна оцінка фізичного та психічного здоров'я старшокласників інноваційного навчального заклад (семестрово-цикло-блочна система викладання) / Н.С. Полька, Н.В. Лебединець // Довкілля та здоров'я. – 2010. – № 2. – С. 38-42.

# МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ ТОВАРАМИ

**Попов Олександр Сергійович**

к.е.н., доцент

Національний аерокосмічний університет

ім. М. Є. Жуковського «ХАІ»

м. Харків, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто поняття диверсифікації, основні методики оцінювання її рівня з їх плюсами та мінусами. Запропоновано методику розрахунку рівня зовнішньоторговельної диверсифікації. За запропонованою формулою розраховано показники імпортової й експортної, географічної та асортиментної зовнішньоторговельної диверсифікації України.

**Ключові слова:** Україна, зовнішня торгівля товарами, експорт, імпорт, диверсифікація

Жодна країна світу не може обійтися без зовнішньої торгівлі. Міжнародна торгівля є важливим засобом розвитку національної економіки, оскільки з її допомогою підвищується продуктивність праці, збільшується загальний обсяг виробництва. Держави, що експортують свої товари до інших країн, отримують значний економічний вигравш за рахунок розвитку спеціалізованих виробництв, які мають порівняно більш високою ефективністю в порівнянні з країнами, що виробляють аналогічні продукцію. За допомогою зовнішньої торгівлі національна економіка взаємодіє з господарствами інших країн, сьогодні вона є основним каналом, за допомогою якого світовий ринок через посередництво світових цін впливає на національне виробництво, диктуючи конкурентні техніко-економічні параметри виробництва, рівень витрат, стандарти якості, критерії ефективності.

Світова торгівля є двигуном виробництва як окремих країн і регіонів, так і світового господарства в цілому, оскільки вона забезпечує більш раціональне використання матеріальних і людських їх ресурсів на всіх рівнях господарювання. Світове виробництво, як і виробництво окремих країн і регіонів, в останні десятиріччя все більше залежить від зовнішньої торгівлі.

Сучасна міжнародна торгівля характеризується частими і значними змінами. Тому країни, що приймають у ній участь, стикаються із значними ризиками, що можуть бути пов'язані з підвищенням рівня конкуренції на світових ринках, порушенням торгівельних зв'язків з традиційними торговельними партнерами, коливанням рівня цін на експортовані або імпортовані товари та ін.

Національні економіки у сучасному світі не функціонують в автономному режимі, вони пов'язані між собою торгівлею, спільним виробництвом, фінансовими й міграційними потоками, та на фоні міжнародної інтеграції ці взаємозв'язки тільки посилюються. Тому порушення зовнішньоторговельних зв'язків країн може спричиняти тим більше проблем, чим нижчим є рівень їх зовнішньоторговельної диверсифікації.

Для України участь у світовій торгівлі з одного боку є основним джерелом надходження іноземної валюти від експорту товарів, а з іншого – дозволяє закупити товари, що не виробляються в економіці країни. Тому дуже важливим є вирішення проблеми мінімізації ризиків від зовнішньої торгівлі товарами через забезпечення достатнього рівня її диверсифікації. А для цього треба визначитись з визначенням зовнішньоторговельної диверсифікації та методикою оцінювання її рівня.

Зовнішня торгівля є одним з найбільш важливих напрямів участі України у міжнародних економічних відносинах. Українська економіка глибоко інтегрована до глобальної системи міжнародного поділу праці і як продавець, і як покупець товарів і послуг. За таких обставин стан зовнішньої торгівлі має надзвичайно важливе значення для економічного розвитку нашої держави [6].

Диверсифікація є однією з найбільш суперечливих стратегій розвитку бізнесу. Про це говорить та кількість визначень, які зустрічаються в різних джерелах. У світовій економічній науці є велика кількість праць, присвячених проблемі диверсифікації.

Наприклад, Румянцева Е. Е. розглядає диверсифікацію, як загальну ділову практику, спрямовану на розширення номенклатури товарів і послуг і/або географічної території, для того щоб розосередити ризик і знизити залежність від циклічності бізнесу [7].

Диверсифікація експорту може значно впливати на продуктивність та економічне зростання країни. По-перше, за словами Меліца [7], збільшення різноманітності експорту – одного з джерел диверсифікації експорту – може збільшити продуктивність, враховуючи, що експортери є більш продуктивними, ніж не експортери. Ця ідея також була проаналізована теоретично та емпірично у праці Феєнстра [2]. По-друге, диверсифікація експорту може зменшити вплив зовнішніх шоків, зменшити макроекономічну нестабільність та забезпечити стабільне економічне зростання. Ледерман та Малоні [3] виявили, що негативний вплив на зростання зникає, коли спостерігається надвелика концентрація експорту.

Якщо розглядати окремо поняття диверсифікації експорту та імпорту, то, відповідно до словника з економіки та фінансів, диверсифікація експорту – це збільшення кількості видів і найменувань продукції й послуг, призначених для експорту [8]. Диверсифікація експорту створює умови для господарського маневру, розширює можливості подолання негативного впливу на економіку несприятливої господарської кон'юнктури. Вона забезпечує її ефективність і оптимальну структуру, розширення асортименту товарів, поступове збільшення частки високотехнологічної продукції і товарів з високим ступенем обробки, а також освоєння виробниками і експортерами нових ринків товарів, технологій, капіталів і послуг. У свою чергу, диверсифікація імпорту передбачає зменшення залежності від імпорту сировини (енергоносіїв та інших



стратегічних видів сировини) і розширення джерел поставок, а також створення імпортозамінних виробництв на основі новітніх передових технологій.

Щоб оцінити рівень диверсифікації зовнішньої торгівлі країни, можна використовувати різні показники. Розглянемо основні з них, що можуть використовуватись для оцінювання рівня зовнішньоторговельної диверсифікації.

Децильний коефіцієнт диференціації – це коефіцієнт, який розраховується як співвідношення 10% найбільш і найменш високих рівнів показника. Він характеризує, у скільки разів мінімальний рівень 10% найвищих рівнів показника перевищує максимальний рівень 10% найменших рівнів показника. Використовується переважно в соціології як інструмент порівняння розподілу матеріальних багатств у суспільстві. Але може застосовуватися для спрощеного оцінювання рівня диверсифікації в економіці.

Децильний коефіцієнт диференціації розраховується за формулою:

$$K_D = \frac{D_9}{D_1}, \quad (1)$$

де  $D_1$  – перший дециль, межа між першою і другою десятими частинами сукупності;

$D_9$  – дев'ятий дециль, межа між дев'ятою і десятою десятими частинами сукупності.

Індекс Херфіндаля, індекс Херфіндаля-Хіршмана, індекс Герфіндаля-Гіршмана (англ. Herfindahl-Hirschman index) – показник, що зазвичай використовується для оцінки ступеня монополізації галузі. Розраховується як сума квадратів часток рівнів показника в загальній сукупності:

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left( \frac{x_i}{X} \right)^2, \quad (2)$$

де  $n$  – кількість значень показника;

$x_i$  –  $i$ -е значення показника;

$X$  – сума всіх значень показника  $x$ .

У разі повної концентрації показника  $x$ ,  $HNI = 1$ . Для двох рівних значень  $x$ ,  $HNI = 0,5$ . Для 100 рівних значень показників  $HNI = 0,01$ . Таким чином, індекс Херфіндала реагує на частку кожного значення показника в сукупності.

Індекс Херфіндала при прямому, безпроцентному використанні часток для розрахунку обмежений зверху 1,0 і  $1/n$  знизу в разі рівного розподілу часток в сукупності.

Коефіцієнт Джині – статистичний показник, що часто використовується для оцінки економічної нерівності в суспільстві. Коефіцієнт Джині можна розрахувати за формулою Брауна:

$$G = \left| 1 - \sum_{i=2}^n (X_i - X_{i-1})(Y_i - Y_{i-1}) \right|, \quad (3)$$

або за формулою Джині:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|}{2n^2 \bar{y}}, \quad (4)$$

де  $G$  – коефіцієнт Джині;

$X_i$  – накопичена частка одиниць сукупності (попередньо ранжируваної за зростанням значимого показника);

$Y_i$  – частка показника, яка в сукупності відповідає одиниці  $x_i$ ;

$n$  – кількість одиниць сукупності;

$u_i, u_j$  – частка показника відповідної одиниці сукупності в загальному значенні показника для сукупності;

$\bar{y}$  – середнє арифметичне часток показників одиниць сукупності.

Коефіцієнт Джині змінюється від 0 до 1. Чим більше відхилення його значення від нуля і чим ближче до одиниці, тим вище концентрація показника в окремих одиницях сукупності. Індекс Джині застосовується деякими дослідниками для оцінювання рівня зовнішньоторговельної диверсифікації [1].

Індекс Тейла – це показник, запропонований в 1967 році нідерландським економістом Анрі Тейл для вимірювання соціальної нерівності. Індекс Тейла

заснований на запропонованому Шенноном понятті інформаційної ентропії.

Індекси Тейла  $T_1$  і  $T_0$  розраховуються за такими формулами:

$$T_0 = \frac{\sum_{i=1}^n \left( \ln \frac{\bar{x}}{x_i} \right)}{n}; \quad T_1 = \frac{\sum_{i=1}^n \left( \frac{x_i}{\bar{x}} \cdot \ln \frac{x_i}{\bar{x}} \right)}{n}, \quad (5)$$

де  $x_i$  – показник  $i$ -ої одиниці сукупності;

$\bar{x}$  – середнє значення показника;

$n$  – кількість одиниць в сукупності.

Якщо показники всіх одиниць сукупності рівні, то індекси Тейла дорівнюють нулю. Якщо показник усієї сукупності сконцентрований в одній її одиниці, то індекси Тейла дорівнюють  $\ln n$ . Зазвичай індексом Тейла називається тільки індекс  $T_1$ , а  $T_0$  називають середньологарифмічним відхиленням. Середньологарифмічне відхилення чутливе до змін біля нижньої межі шкали розподілу, у той час як індекс Тейла однаково чутливий до змін на всій шкалі розподілу. Індекс Тейла також застосовується деякими дослідниками для оцінювання рівня зовнішньоторговельної диверсифікації [1].

За розглянутими показниками можна зробити такі висновки:

1. Децильний коефіцієнт диференціації може використовуватись як простий спосіб оцінювання рівня зовнішньоторговельної диверсифікації, але він дає уявлення про співвідношення лише крайніх рівнів у сукупності даних, тому є недостатньо точним. Більш того, якщо у країні дуже вузька номенклатура зовнішньої торгівлі, значення першого дециля буде нульовим, тобто доведеться аналізувати лише часткову номенклатуру, щоб у розрахунках не траплялося ділення на 0.

2. Коефіцієнт Херфіндаля дозволяє оцінити ступінь концентрації ознаки та характеризує усі одиниці сукупності. При цьому допускаються одиниці сукупності із ознакою, що дорівнює 0, це не призведе до спотворення результатів аналізу.

3. При використанні коефіцієнта Джині треба використовувати два фактори. Деякі дослідники використовують у якості другого показник ВВП або

чисельність населення, але це не ті показники, що однозначно характеризують розмір країн-торговельних партнерів. До того ж цей показник не вдасться використати для оцінювання рівня асортиментної диверсифікації. Чим більше груп виділено у сукупності, тим вищим буде значення коефіцієнта Джині, тобто не вдасться дотримати принцип співставлення результатів. Усе це зменшує зручність використання коефіцієнта Джині.

4. Індекс Тейла добре характеризує рівень концентрації ознаки у сукупності та дозволяє використовувати лише один факторний показник. Але для обох показників ( $T_0$  і  $T_1$ ) неможливо використовувати одиниці сукупності з ознакою, що дорівнює 0, тому що у першому випадку це призведе до ділення на 0, у другому – до логарифму 0. Тому цей показник можна використовувати лише для аналізу диверсифікації сукупностей, де усі одиниці мають ознаку більше за 0. Якщо відкинути одиниці із нульовим значенням, це призведе до того, що Індекс Тейла буде характеризувати диверсифікацію лише за ненульовими одиницями, а тому результати різних країн будуть не співставними.

Згідно з вище викладеним, для оцінювання рівня диверсифікації зовнішньої торгівлі України застосовано коефіцієнт Херфиндаля. Для отримання коефіцієнтів, що прямо характеризують рівень зовнішньоторговельної диверсифікації країни, можна використати формули:

$$K_{змд.е.г} = 1 - \sum_{i=1}^n \left( \frac{em_i}{E} \right)^2; \quad K_{змд.е.г} = 1 - \sum_{i=1}^n \left( \frac{en_i}{E} \right)^2; \quad (6)$$

$$K_{змд.і.г} = 1 - \sum_{i=1}^n \left( \frac{im_i}{I} \right)^2; \quad K_{змд.і.г} = 1 - \sum_{i=1}^n \left( \frac{in_i}{I} \right)^2,$$

де  $K_{зм.е.г}$ ,  $K_{зм.е.г}$ ,  $K_{зм.і.г}$ ,  $K_{зм.і.г}$  – коефіцієнти експортної асортиментної, експортної географічної, імпорتنної асортиментної, імпорتنної географічної диверсифікації країни відповідно;

$em_i$  – обсяг експорту  $i$ -го товару з країни;

$en_i$  – обсяг експорту товарів з країни до  $i$ -го зовнішньоторговельного партнера;

$im_i$  – обсяг імпорту  $i$ -го товару до країни;

$in_i$  – обсяг імпорту товарів до країни з  $i$ -го зовнішньоторговельного партнера;

$E$  – сумарний обсяг експорту товарів з країни;

$I$  – сумарний обсяг імпорту товарів до країни;

$n$  – кількість товарів чи зовнішньоторговельних партнерів країни.

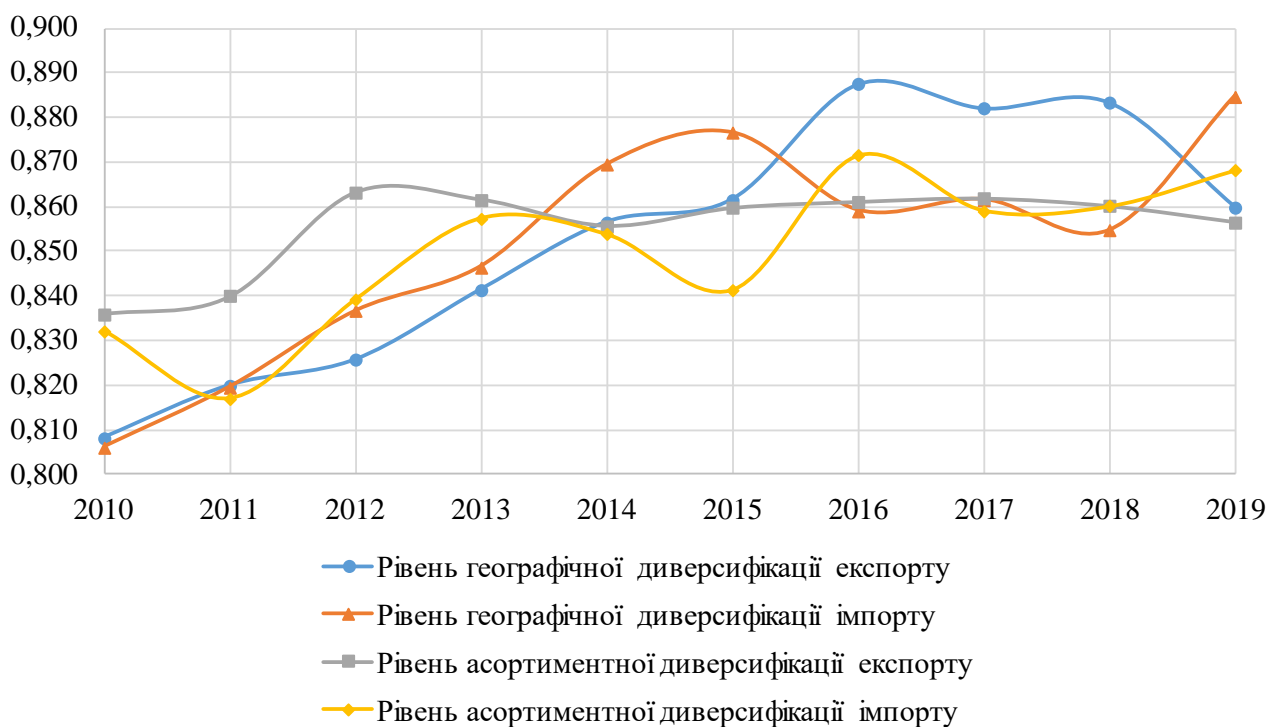
За допомогою коефіцієнта Херфиндаля та даних про структуру експорту ті імпорту [5] розраховано якою була імпортна, експортна, географічна й асортиментна диверсифікація зовнішньої торгівлі України товарами в останнє десятиріччя. З використанням наведених формул розраховано різні показники рівня диверсифікації зовнішньої торгівлі України товарами за останні 10 років (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Показники диверсифікації зовнішньої торгівлі України товарами**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Рівень географічної диверсифікації експорту	0,808	0,820	0,826	0,842	0,857	0,862	0,887	0,882	0,883	0,860
Рівень географічної диверсифікації імпорту	0,806	0,820	0,837	0,847	0,869	0,877	0,859	0,862	0,855	0,885
Рівень асортиментної диверсифікації експорту	0,836	0,840	0,863	0,862	0,856	0,860	0,861	0,862	0,860	0,857
Рівень асортиментної диверсифікації імпорту	0,832	0,817	0,839	0,857	0,854	0,841	0,871	0,859	0,860	0,868

Для наочного зображення показників диверсифікації зовнішньої торгівлі України товарами побудовано лінійний графік на (рис. 1).



**Рис. 1. Динаміка показників диверсифікації зовнішньої торгівлі України товарами**

Як видно з вище наведених таблиці та рисунку, в цілому спостерігається позитивна тенденція до зростання рівня диверсифікації зовнішньої торгівлі України товарами. Проте деякі різновиди диверсифікації в останні 5 років коливаються навколо певного рівня, наприклад рівень географічної диверсифікації експорту спочатку зріс у 2016 р., а потім – знову зменшився у 2019 р. Показник географічної диверсифікації імпорту навпаки зменшився у 2016 р., а потім – зріс у 2019. Показники асортиментної диверсифікації експорту та імпорту товарів в останні 5 років змінювались не значно.

Взагалі за результатами розрахунку показників рівня зовнішньоторговельної диверсифікації України можна сказати, що ситуація, на відміну від інших особливостей зовнішньої торгівлі, є в основному позитивною. Диверсифікація знаходиться на доволі високому рівні, тому національна економіка відносно захищена від пов'язаних з низьким рівнем зовнішньоторговельної диверсифікації ризиків.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Export diversification and economic development: a dynamic spatial data analysis // Roberto Basile, Aleksandra Parteka, Rosanna Pittiglio, Geocomplexity Discussion Papers, December 2015, Discussion Paper No. 15/2015.
2. Feenstra, R. C. World Trade Flows: 1962-2000 // R. C. Feenstra, R. E. Lipsey, H. Deng, A. C. Ma and H. Mo. – Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2005, NBER Working Paper No. 11040, January.
3. Lederman, D. and W. F. Maloney, Trade Structure and Growth // Policy Research Working Paper No. 3025, April. – Washington, DC: World Bank, 2003.
4. Melitz, M. J. The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity // *Econometrica*, 2003, № 71, 6, 1 p. 695-725.
5. UNCTAD STAT [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://unctadstat.unctad.org/ReportFolders/reportFolders.aspx>.
6. Кулицький, С. Зовнішня торгівля України: стан, проблеми й перспективи [Електронний ресурс] / С. Кулицький // Україна: події, факти, коментарі. – 2018. – № 9. – С. 81–93. – Режим доступу: <http://nbuviar.gov.ua/images/ukraine/2018/ukr9.pdf>.
7. Румянцева, Е. Е. Самоучитель по разработке бизнес-проектов / Е. Е. Румянцева. – М. : Инфра-М, 2005. – 152 с.
8. Словарь современных экономических терминов / сост. А. И. Базылева [и др.]. – Минск : Междунар. ун-т «МИТСО», 2012. – 176 с.

УДК 728.1

## ФОРМУВАННЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ СУЧАСНОГО ЖИТЛА В УМОВАХ МАЛОЇ ДІЛЯНКИ В ІСТОРИЧНІЙ ЗАБУДОВІ

Попович Дмитро Сергійович

аспірант

Київський національний університет

будівництва і архітектури

м. Київ, Україна

**Анотація:** Основні принципи формування благоустрою на малих ділянках під час проектування архітектури сучасного житла в історичній забудові, поєднання підземного чи напівпідземного паркінгу з благоустроєм у великих містах України, на прикладі міста Київ.

**Ключові слова:** сучасне житло, житло, історична забудова, генеральний план, благоустрій.

Проектування сучасної архітектури в історичних районах міст не є легким завданням, типовими рішеннями основні завдання проектування не завжди вирішують проблеми, які виникають при формуванні проекту генерального плану будівлі.

Історично склалось, що історична забудова формувалась більш хаотичніше ніж сучасна забудова та забудова радянських часів. Не існувало чітких будівельних норм, пожежних норм, інсоляція. І важливим завданням при формуванні сучасного житла в історичній забудові є запроектувати будівлю за сучасними нормами. Основною проблемою є запроектування нормованої кількості паркінгу, майданчиків для ігор дошкільного та шкільного віку, для відпочинку дорослого населення, для занять фізкультурою, зона збирання побутових відходів, тощо.



**Проаналізувавши історичні райони великих міст України і можливі ділянки для житлової забудови, можна виділити декілька рішень вищесказаних проблем:**

- Проектування усіх потрібних зон благоустрою на ділянці забудови;
- Реконструкції благоустрою цілого кварталу;
- Розміщення деяких зон чи майданчиків на даху будівлі або всередині будівлі.

У першому випадку не є проблемою виконання проекту будівництва, але для цього потрібна доволі немаленька ділянка з широким заднім двором, де можна розташувати і проїзд і майданчики потрібної площі. Також тут важливий розрахунок інсоляції, аби нормовані кімнати освітлювались прямим сонячним світлом не менше 2,5 години. На (рис.1) ми бачимо приклад такого формування основних зон на ділянці по вулиці Олеся Гончара 39. Аналізуючи цю ділянку ми можемо сказати, що ми спроможні виділити норму 45% під забудову (синій прямокутник), а все інше розподілити на транспортні шляхи і майданчики для дитячого розвитку, дорослого відпочинку, тощо ( жовтий прямокутник). Також в жовтій зоні можна розташувати як однорівневий, так і дворівневий паркінг, на даху якого розташувати всі потрібні майданчики. Є можливість під'їзду до паркінгу з двох сторін, пожежної машини в тому числі.



Проектування реконструкції благоустрою цілого кварталу. Під цим завданням мається на увазі розрахунок потрібної площі майданчиків для

відпочинку чи побутових потреб та паркувальних зон для громадських та житлових будівель і реалізація їх в одній загальній зоні.

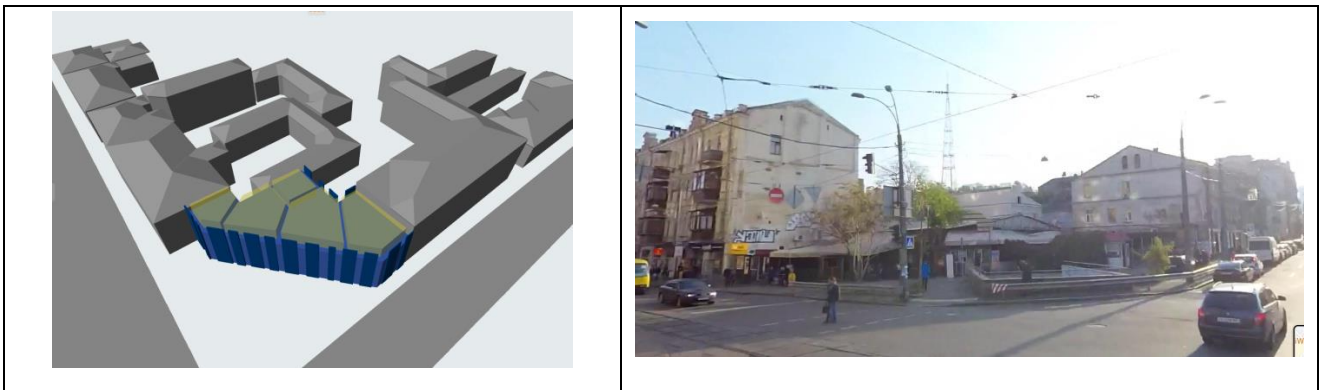
Як приклад вирішення подібних проблем, можна розглядати ділянку за адресою вул. Івана Франка 14. Проаналізувавши ділянку, ми можемо побачити, що вона не має можливості розташувати нормовані майданчики для дітей, площі для проведення дорослого відпочинку і паркінг (Рис.2) (синій прямокутник). В цьому випадку потрібно розглядати не ділянку, а весь квартал для вирішення проблеми благоустрою. Для розрахунку, потрібно визначити, які будинки в кварталі є житловими, підрахувати кількість жителів і розрахувати площі майданчиків для благоустрою. Далі виділяємо в кварталі відповідний майданчик (жовтий прямокутник) для формування напівпідземної двоповерхової будівлі. В самій будівлі ми розташовуємо двоохривнений паркінг, який може вмістити не тільки розрахункову кількість паркомісць в кварталі, а і надати можливість іншим сусіднім кварталам користуватись ним, на даху будівлі ми розташовуємо достатню кількість майданчиків. Дуже допомагає рельєф цієї ділянки, з південної сторони рівень даху на рівні землі, а з північної сторони з'являється стіна, яку ми можемо використовувати для будівництва напіввідкритого паркінгу з розташування там двох в'їздів для автомобілів.



**Рис.2. Пропозиція по благоустрою житлового кварталу по вул. Івана Франка 14**

В третьому випадку, якщо ми не маємо можливості формувати нормовані площі майданчиків благоустрою на ділянці забудови та не можемо сформувати

спільну зону благоустрою кварталу, то у випадку малоповерхової забудови ми можемо використовувати для цього дах нашої житлової будівлі. В зміні №1 до ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій» була прописана така можливість. За цими нормами був сформований макет архітектури сучасного житла за адресою вул. Константинівська, 17. (Рис.3) Запроектована будівля має висоту 9,3 метра та має лише три поверхи, що дає можливість сформувати майданчики на даху, при захисній огорожі висотою 2 метра. На рисунку ми можемо спостерігати, як архітектура фасаду продовжується і перетворюється на своєрідну огорожу.



**Рис.3. Приклад організації благоустрою і архітектури сучасного житла за адресою вул. Константинівська 17**

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Рогожникова. О.Є., Особливості проектування житлових будинків у забудові історичного центру міста, Архітектурний вісник, КНУБА, 2015
2. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій - Київ, Державне підприємство «Укрархбудінформ»
3. Зміна №1 до ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій - Київ, Державне підприємство «Укрархбудінформ»

**ПРОБЛЕМАТИКА ФУНКЦІОНУВАННЯ  
ДЕРЖАВНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ**

**Посаднєва Оксана Михайлівна**

к.е.н, доцент

Херсонський національний технічний університет

м. Херсон, Україна

**Анотація:** у статті розглянуто критерії приналежності юридичних осіб до державних підприємств, виділені основні функції державних підприємств. Вказано на передумови наявності великої кількості державних підприємств у країнах Східної Європи. Досліджено загальну кількість працюючих і непрацюючих державних підприємств в Україні та фінансові результати їх діяльності. Виявлена негативна динаміка зниження прибутковості працюючих державних підприємств. Перераховані фінансові ризики, які виникають внаслідок недосконалого управління фінансовою та економічною діяльністю державних підприємств. Вказано на необхідність подальшого впровадження програми Великої приватизації в Україні задля мінімізації державних витрат.

**Ключові слова:** державні підприємства, фінансовий результат, банкрутство, фінансові ризики, квазіфінансові ризики, Велика приватизація.

У певні віхи розвитку світової економіки зацікавленість держав у нарощуванні або зменшенні кількості державних підприємств зазнавала значних коливань. Останнім часом спостерігається зростання впливу державних підприємств на обсяги виготовлення та надання товарів і послуг у світовому масштабі, здебільшого завдяки китайським компаніям. Однак державні підприємства є незмінною складовою економічного середовища будь-якої країни.

Державні підприємства є однією з форм власності підприємств, які, згідно норм Господарського кодексу України (далі – ГКУ), можуть функціонувати на території нашої держави (ст. 63 ГКУ). При цьому вони можуть бути як унітарними (на базі відокремленої частини державної власності, як правило, без поділу її на частки), так і господарськими товариствами, у статутному капіталі яких держава бере участь [1]. Згідно рекомендацій ОЕСР до державних підприємств мають бути віднесені ті підприємства, в яких державні органи володіють часткою капіталу, що становить понад 50%, або ті, які ними контролюються, зокрема шляхом введення державного менеджменту [2].

Наявність державних підприємств як форми власності притаманна усім країнам світу. У деяких, здебільшого тоталітарних, країнах вони є єдиною формою власності підприємств, у інших країнах вони функціонують паралельно з приватним бізнесом. Наявність значної кількості державних підприємств у державах з ринковою економікою пов'язана з функціями, які вони виконують (рис. 1).

Контрольна	<ul style="list-style-type: none"> <li>• державний контроль за ціноутворенням у природних монополіях</li> </ul>
Інвестиційна	<ul style="list-style-type: none"> <li>• реалізація довгострокових і ризикових, але стратегічно важливих для держави проектів</li> </ul>
Соціальна	<ul style="list-style-type: none"> <li>• надання некомерційних послуг усім верствам населення на всій території країни</li> </ul>
Фіскальна	<ul style="list-style-type: none"> <li>• податкове і неподаткове (шляхом вилучення частини прибутку) наповнення бюджетів різних рівнів</li> </ul>

**Рис. 1. Функції державних підприємств\***

\*Примітка. Складено автором самостійно.

Виконання зазначених у рисунку функцій державних підприємств не може бути делеговане комерційним структурам через спрямованість діяльності

останніх на отримання якомога більшої вигоди і мінімізацію підприємницьких ризиків.

Окрім необхідного існування підприємств саме державної форми власності у певних соціально-економічних сферах діяльності, у деяких випадках держава вимушена втручатися у діяльність комерційних підприємств і організацій шляхом викупу частини їх капіталу задля запобігання їх банкрутству. Особливо це стосується системних компаній у певних галузях економіки, банкрутство яких призведе до підвищення соціальної напруги у суспільстві.

Окремою причиною наявності значної кількості державних підприємств у країнах Східної Європи є їх постсоціалістична спадщина. Для України така спадщина обернулася великою кількістю непрацюючих державних підприємств (рис. 2).



**Рис. 2. Кількість державних підприємств на території України, станом на 01.07.2020 р.\***

\*Примітка. Складено автором за даними джерела [3]

Як видно з рис. 2 половина зареєстрованих державних підприємств на території України фактично не функціонує, а 43,4% тих підприємств, що працюють, отримують збитки або, у найкращому випадку, не отримують прибутки. Загальна динаміка отриманого фінансового результату показує чіткі негативні тенденції, починаючи з 2018 року (рис. 3).



**Рис. 3. Кількість працюючих державних підприємств та їх чистий фінансовий результат у 2016 – 2020 роках\***

\*Примітка. Складено автором за даними джерела [3]

З рис. 3 видно, що починаючи з 2018 року загальна сума чистого фінансового результату всіх працюючих державних підприємств стрімко падає, при цьому їх кількість зменшується набагато повільнішими темпами. Особливо це простежується у 2019 році, коли кількість працюючих державних підприємств знизилася на 20 одиниць (на 1%), а фінансовий результат зменшився майже у 4 рази (на 97%), у I півріччі 2020 року державні підприємства взагалі показали збитки, хоча це може бути пов'язано з карантинними заходами, вжитими навесні у зв'язку з поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19.

Однак наявність великої кількості непрацюючих державних підприємств (далі – ДП) та збитковість працюючих – це не єдина проблема функціонування ДП у сучасних економічних реаліях. З діяльністю суб'єктів державного сектору економіки пов'язані і значні фіскальні та квазіфіскальні ризики, до яких відносяться:

- невиконання планових показників щодо сплати податків та частини прибутку до державного та місцевих бюджетів;
- надання державної підтримки з бюджету у вигляді субсидій і субвенцій стратегічно важливим галузям;

– грошова компенсація з бюджету деяким підприємствам енергетичної та нафтогазової сфери через вимушену реалізацію ними товарів (робіт, послуг) за цінами та на умовах, визначених постановами Уряду, а не за ринковим цінами;

– виконання державою гарантійних зобов'язань у разі неможливості суб'єктів господарювання виконати свої зобов'язання перед кредиторами [4, с. 20].

З огляду на зазначене програма Великої приватизації, визначена Урядом, і яка впроваджується Фондом державного майна України, має стати рушійною силою впорядкування діяльності ДП на території України. Згідно з цією програмою мають бути ліквідовані 1261 підприємство (тобто більшість непрацюючих), а 1006 підлягають приватизації [5]. Такі заходи мають посприяти зростанню прибутковості діяльності деяких підприємств, що підлягають приватизації, знизити навантаження на бюджет через скасування необхідності фінансування їх діяльності і відповідальності за їх зобов'язаннями. Однак є великий ризик навмисного банкрутства ДП задля передачі перспективних підприємств у руки «зацікавленого» власника шляхом приватизації. У такому випадку у стратегічному сенсі держава скоріше втратить, ніж виграє, оскільки отримає разовий дохід, втративши можливість отримувати доходи на постійні основі у майбутньому.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 436-IV. Дата оновлення: 16.10.2020. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#n659> (дата звернення: 18.02.2021).

2. Державні підприємства. Лідери у формуванні цінності для держави та суспільства? PwC. URL : <https://www.pwc.com/ua/uk/survey/2015/assets/pwc-state-owned-enterprise-ukr.pdf> (дата звернення: 19.02.2021).

3. Загальна статистика – в цифрах. Портал державних підприємств України. URL : <https://prozvit.com.ua/numeric-stats/> (дата звернення: 18.02.2021).



4. Інформація про фіскальні ризики та їх потенційний вплив на державний бюджет у 2018 – 2021 роках. *Міністерство фінансів України*. URL : <https://www.mof.gov.ua/uk/zvity> (дата звернення: 19.02.2021).

5. Про приватизацію. *Фонд Державного майна України*. URL : <https://privatization.gov.ua/about-us-pro-pryvatyzatsiyu/> (дата звернення: 19.02.2021).

6. Керівні принципи ОЕСР щодо корпоративного врядування на підприємствах державної форми власності, редакція 2015 року. *OECD Publishing, Paris*. URL : <https://doi.org/10.1787/9789264312906-uk> (дата звернення: 19.02.2021).

## ОСУДНІСТЬ

**Проценко Христина Віталіївна**

курсант факультету підготовки

фахівців для органів

досудового розслідування

Дніпропетровського державного

університету внутрішніх справ

Науковий керівник:

**Савенко Вікторія Петрівна**

Старший викладач кафедри

кримінального права та кримінології

Дніпропетровського державного

університету внутрішніх справ

Проблеми, які стосуються суб'єкта кримінального правопорушення, завжди привертають увагу різних галузей наук. Теоретичний та практичний інтерес до проблем осудності зумовлений насамперед тим, що вони торкаються складної сторони суспільного життя та соціальної діяльності людей, а саме – їх здатності бути винними та кримінально відповідальними за свідому та вольову кримінально протиправну поведінку.

Як відомо, Кримінальний закон поширює свою дію на всіх без винятку громадян, які потрапили у сферу його діяльності. Умовою реалізації принципу рівності громадян перед законом є принцип невідворотності відповідальності для всіх осіб, що порушили закон.

Він діє для кожної фізичної осудної особи, яка досягла встановленого віку кримінальної відповідальності. Покарання, що застосовується до особи, повинно відповідати характеру і ступеня суспільної небезпеки кримінального правопорушення, обставинам його вчинення та особи винного. На погляд вчених, до проблеми суб'єкта кримінального правопорушення сьогодні

збільшується інтерес через зростання числа людей з психічними розладами, які мають певний вплив на їх злочинну поведінку.

Кримінально-правові категорії осудності, неосудності та обмеженої осудності переплітаються з категоріями судової психіатрії, психології, філософії. Розв'язання проблем осудності, неосудності та обмеженої осудності, що є за своєю природі комплексними, можливо лише на стику наук, з широким застосуванням знань, розроблених представниками цих наук.

Проблема осудності, яка стосується суб'єкта кримінального правопорушення, завжди привертала увагу вчених у різних галузях науки. Попри те, що у чинному КК України законодавець вперше в історії розвитку вітчизняного кримінального законодавства дає визначення поняття суб'єкта кримінального правопорушення, розкриває зміст окремих його ознак, у тому числі , осудності, кількість дискусійних питань, які стосуються суб'єкта кримінального правопорушення, від цього не зменшується.

Одними із найбільш дискусійних у цій сфері лишаються проблеми співвідношення осудності та неосудності. Складність названих питань обумовлюється, їхнім комплексним характером. Отже, правильне визначення змісту цих понять залежить не лише від їхнього функціонального призначення у кримінально-правовому регулюванні, але й від того наскільки адекватно їхні ознаки будуть відображувати інтелектуально-вольові процеси психічної діяльності людини.

Визнання відносної самостійності юридичного критерію в структурі осудності не свідчить про повернення до так званої концепції доцільності в формул осудності, відповідно до якої осудність розглядалась лише як здатність до сприйняття впливу покарання безвідносно до того, звітувала особа собі про свої дії, керувала ними чи ні. Осудність – здатність належним чином розпізнавати та відображати реальність на момент скоєння кримінального правопорушення та розуміти можливі наслідки злочинної діяльності у вигляді трьох критеріїв соціально-медичного, психологічного та юридичного як органічного поєднання

Таке розуміння змісту осудності з'ясовує взаємозв'язок останньої з винністю та відповідальністю. З винністю осудність пов'язана з першими двома ознаками, особливо психологічними, оскільки здатність розуміти фізичні та соціальні властивості середовища вже забезпечує реальність усвідомлення та контролю над поведінкою, що формує значення винності

Коли йдеться про зв'язок між осудністю та кримінальною відповідальністю, слід зазначити, що його гарантує юридична ознака осудності. Тобто здатність розуміти природу кримінальної відповідальності, характерну для осудності, передбачає можливість застосування такої відповідальності до суб'єкта. Застосування кримінальної відповідальності до особи, не здатної усвідомлювати значення такої відповідальності, в цивілізованому суспільстві недопустиме. Однак, щоб дійсно впевнитись у цьому, необхідно визначити сутність і зміст самої кримінальної відповідальності.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Горох О. П. Сучасні кримінально-правові проблеми звільнення від покарання та його відбування: монографія; за наук. ред. А. А. Музики. Київ: Дакор, 2019. 676 с.

2. Зайцев О. В. Деякі проблеми визначення формули неосудності у кримінальному праві України. Вісник Асоціації кримінального права України. Харків, 2015. Вип. 1 (4). С. 113-123.

3. Ортинська Н. В. Правовий статус неповнолітніх: теоретико-правове дослідження: дис. ... на здобуття наукового ступеня д. ю. н. Львів: Львівська політехніка, 2017. 524 с.

4. Плашовецький О. А. Кримінально-правова диференціація віку: дис. ... на здобуття наукового ступеня к. н. ю. Львів, 2017. 200 с.

## АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

**Ратушинська Анастасія Сергіївна**

к.п.н., старший викладач

Гуманітарно-педагогічний фаховий коледж

м. Біла Церква Київська обл. Україна

**Анотація:** стаття присвячена аналізу сучасного стану першої ланки системи загальної освіти - початкової школи. Виявлено та охарактеризовано деякі актуальні проблеми навчання в початковій школі. Автор пропонує зміст лекційного матеріалу до курсу «Актуальні проблеми початкової школи».

**Ключові слова:** перший ступінь загальної освіти, наступність, педагогічні кадри, здоров'я молодших школярів, діти-інваліди, обдаровані діти, освітнє середовище.

В даний час проблемам освіти, пошуку шляхів її вдосконалення присвячено безліч досліджень, як вчених, так і вчителів практиків [1; 2, с. 54]. Все ширше в шкільну практику впроваджуються інновації, суть яких - перегляд цілей освіти, розробка нових освітніх технологій, перегляд оцінки досягнень учнів. Однак розвиток школи, її оновлення залежить не стільки від впроваджуваних інновацій в освітній процес, а й від ставлення до школи педагогів, батьків, учнів. Дослідження психологів показують, що особливості ставлення до середовища значною мірою зумовлюють характер і ступінь активності особистості в цьому середовищі [3, с. 102; 4, с.17].

Початкова загальна освіта в нашій країні є першим ступенем загальної освіти у дітей і є обов'язковою і загальнодоступною.

Початкова освіта має свої особливості, які відрізняють її від всіх наступних етапів шкільної освіти. У цей період йде формування основ навчальної діяльності, пізнавальних інтересів і мотивації. Особливістю змісту

сучасної початкової освіти є і результат: учень по закінченню цього ступеня освіти повинен не тільки придбати набір певних знань, а й умінь (застосовувати отримані знання, вміти знаходити самостійно інформацію, оцінювати свої результати та ін.) [5, с. 32].

### **Актуальні проблеми початкової школи**

**Проблема наступності від дошкільної до початкової.** У початкові класи часто приходять діти з різним рівнем підготовки, що, безсумнівно, впливає на процес навчання, значно ускладнюючи його, ускладнює процес адаптації дітей.

Багато дітей не відвідують дошкільні установи. Це призводить, по-перше, до недостатнього спілкування з однолітками, відсутності в житті дитини рольової гри, в процесі якої тренуються навички міжособистісного спілкування, розширюється життєвий досвід дітей. По-друге, «домашня» дитина, як правило, має дефіцит здатності до повноцінної предметно-маніпуляційної діяльності. Однак не слід ідеалізувати умови розвитку дитини, яка відвідує дитячий садок. Однією з негативних тенденцій розвитку дошкільної освіти є низький рівень професійної підготовки вихователів.

**Проблема педагогічних кадрів.** Учитель початкової школи багато в чому визначає долю дитини, допомагає розвивати її здібності, бере участь у формуванні базових основ особистості. Виконати таку складну задачу може лише висококваліфікований фахівець, але сьогодні відчувається гостра нестача педагогічних кадрів. На це впливає і непрестижність професії, і недостатня заробітна плата, і недосвідченість молодих фахівців.

**Проблеми навчання в молодших класах.** Напрямо на надлишкову теоретизацію навчального матеріалу, призначеного для засвоєння в початковій школі, призводить до того, що учні, які відтворюють без запинки теоретичний матеріал, не можуть застосувати його для вирішення конкретних практичних завдань. Переважання репродуктивного навчання над продуктивними методами (практична робота, лабораторний експеримент, екскурсія, експеримент), тенденція до ігнорування в навчанні етапу матеріалізації дії призводить до

зниження рівня засвоєння матеріалу, гальмує формування практичних життєвих навичок, а також підвищує рівень загальної перевтоми і невротизації учнів.

Таким чином, проблема навчального дисбалансу в галузях активного самостійного застосування знань, наприклад в незнайомій ситуації, залишається невирішеною. Діти вивчають вирішення завдань і цілком успішно відтворюють їх. Але варто, наприклад, змінити формулювання завдання або застосувати її до реальної життєвої ситуації - і результати школярів відразу знижуються.

**Здоров'я молодших школярів.** Дитина в початковій школі повинна багато до чого звикнути і пристосуватися, адже навчання - це абсолютно новий вид діяльності. Для більш успішного навчання розроблені певні режимні норми дотримання яких залежить не тільки від сім'ї, а й школи. Неправильне чергування різних видів діяльності, нераціональне харчування, зниження рухової активності, особливо в молодших класах, труднощі зі сприйняттям нової, більш складної програми можуть привести до поганої успішності дитини і розвитку різних хвороб.

Сьогодні діти молодшого шкільного віку - найбільш швидко зростаючий сегмент користувачів інтернету. Вони проводять велику кількість часу перед екраном комп'ютера. При цьому батьками і, відповідно, дітьми не враховуються вікові тимчасові обмеження роботи з ІКТ-засобами. Як вважають медики і психологи, молодші школярі можуть користуватися комп'ютером у 2 класі - до 10 хв в день, в 3 - 4 класах - до 15 хв з подальшим виконанням вправ для зняття напруги тіла і очей [6, с. 25].

За даними дослідників, кожна шоста дитина сьогодні має діагноз «порушення розвитку», один з шести страждає ожирінням і у 14,3% з них діагностовано психічний розлад [7, с. 63]. Поширеність основних форм психічних захворювань зростає кожні 10 років на 10 - 15%, приблизно у 20% дітей спостерігаються мінімальні мозкові дисфункції [8, с. 204].

**Проблема навчання дітей-інвалідів.** В даний час діти-інваліди опинилися практично повністю виключені з повноцінного суспільного життя.

Однією з найбільш недоступних сфер для людей з обмеженими можливостями є освіта. Звичайні школи не відповідають умовам і вимогам, які дозволили би інвалідам відчувати себе комфортно в їх стінах. Стало питання підготовки компетентних педагогів.

**Проблема навчання обдарованих дітей.** Діти з неабиякими розумовими здібностями володіють особливостями, які відрізняють їх від інших дітей, такими як: здатність швидко схоплювати зміст різноманітних понять і положень; здатність міркувати і висувати пояснення; потреба зосереджуватися на цікавих сторонах проблеми і прагнення розібратися в них та ін. Ці особливості повинні враховуватися навчальними програмами, тому що такі учні здатні засвоювати їх набагато швидше, ніж інші діти, і якщо швидкість і рівень навчання не відповідає потребам дитини, то може бути завдано шкоди її пізнавальному й особистісному розвитку. Тому зараз гостро стоїть проблема розробки методів діагностики дітей, за допомогою яких можна виявити обдаровану дитину. Пропонуємо авторську розробку курсу «Актуальні проблеми початкової школи», який вивчається в гуманітарних педагогічних закладах України. Курс «Актуальні проблеми початкової освіти» – важлива частина всієї системи підготовки студентів спеціальності «Початкове навчання». Мета курсу: підготувати студентів – майбутніх фахівців початкової освіти до розуміння актуальних проблем реформування та оновлення початкової освіти.

**Завдання курсу:**

- методичні – ознайомити студентів з основними проблемами початкової освіти нашої країни та інших країн світу; сформувати у студентів відповідальне ставлення до ролі вчителя – реформатора, прагнення поповнювати свої знання підвищувати професійну майстерність;

- пізнавальні – надати студентам наукові знання про сутність нових підходів та концепцій сучасної освіти та механізми розв'язання педагогічних проблем;



- практичні – застосовувати теоретичні знання з курсу у педагогічній практиці та в процесі подальшої самоосвіти;

- виховні – виховувати у студентів відповідальне ставлення до своєї професії.

#### Зміст лекційного курсу

№ з/п	Назви модулів, тем та їх зміст
	Змістовий модуль I Динаміка розвитку початкової освіти України
1	Тема Огляд концепції «Нова українська школа» Виклики, що стоять перед початковою школою. Чинники якісної початкової освіти. Мета і головні компоненти Концепції «Нова українська школа». Компетентнісний підхід, ключові компетентності. Педагогіка партнерства. Особливості організації освітнього процесу.
2	Тема Сучасні підходи до педагогічної діяльності вчителя відповідно до Державного стандарту початкової освіти. Цільові групи. Принципи Державного стандарту початкової освіти. Освітні галузі. Освітня програма. Навчальна програма. Основна частина Стандарту початкової школи.
3	Тема Тематичне навчання. Планування тематичного навчання. Формування міжпредметних компетентностей у процесі тематичного навчання. Планування тематичного навчання. Базовий навчальний план. Типовий навчальний план. Навчальний план закладу освіти. Календарне планування.
4	Тема Особливості організації дитячого освітнього середовища. Роль учителя у формуванні психологічно безпечного середовища. Забезпечення права вибору. Формування спільних цінностей. Ранкові зустрічі. Фізичне середовище. Розвиток відповідальності. Встановлення правил. Участь дітей в організації освітнього середовища. Багатоманітність світу і простір для кожного. Практичне завдання.
5	Тема Гра і навчання у молодшому шкільному віці. Психологічний зміст поняття «гра». Види ігор. Генезис ігрової діяльності в молодшому шкільному віці. Умови розвитку різних видів ігор. Гра і навчання. Гра і навчальна діяльність.
6	Тема Сучасний урок - актуальна тема початкової школи. Вік «чомучок». Застосування різних інформаційних і комунікаційних технологій в навчальному процесі.
7	Тема Діагностика у школі. Від контролю до діагностики. Гуманізація контролю. Оцінка результатів навчання. Виставляння оцінок. Тестування досягнень. Діагностика вихованості.
8	Тема Бути вчителем це мистецтво Функції вчителя. Вимоги до вчителя. Майстерність вчителя. Ринкові

	трансформації. Учитель і сім'я школяра. Аналіз праці вчителя.
9	Тема Особистісно-орієнтовне навчання. Виховання добротою і ласкою. Розуміння дитини. Визнання дитини. Ухвалення дитини. Правила для педагога-гуманіста.
10	Тема Першокласні батьки. Основні шляхи співпраці: спілкування. Основні шляхи співпраці: залучення батьків до освітнього процесу. Основні шляхи співпраці: Національна електронна платформа. Практичне завдання до змістовного модулю.

	Модуль 2. Індивідуально-психологічні особливості та їх вплив на успішність навчальної діяльності учнів молодшого шкільного віку
1	Тема Вікові особливості початківців. Розвиток молодшого школяра. Нерівномірність розвитку. Облік індивідуальних особливостей. Гендерні відмінності. Форма спостереження за розвитком дитини від 6 до 10 років (початкова школа) Всеукраїнський фонд «Крок за кроком»
2	Тема Адаптаційний період. Адаптація першокласника до школи. Вчимося взаємодіяти. Психологія навчання і виховання. Психологічний супровід учнів початкової школи. Причини шкільної неуспішності. Пам'ятка для дорослих.
3	Тема Інтеграція: тематичний і діяльнісний підходи. Інтеграція в освіті . Інтегроване навчання. Діяльнісний підхід: . Критичне мислення і розв'язання проблем. Деякі стратегії розвитку критичного мислення. Діяльнісний підхід: ротаційні моделі «Щоденні 5» і «Щоденні 3»
4	Тема Увага як центральна психологічна функція дітей молодшого шкільного віку. Психологічний зміст поняття «увага». Увага і увагу у дітей молодшого шкільного віку. Умови розвитку уваги в молодшому шкільному віці.
5	Тема Пам'ять як центральна психологічна функція дітей молодшого шкільного віку. Особливості розвитку пам'яті у дітей молодшого шкільного віку. Види пам'яті та їх роль в психічному і особистісному розвитку дітей молодшого шкільного віку.
6	Тема Недисциплінованість школярів та її причини. Порушення нервово-психічної системи у дітей. Материнська депривація. Стиль потурання сімейного виховання. Неправильна постановка акцентів у підготовці дитини до школи. Порушення дисципліни з метою залучення уваги. Встановлення дітьми власної влади над колективом. Уникнення власних невдач. Ефект стадності, якому піддається великий відсоток дітей. Негативний вплив ЗМІ, комп'ютера.
7	Тема Конфлікти дитини з вчителем в початковій школі. Причини конфліктних ситуацій. Головна помилка батьків. Що робити, коли є конфлікт

8	Тема «У школу не піду». Причини небажання стати першокласником. Концепція шкільних труднощів як прояви шкільної дезадаптації. Необхідні рекомендації і вправи для подолання проблеми
9	Тема Молодший школяр у сім'ї. Власна і ідеальна сім'я молодших школярів. Робота з батьками дитини молодшого шкільного віку. Типові помилки і труднощі сімейного спілкування у дітей дошкільного віку. Як навчити дитину виконувати домашнє завдання швидко і якісно.
10	Тема Секрети цікавого навчання. Пам'ятайте, що немає і бути не може абстрактного учня (В.О.Сухомлинський «Сто порад учителеві»). Практичні поради.

Отже, початкова школа є одним з найважливіших етапів освіти, основа подальшого навчання. Саме період навчання в молодшій школі визначає подальший розвиток і реалізацію особистості дитини.. В системі початкової освіти існують певні проблеми, але саме пошук нових шляхів розвитку повинен забезпечити успіх в рішення поставлених завдань. Наведений спектр проблем навчання в сучасній початковій школі, безумовно, не є вичерпним, однак, названі позиції надзвичайно важливі в умовах організації освітнього процесу відповідно до запитів сучасного суспільства. Проведене дослідження дозволяє говорити про те, що з метою вирішення названих протиріч, необхідно створення активного освітнього середовища: середовище, яке стимулює дітей молодшого шкільного віку до активного і самостійного здійснення основних універсальних навчальних дій, в якому діти зможуть реально впливати на те, що вони вивчають. У сучасному варіанті освітнього середовища дані повноваження практично повністю перебувають у віданні вчителя. Отже, саме від нього залежить ефективність і результативність навчання в початковій школі. А це означає, що вчителю необхідно грамотно розпорядитися активним освітнім середовищем як педагогічним засобом, потрібно формувати у нього нову професійну позицію і нові компетенції.

Наш світ не стоїть на місці, розвиваються нові технології, змінюються життєві цінності, все це змінює і висуває підвищені вимоги до сучасної освіти, так як вона є основою в розвитку особистості і майбутніх успіхів у освоєнні нових вершин, тому дана тема завжди буде актуальною.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Концепція Нової української школи (схвалена розпорядженням 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»; [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html>)
2. Гаряча С.А., Добровольська Л.Н. Нові орієнтири початкової школи: Навчально-методичний посібник. – Черкаси: Видавництво Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників, 2012. – 140 с.
3. Подласый И.П. Педагогика начальной школы: учебник – М: Издательство: Юрайт.2009.- 540с.
4. Выготский Л.С. Педагогическая психология (под ред. В.В.Давыдова) М; АСТ: Астрель, 2010. – 671с.
5. Нова українська школа: порадник для вчителя / за заг. ред. Н. М. Бібік. — Київ : Літера ЛТД, 2018. — 160 с.
6. Актуальні проблеми педагогіки початкової освіти : [навч.-метод. посіб.] / Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка, Каф. педагогіки і методик дошк. та початк. освіти; [уклад. : М. С. Гордійчук, Л. Б. Попова, О. Ю. Попова]. – Кам'янець-Подільський : Зволейко Д. Г., 2014. – 151 с.
7. Мартиненко С. М. Вивчення особистості молодшого школяра засобами педагогічної діагностики [навч.-метод. посіб.]: рек. Вченою радою Київського університету імені Бориса Грінченка / С. М. Мартиненко, М. Д. Осколова ; рецензент: В. І. Бондар, Н. М. Бібік. – К. : Київський університет імені Бориса Грінченка, 2013. – 144 с.
8. Матвієнко О. В. Виховання молодших школярів: теорія і технологія. – К. : Стилос, 2006. – 543 с.

УДК 712

**РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ПОЛИГОНОВ И СВАЛОК ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ  
ОТХОДОВ В “БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ”  
(ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН)**

**Рахимова Фарида Бахрам кизи**

магистрантка

Ташкентский архитектурно-строительный институт

Научный руководитель:

**Хидоятов Тимур Аббарович**

канд. арх. проф.

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы возникновения городских свалок и методологические и практические аспекты их рекультивации. Анализируется зарубежный и отечественный опыт возрождения концепции «здоровый город». Рассмотрены практические подходы к изучению территорий, на которых имелись свалки и полигоны для преобразования их «Ботанические сады».

**Ключевые слова:** природа, свалки, отходы, мусорные полигоны, ландшафт, захоронение.

Наша страна день ото дня становится все красивее, улицы и аллеи превращаются в клумбы, ели и другие декоративные деревья, высаженные вдоль дорог, сохраняют спокойствие. Чистая вода, текущая в реках, эпична на языке гостей. Каждый, кто увидит эти пейзажи, будет в хорошем настроении и откроет свои сердца. Испокон веков наши люди стремились сохранить окружающую среду в чистоте. Наши бабушки и дедушки и родители говорили нам: «Не подметайте мусор в канаве, не плюйте в воду, не выбрасывайте мусор во двор и на улицу!»

Но в последние годы наше отношение к природе, кажется, немного безразлично изменилось. Раньше мы без ограничений пили воду из ручьев и родников. Горячий хлеб мы выливали в проточную воду. Кто теперь может пить воду из канавы между махаллей и гузарами? Сказал один из моих дядей.

К сожалению, в этих словах есть жизнь. Потому что некоторые люди без колебаний выбрасывают пружины в канаву и, когда стирают белье, проливают мочу. Свалки мусора в любом месте, не выходя из дома, снизит ваше настроение. Существует много видов отходов, и в настоящее время в качестве вторичного сырья используются только металл, пластик, бумага, стекло и дерево. Хотя на данный момент принят ряд нормативно-правовых документов в этой сфере, есть некоторые неясности и нормы, которые необходимо дополнить. Поэтому депутаты Комитета по экологии и охране окружающей среды Законодательной палаты Олий Мажлиса работают над совершенствованием Закона Республики Узбекистан «Об отходах» и принятием его в новой редакции. В частности, действующее законодательство не дает правовой основы для организации предварительной сортировки, раздельного сбора, обезвреживания, утилизации, повторного использования отходов, а также организации переработки и повторного использования бытовых и промышленных отходов с большим количеством полезных составные части.

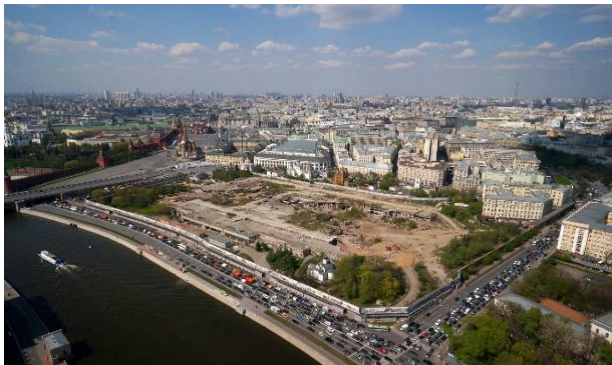
Образование отходов и их утилизация - одна из древнейших проблем человечества, актуальность которой со временем только возросла. Динамика образования и захоронения бытовых отходов на полигонах и свалках в Республике Узбекистан в период с 1991 по 2017 год возросла в несколько раз, что наносит урон окружающей среде в разы. Для эффективной системы по сбору, транспортировке, утилизации, переработке и захоронению ТБО, предотвращения их вредного воздействия на здоровье населения и окружающую среду, было принято Постановление Президента Республики Узбекистан за №ПП-4291, от 17.04.2019 г. «Об утверждении стратегии по обращению с твердыми бытовыми отходами в Республике Узбекистан на

период 2019-2028 годов» [1]. Исходя из экономических соображений в целях минимизации и разумного использования государственных материальных ресурсов, этим постановлением предусматривается закрытие мусорных полигонов, не отвечающих современным требованиям и нормам санитарной безопасности, будут закрыты нынешние с последующей их рекультивацией и модернизацией.

Решение проблемы видится также не только в проведении восстановительных работ, но и в реабилитации загрязненных территорий. Известно, что рекультивация нарушенных и загрязненных земель — это комплекс работ, состоящий из технических и биологических этапов. На территориях бывших мусорных полигонов, после сведения негативных последствий захороненного ТБО к нулю, их можно успешно превратить, например, в спортивные объекты, гольф клубы, зелёные массивы или бод сады и т.д [4]. Рекультивация мусорных полигонов в последнее время всё чаще набирает популярность во всем мире и основываясь на опыте зарубежных стран можно утверждать, о положительном свойстве этого направления. В качестве наиболее наглядных примеров успешно проведенных рекультиваций бывших свалок ТБО и превращения полигонов в приемлемое экологическое состояние можно назвать созданные на месте свалок и бытовых отходов парки и сады в «Зарядье» в Москве, (Рис. 1,2) и Цяююань в городе Тяньцзинь в Китае (Рис. 3,4).

Городская среда не терпит вакуума, и при длительном сохранении такого состояния она со временем закономерно превращается в свалку. Достаточно убедительно об этом свидетельствует пример гостиницы «Россия», место которой после длительного запустения в течении ряда лет закономерно превратился в городскую свалку. Было принято решение превратить это место в городской парк. Разработка проекта парка была осуществлена проектной компанией Diller Scofidio + Renfro в основе которого лежала концепция, предусматривающая организацию этого пространства по принципам природной урбанизации (wild urbanism). В парке воссозданы четыре ландшафтные зоны

России: тундра, степь, лес и болото, которые спускаются террасами с верхнего уровня участка к его нижней части, с северо-востока на юго-запад, пересекаются и наслаиваются друг на друга. Также здесь высажено 752 дерева и 7 тысяч кустарников. Всего же здесь представлено 120 видов растений. [3].

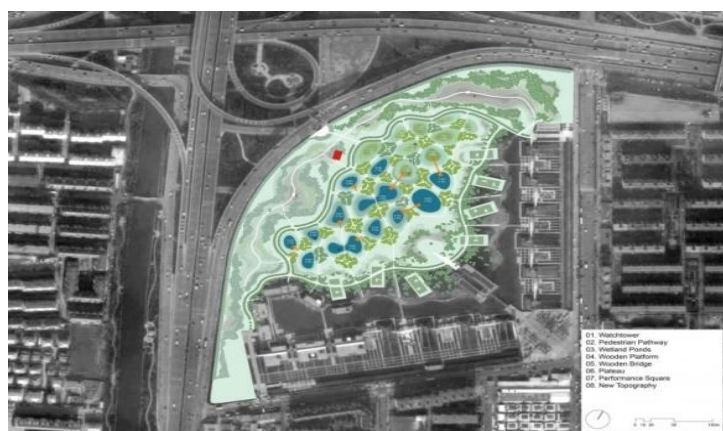


**Рис. 1. Парк «Зарядье» в Москве, (до и после реконструкции).**

В разных частях парка создан искусственный микроклимат с помощью специальных регуляторов температуры и направления воздушного потока.



**Рис. 2. Парк Цяююань в городе ТяньЦзань, Китай (до и после реконструкции).**



**Рис. 3. Вид парка сверху.**



Богатые участки растительности создаются сезонно в ответ на тонкие изменения уровня грунтовых вод, создавая мало обслуживаемый, “грязный” местный ландшафт и уникальную эстетику [4].

По результатам проведенного анализа можно утверждать о необходимости и востребованности рекультивации свалок и закрытых полигонов бытовых отходов, что необходимо для стабилизации экологического состояния городской окружающей среды и благоустройства его территории. В результате исследований было установлено, что технология рекультивации и выбор эффективного использования земельных участков зависит от качественных и количественных параметров объекта.

Из выше рассмотренных примеров, можно сделать вывод о том, что в Республике Узбекистан необходимо развивать вопросы рекультивации полигонов и городских свалок пустующих земель. Так же стоит отметить, что для нормативно-правового, экономического, общественно-политического и социального механизмов управления природопользованием, восстановление почв для дальнейшего улучшения экологической среды жилых образований должно быть принято на законодательном уровне.

#### **ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Постановление Президента Республики Узбекистан за №ПП-4291.
2. Народное слово. 3 ноября 2016 г.
3. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Зарядье\\_\(парк\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Зарядье_(парк))
4. В.В.Разнощик Проектирование и эксплуатация полигонов для твердых бытовых отходов.

## ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДИНКІВ КУЛЬТУРИ

**Русевич Тетяна Вікторівна**

Доцент кафедри архітектурно-проектної

справи ВСП «ІНО КНУБА»

**Болоткіна Тетяна Олександрівна**

Студент

Інститут інноваційної освіти Київського національного  
університету будівництва і архітектури

**Анотація:** У статті проаналізовано важливість архітектурної культурної складової міст, проблеми, які потрібно вирішувати при реконструкції будинків культури та наведені рекомендації щодо їх вирішення. Окремо виділено важливість екологічності та енергоефективності в архітектурі.

**Ключевые слова:** екологічна реконструкція, багатофункціональний культурний центр, архітектурний стиль.

Культурна складова – це основа нації, фундамент її розвитку та процвітання. Вона включає в себе багато важливих аспектів. Це знання, звичаї та традиції, обряди та історія, що накопичується віками.

Мистецькі центри та заклади культури в містах виступають основним місцем для зборів, концертів, розваг, це основний осередок культурно-просвітницької діяльності. Особливо дана тенденція проглядається в невеличких містах. В таких населених пунктах будинки культури виконують навчальну, виховальну функцію, допомагають молодим людям знайти своє захоплення та покликання. Тому особливо важливо підтримувати та навіть реанімувати статус мистецьких центрів, адже молодь – це наше майбутнє.

Дуже важливо розглядати культурний центр цілісно, аналізуючи історію місцезнаходження, семантику архітектури та користь побудови. Культура,

мистецтво та архітектура завжди шли поруч, тому подібні об'єкти можна охарактеризувати як простір для комплексних напрямків, а саме:

- Простір для творчості та реалізації;
- Шанування історії через мистецтво;
- Розвиток молоді, напрямів та стилів майбутньої творчості;
- Виховання в суспільстві сучасної освіченої особистості;

Ці завдання вирішують заклади культури та освіти. Значення не можливо переоцінити, адже низький рівень культурної складової проводить до деградації людини та руйнуванню держави. Перебування культурної сфери у занедбаному стані потребує розробки моделі управління всіма можливостями, що ґрунтується на співпраці між органами влади, громадськістю та самими суб'єктами мистецьких та освітніх центрів. Результативна співпраця – це гарант ефективного функціонування.

Важливо, щоб будинок культури відповідав сучасним нормативам та тенденціям. Особливу роль в реконструкції об'єктів посідає екологічність та енергоефективність роботи. Кожна розвинена країна повинна приділяти достатньо уваги цьому питанню. Важливо нести відповідальність за вплив людини та її дій на навколишнє середовище, корегувати споживче відношення до ресурсів природи та впроваджувати заходи по відновленню [1].

Розглянемо проблеми, з якими стикається реконструкція при екологічному підході до роботи (Рис. 1). Завдання сучасного проектування полягає в вирішенні цих питань та популяризації розумного та екологічного підходу як до архітектури, так і до будівництва в цілому (Рис. 2). Нинішня ситуація потребує реалізації ідей, спрямованих на проведення робіт по реконструкції приміщень закладів культури у міській та сільській місцевості.



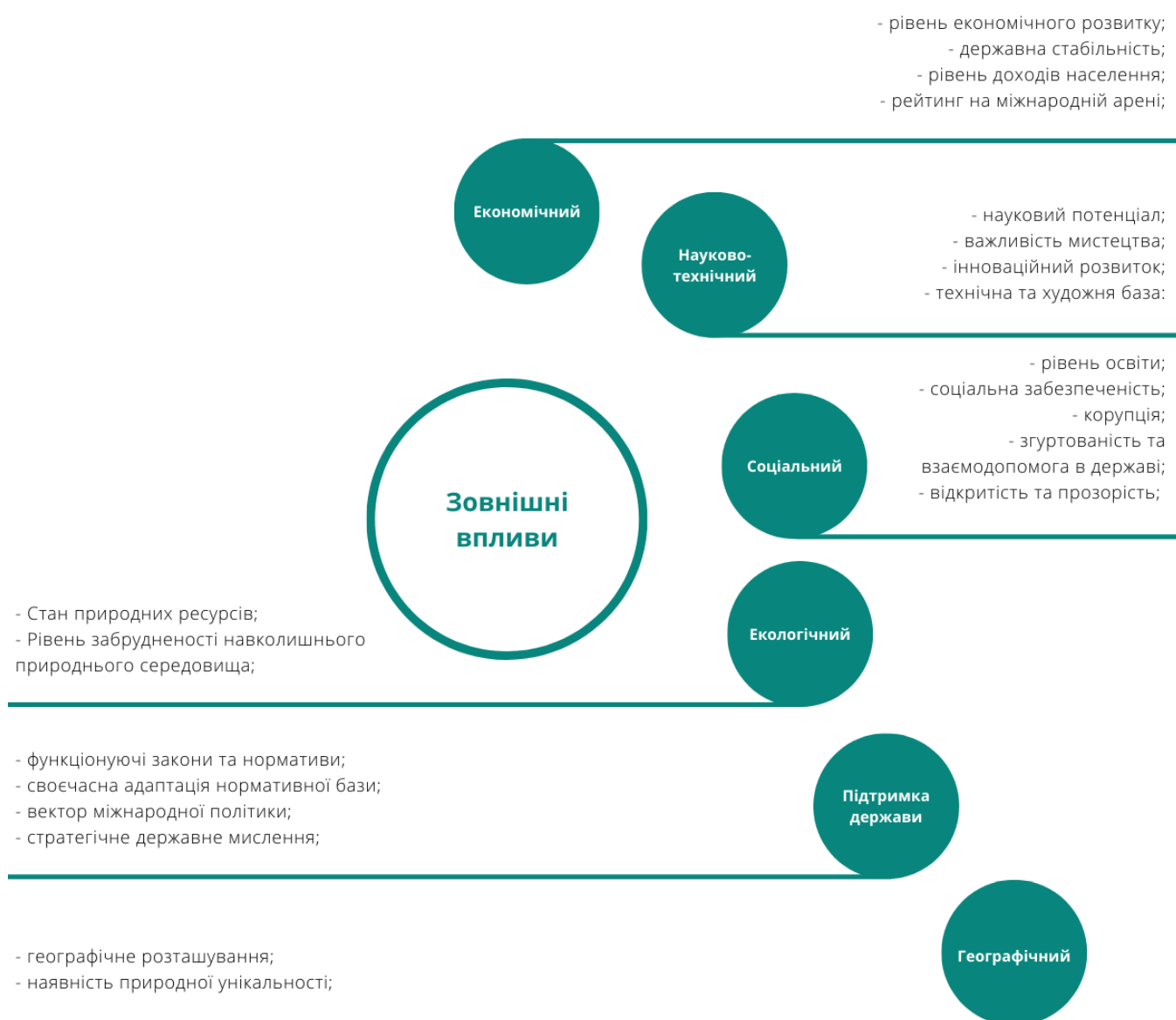
**Рис. 1. Проблеми екологічної реконструкції будинків культури**



**Рис. 2. Основні етапи реалізації реконструкції закладів культури**

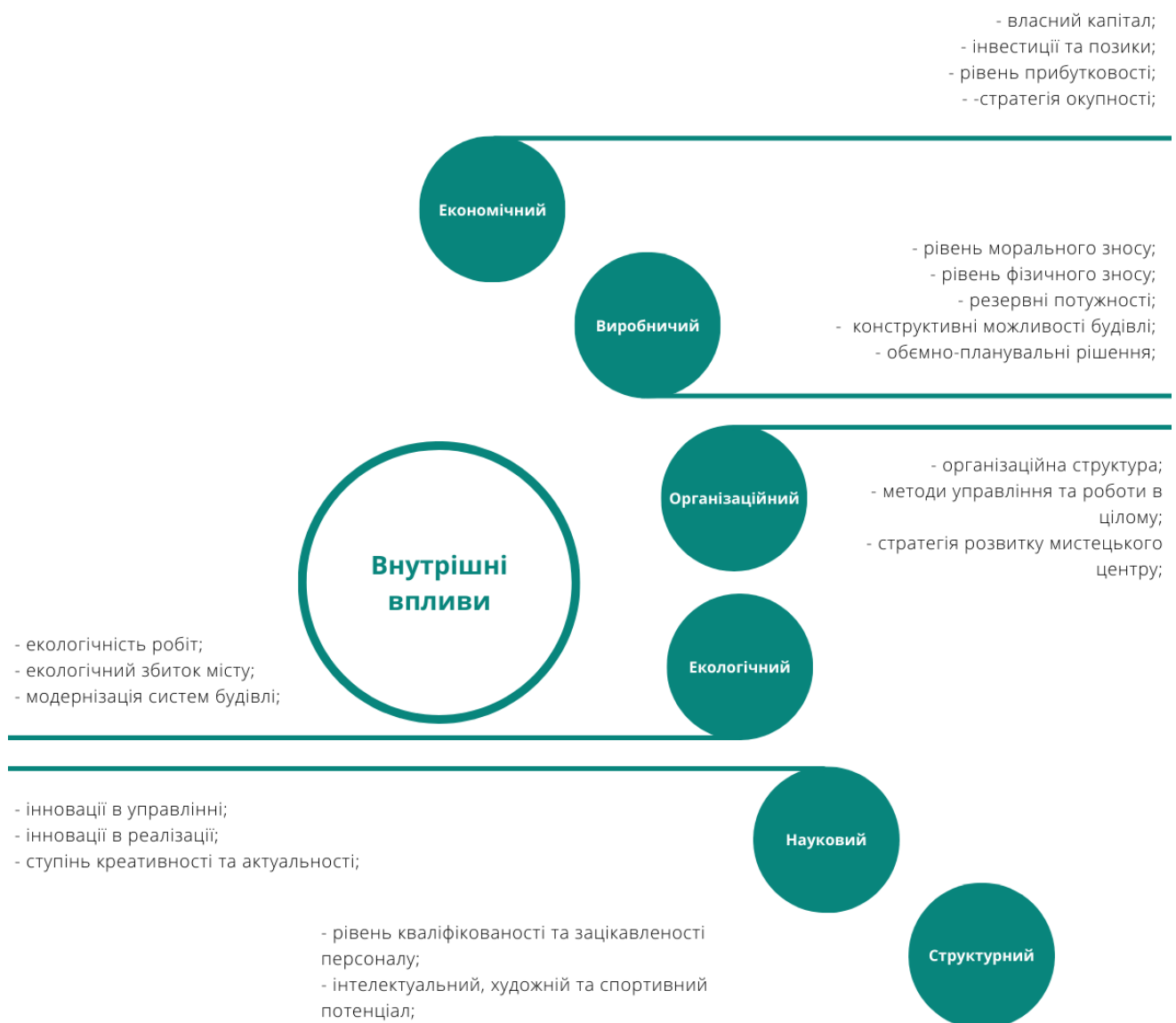
Одним з основних факторів, що впливає на формування мистецького центру є бажання, а інколи необхідність, створити середовище для розвитку людини. Створити місце, де вона зможе віднайти та розкрити творчу сторону своєї душі, реалізувати свій потенціал і тим самим підняти культурну обізнаність держави (Рис. 3,4).

Це коло, безперервна діяльність якого, гарантує підняття рівня життя людини та краще майбутнє. Мистецькі та культурні центри задають напрямок та сенс, стають лідерами думок та покращують статусність міста за рахунок туристичних, наукових та творчих напрямків.



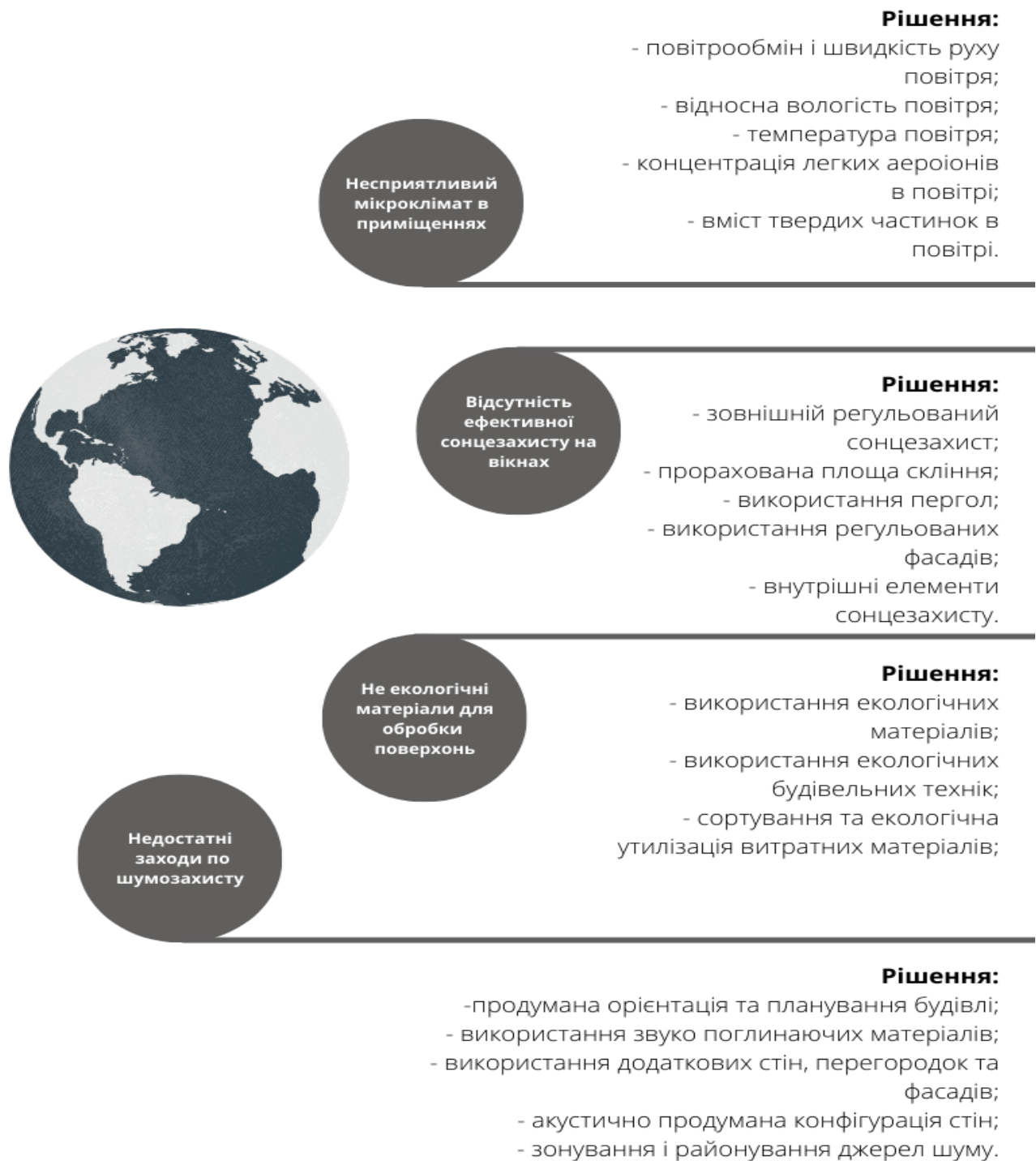
**Рис. 3. Зовнішні впливи формування культурного центру**

В реконструкції об'єктів історії та мистецтва можна виділити декілька важливих характеристик – це історія, символізм та бажання запам'ятись. Останнє кожен архітектор розуміє по різному, хтось вражає нестандартним підходом, хтось універсальністю та практичністю, а дехто естетикою та особливими деталями. Але найбільш важливим є збереження історичної цінності цих будівель, духу минулих перемог та програвів. Попередній аналіз та розуміння значущості мистецьких осередків розкриває можливий майбутній потенціал, викликає образи та допомагає поцілити в саме серце, а отже, і нехтувати їм недоцільно [2].



**Рис. 4. Внутрішні впливи формування культурного центру**

Підвищення ефективності міст є важливою складовою розвитку держави, а розвиток малих міст, районів та областей загалом є стратегічно важливою частиною розвитку регіональної економіки. Провівши аналіз закордонного та вітчизняного розвитку можна скласти рекомендації вирішення проблем, які виникають при екологічній реконструкції (Рис. 5,6):



**Рис. 5. Рекомендації вирішення проблем, які виникають при екологічній реконструкції. Частина 1**

**Рішення:**

- утеплення зовнішніх стін;
- модернізація систем опалення;
- метод скріпленої теплової ізоляції;
- утеплення цоколя;
- заміна або утеплення дверей та вікон;
- забезпечення необхідного рівня повітрообміну;
- модернізація системи вентиляції;
- модернізація системи освітлення;
- використання альтернативних джерел

**Рішення:**

- розроблення та реалізація сучасних проектів відповідно до міжнародних екологічних стандартів;
- розроблення місць відпочинку відповідно до стилістики відповідної пам'ятки архітектури.

**Мета:**

- задоволення потреб населення і забезпечення безпеки життя і здоров'я;

Відсутність енергозберігаючих заходів для будівлі

Не облаштовані місця для відпочинку на території

**Рішення:**

- проведення робіт з озеленення прилеглої території;
- реорганізація наявних територій;
- Облаштування вертикальних та горизонтальних пішохідних зв'язків;
- активне використання рельєфу;

Недостатнє ландшафтне облаштування прилеглої території

**Рішення:**

- встановлення сучасних систем опалення;
- можливість регулювання систем опалення залежно від кліматичних умов;

Відсутність регуляторів систем опалення

**Мета:**

- зменшення тепловитрат;
- безпечне та екологічне опалення;

**Рис. 6. Рекомендації вирішення проблем, які виникають при екологічній реконструкції. Частина 2**

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Калугина Т. П. Художественный музей как феномен культуры./ Калугина Т. П. – М.: ООО «Издательство «Петрополис». - 2001. — 224 ст.
2. Батіщева О. Державне управління розвитком національної культури в умовах глобалізації: дис. ...канд.держ.упр.спец. 25.00.01 – Теорія та історія державного управління / О.Батіщева. – Львів, 2007. - 227ст.



**УДОСКОНАЛЕННЯ РОЗРОБКИ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНИХ  
ЦІЛЮВИХ ПРОГРАМ**

**Рядинська Ірина Анатоліївна**

к.п.н., доцент

доцент кафедри суспільно-економічних дисциплін  
і географії ХНПУ імені Г.С.Сковороди

**Саккер Олександра Андріївна**

ХНПУ імені Г.С. Сковороди

факультет початкового навчання, 2 курс, 23 група

м. Харків, Україна

**Анотація:** Обґрунтовано роль державних цільових програм у формуванні можливостей залучення додаткових джерел фінансування управлінського процесу. Наголошено, що велика кількість таких документів зараз характеризується відсутністю дієвої системи моніторингу та оцінки ефективності їх реалізації, що суперечить принципам та практичному втіленню Концепції сталого розвитку на національному рівні. Акцентовано увагу на необхідності виокремлення та врахування при розробці та реалізації державних цільових програм пріоритетного значення людської та природної складових національного багатства в контексті побудови біоінформаційного суспільства та виходу національної економіки на вектор сталого (збалансованого) розвитку, дотримання національних інтересів в умовах поглиблення світових глобалізаційних та інтеграційних процесів.

**Ключові слова:** бюджетне планування, державні цільові програми, державна влада, бюджет держави, механізми реалізації програм.

В Законі України про державні цільові програми» [1] зазначається, що «державна цільова програма – це комплекс взаємопов'язаних завдань і заходів,

які спрямовані на розв'язання найважливіших проблем розвитку держави, окремих галузей економіки або адміністративно - територіальних одиниць, здійснюються з використанням коштів Державного бюджету України та узгоджені за строками виконання, складом виконавців, ресурсним забезпеченням»

Метою розроблення державних цільових програм є сприяння реалізації державної політики на пріоритетних напрямках розвитку держави, окремих галузей економіки та адміністративно-територіальних одиниць; забезпечення концентрації фінансових, матеріально-технічних, інших ресурсів, виробничого та науково-технічного потенціалу, а також координації діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій для розв'язання найважливіших проблем.

Станом на 2020 рік органами державної влади та органами місцевого самоврядування України розроблено 24 цільові програми, але результативність їх реалізації досить низька. Це спричинено численними факторами, зокрема їх чисельне недофінансування. Недосконалість системи фінансування державних цільових програм не дає можливості залучити до упровадження низки достатньо амбітних проектів, яких вимагає вкрай складний соціально-економічний стан країни, програм, котрі здатні забезпечити всебічний розвиток суспільства.

Для отримання фінансової спроможності держави щодо реалізації державних цільових програм, що спрямовані на забезпечення розширеного відтворення національної економіки, необхідним є суттєве підвищення рівня монетизації, розширення кредиту і потужності банківської системи. Необхідні екстрені заходи відносно її стабілізації, що вимагає збільшення пропозиції ліквідності та активізації ролі НБУ як кредитора останньої інстанції. На відміну від економік країн – емітентів резервних валют, основні проблеми в українській економіці викликано хронічною недомонетизацією економіки, яка тривалий час працює в режимі самоліквідації.

Механізм реалізації державних цільових програм на сьогоднішній день працює недостатньо прозоро та публічно, оскільки інформація щодо досягнення планових показників та обсягів державного фінансування розкривається по міністерствам частково, а за програмами, які мають декількох виконавців, дослідити результати досить важко.

У Законі України «Про державні цільові програми» статтями 19, 20 та 21 визначено основні повноваження центральних органів виконавчої влади у напрямку розроблення та виконання державних цільових програм у різних сферах державної політики, тобто за ними закріплюється проведення аналізу стану виконання державних програм і підготовка висновку про кінцеві результати їх виконання [2]. Але повну інформацію за кожний рік реалізації програми отримати від цих органів досить складно, за більшістю програмами вона доступна лише для службового використання. Тому доцільно розширити надання повної інформації про стан фінансування та рівень виконання програм, які зазначені статтею 5 Закону України «Про державні цільові програми» для забезпечення їх відкритості й доступності для громадськості [2].

Велика кількість державних цільових програм щодо розвитку регіонів та галузей економіки, які сформовані без доцільного узгодження із пріоритетними напрямками державної політики України, недосконалість вітчизняного законодавства, розпорошення повноважень міністерств свідчать про те, що вони ще не стали дієвим та ефективним інструментом реалізації державної політики відтворення національного багатства країни та не спричиняють синергетичного ефекту вирішення проблем держави на шляху до досягнення сталого розвитку[3]. Тому потрібно покращити стан планово-прогнозної роботи, оптимізувати бюджетні видатки згідно зі стратегічними пріоритетами розвитку держави, визначити та розробити пріоритетні державні цільові програми, в тому числі щодо системи національного багатства, посилити контроль за їх реалізацією. Такі дії уряду дозволять інтегрувати бюджет у екологічну та соціально-економічну стратегію держави, сприятимуть вдосконаленню її управлінської діяльності через синтез національних ідей та кращих досягнень

країн світу у царині програмування, сприятимуть збільшенню національного багатства, в тому числі шляхом його збереження, та спонукатимуть до довгострокового сталого розвитку [4]. Подальшого дослідження потребують напрями залучення додаткових позабюджетних коштів з різних джерел як резерву реалізації державних цільових програм сталого розвитку країни.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Закон України « Про державні цільові програми» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1621-15>
2. Закон України «Про державні цільові програми» від: 18.03.2004 №1621 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1621-iv>.
3. Трут О. О. Операційний менеджмент: підручник. К.: Академвидав, 2013. 348 с.
4. Фатхутдинов Р. А. Стратегический менеджмент: Учебник. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Дело, 2001. — 448 с.

УДК 515.16

## РЕАЛИЗАЦИЯ ФРАКТАЛЬНЫХ МНОГООБРАЗИЙ В ВИДЕ L-СИСТЕМ В ПАКЕТЕ WOLFRAM MATHEMATICA

**Самсонов Григорий Александрович**

Студент

**Осипов Геннадий Сергеевич**

д.т.н., заведующий кафедрой Информатики

Сахалинский государственный университет

г. Южно-Сахалинск, Россия

**Аннотация:** представлены основополагающие понятия конструирования детерминированных и стохастических фракталов, рассматриваемых как соответствующие L-системы и сформулирован перечень основных структур, составляющих их основу. Разработано программное обеспечение моделирования систем в среде пакета компьютерной алгебры Wolfram Mathematica.

**Ключевые слова:** фрактал, L-система, стохастические и детерминированные системы.

**Введение.** Современные средства качественного и количественного анализа поведения и прогнозирования сложных социально-экономических и технических систем позволяют учитывать отклонения распределения исследуемых величин от нормального, а также обрабатывать структурные объекты, функционирование которых описывается многообразиями с дробными размерностями.

Конструктивные фракталы являются наиболее наглядным классом фракталов, которые в двумерном пространстве представляются в виде ломаных. За один шаг алгоритма каждый из отрезков, в свою очередь, по заранее определенным правилам (возможно, недетерминированным)

заменяется на новую ломаную. В результате многочисленного повторения этой процедуры, получается геометрический фрактал.

Понятие L-систем было введено Аристидом Линденмайером в 1968 году. Изначально они использовались при изучении формальных языков, а также применялись в моделях биологической селекции. L-системы являются идеальным фундаментом для синтеза фракталов [1], которые по определению являются само подобными.

**Цель работы.** Целью работы является синтез программного комплекса в среде системы символьной математики Wolfram Mathematica, обеспечивающего построение детерминированных и стохастических фракталов, рассматриваемых как соответствующие L-системы.

**Основные понятия.** Базовые структуры L-систем и примеры представлены в таблице.

### Таблица

#### Базовые структуры

Название	Примеры
алфавит	F, b, X, Y, [, ], +, -
аксиома	F-F-F-F
правила	$F \Rightarrow F-F++F-F$
константы	$\alpha, \theta, p$

Каждая из букв алфавита интерпретируется как некоторая команда, например, F – переместиться вперед на один шаг, прорисовывая след, или определяет координаты (X, Y), константы задают направление рисования отрезка ломаной и вероятность выбора какого-то из правил (в стохастических системах).

**Результаты и обсуждение.** Проведем практическую апробацию методологии использования L-систем для синтеза конструктивных фракталов в среде пакета компьютерной алгебры Wolfram Mathematica [2].

Для детерминированных систем процедура раскрытия правил и подготовки стека может быть представлена следующим образом:

```

For [i = 1, i ≤ level, T = "" ;
|цикл ДЛЯ
  For [j = 1, j ≤ StringLength[W], l = StringTake[W, {j}]];
  |цикл ДЛЯ      |длина строки      |взять часть строки
    If [l == "+", T = T <> "+"];
    |условный оператор
    If [l == "-", T = T <> "-"];
    |условный оператор
    If [l == "F", T = T <> NewF];
    |условный оператор
    If [l == "b", T = T <> Newb];
    |условный оператор
    If [l == "X", T = T <> NewX];
    |условный оператор
    If [l == "Y", T = T <> NewY];
    |условный оператор
    If [l == "[", T = T <> "["];
    |условный оператор
    If [l == "]", T = T <> "]"];
    |условный оператор
    j++; W = T;
  i++;

T = {0, 0};

stack = {};

```

Основная процедура синтеза отрезков ломаной представлена следующими операторами.

```

For [j = 1; i = 1;
|цикл ДЛЯ
  path = {{T}}, j ≤ StringLength[W], l = StringTake[W, {j}];
  |длина строки      |взять часть строки
  If [l == "+", α = α + 0];
  |условный оператор
  If [l == "-", α = α - 0];
  |условный оператор
  If [l == "F" || l == "X" || l == "Y", T = T + {Cos[α], Sin[α]};
  |условный оператор      |косинус |синус
  path[[i]] = Append[path[[i]], T];
  |добавить в конец
  If [l == "b", T = T + {Cos[α], Sin[α]};
  |условный оператор      |косинус |синус
  path = Append[path, {T}]; i++;
  |добавить в конец
  If [l == "[", stack = Append[stack, {α, T}]];
  |условный оператор      |добавить в конец
  If [l == "]", {α, T} = Last[stack]; stack = Drop[stack, -1];
  |условный оператор      |последний |отбросить
  path = Append[path, {T}];
  |добавить в конец
  i++;
j++;

```

Например, для построения фрактала «куст» (см. рис. 1) используются следующие базовые структуры:

- аксиома F;
- правило  $F \Rightarrow -F+F+[+F-F-]-[-F+F+F]$ ;
- параметры  $\alpha=\pi/2$ ,  $\theta=\pi/8$ .



**Рис. 1 Фрактальный куст**

Можно показать, что фрактальная размерность «куста» равна  $d_H=1.26869$ .

Для стохастических систем добавляются операторы, обеспечивающие случайный выбор одного из правил

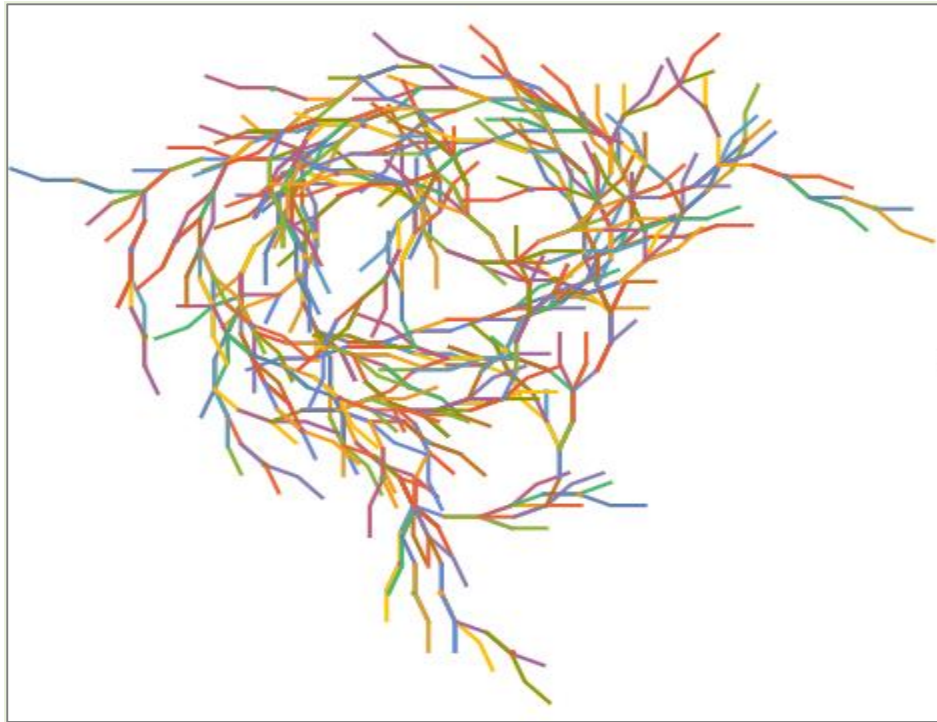
```
a = RandomReal [ ] ;  
|случайное действительное число  
If [a ≤ p, T = T <> NewF1] ;  
|условный оператор  
If [a > p, T = T <> NewF2] ;  
|условный оператор
```

Пример стохастической L-системы представлен на рис. 2.

- аксиома F;
- правило1  $F \Rightarrow F+[F-F]$ ;
- правило2  $F \Rightarrow F-[F+F]$ ;

параметры  $\theta=\pi/8$ ,  $p=0.7$ .





**Рис. 2. Пример стохастической системы**

**Выводы.** Разработанный программный комплекс, реализованный в системе символьной математики Wolfram Mathematica, позволяет моделировать различные конструктивные фракталы (детерминированные и стохастические) используя базовые понятия L-систем.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Bruno F. Lourenco L-Systems, scores, and evolutionary techniques / Bruno F. Lourenco, Jose C. L. Ralha, Marcio C. P. Brandao // Proceedings of the SMC 2009 — 6th Sound and Music Computing Conference, 23-25 July 2009 — Porto, Portugal, 2009.

2. Stephen Wolfram. An Elementary Introduction to the Wolfram Language. URL: <https://www.wolfram.com/language/elementary-introduction/2nd-ed> (Дата обращения 17.03.2021).

УДК 373

**ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА  
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ФУНКЦИЯХ ОРГАНОВ ЧУВСТВ ЧЕЛОВЕКА**

**Сафоненко Виктория Владимировна**

Студентка

Белорусский государственный педагогический университет

имени Максима Танка

г. Минск, Беларусь

**Рублевская Елена Анатольевна**

к. пед. н., доцент

Белорусский государственный педагогический университет

имени Максима Танка

г. Минск, Беларусь

**Аннотация:** в статье акцентируется внимание на значение ознакомления детей с организмом человека, отмечаются задачи ознакомления с функциями органов чувств человека в учебной программе дошкольного образования для средней группы; описывается экспериментальная программа формирования представлений о функциях органов чувств у детей среднего дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** функции органов чувств; ознакомление с органами чувств человека; методика формирования представлений о функциях органов чувств человека; дети среднего дошкольного возраста; учреждение дошкольного образования.

Ознакомление с организмом человека, формирование сознательного отношения к себе, своему здоровью начинается с дошкольного возраста.

В процессе ознакомления детей дошкольного возраста с организмом человека решаются разнообразные задачи: формирование у детей адекватных

представлений об организме человека (о строении собственного тела); формирование у детей системы знаний о здоровье, факторах, влияющих на сохранение и укрепление здоровья; ознакомление с основами здорового образа жизни. Большинство исследователей рассматривают формирование представлений об организме человека, как необходимую основу для экологического воспитания детей дошкольного возраста.

Актуальность темы исследования состоит в том, что одним из требований учебной программы дошкольного образования к содержанию образования в учреждениях дошкольного образования выступает формирование у детей представлений о себе, своём организме, об особенностях функционирования организма человека, что предполагает: знакомство с основными биологическими системами человека (в доступной форме, с привлечением иллюстративного материала); создание условий для формирования элементарных представлений о работе своего организма и приобщения к ценностям здорового образа жизни; развитие элементарных представлений о полезности, целесообразности физической активности и личной гигиены, положительного самоощущения детей и т.д.

На важность ознакомления детей с организмом человека в своих исследованиях обращают внимание С.Н. Николаева, Н.А. Рыжова, Л.И. Понамарева, Л.А. Нифадьева и др. С.Е. Шукшина в программе «Я и мое тело» раскрыла содержание работы по ознакомлению детей дошкольного возраста с внешним и внутренним строением организма человека [5]. Т.В. Смирнова разработала содержание работы с детьми младшего дошкольного возраста по формированию представлений о себе как человеке и воспитанию бережного отношения к здоровью. Е. А. Стреха, С.Н. Баранова представили систему работы по использованию дидактических игр в процессе формирования представлений об организме человека у детей старшего дошкольного возраста [3]. Однако проблема формирования представлений у детей среднего дошкольного возраста о функциях органов чувств не стала темой специального исследования.

В ходе формирующего этапа педагогического эксперимента нами была разработана и внедрена программа экспериментальной работы (Таблица 1), направленная на формирование представлений о функциях органов чувств у детей среднего дошкольного возраста.

Цель программы экспериментальной работы: реализация и апробация методики формирования представлений о функциях органов чувств у воспитанников средней группы.

**Задачи программы экспериментальной работы:**

- 1) определить комплекс методов формирования представлений о функциях органов чувств у воспитанников средней группы;
- 2) определить содержание разнообразной работы с детьми по темам «Наши помощники: Глаза», «Наши помощники: Уши», «Наш помощник: Нос», «Наш помощник: Язык», «Наш помощник: Кожа»;
- 3) апробировать разработанную методику в процессе регламентированной и нерегламентированной деятельности детей среднего дошкольного возраста экспериментальной группы;

**В ходе реализации программы экспериментальной работы у детей формируются следующие умения:**

- обследовать объект, используя возможности разных органов чувств;
- характеризовать свойства предметов, о которых узнали благодаря разным органам чувств;
- пользоваться информацией, полученной с помощью органов чувств в разных видах деятельности.

**Реализация программа экспериментальной работы по каждой теме включает в себя 3 этапа:**

I этап. Проведение занятия с использованием проблемных ситуаций, вопросов, заданий, игровых упражнений. Занятия строились с учетом наглядно-действенного и наглядно-образного восприятия ребенком окружающего мира.

II этап. Организация дидактических игр, опытов, экспериментов, чтение произведений художественной литературы, направленные на уточнение и конкретизацию представлений детей о функциях органов чувств.

III этап. Развитие у детей умений определять свойства предметов окружающего мира при помощи разных органов чувств в разных видах деятельности.

**Таблица 1**

**План экспериментальной работы по формированию у воспитанников средней группы представлений о функциях органов чувств человека**

№ п/п	Тема	Программное содержание	Методика работы
1.	Наши помощники: Глаза	<p>формировать представления о роли зрения в жизни человека;</p> <p>формировать представления о функциях органа зрения;</p> <p>развивать умения определять функцию глаза видеть цвет предметов;</p> <p>развивать умения определять функцию глаза видеть форму предметов;</p> <p>развивать умения определять функцию глаза видеть размер предметов;</p> <p>развивать умения определять функцию глаза видеть количество предметов;</p> <p>развивать умения определять функцию глаза видеть удаленность предметов;</p>	<p>Проблемная ситуация «Зачем человеку глаза?».</p> <p>Занятие на тему «Наши глаза».</p> <p>Дидактическая игры:</p> <p>«А я вижу...»,</p> <p>«Чего не стало?»,</p> <p>«Что исчезло»,</p> <p>«Что изменилось»,</p> <p>«Кто большой, а кто маленький?»,</p> <p>«Большой – маленький»,</p> <p>«Толстый и тонкий»,</p> <p>«Высокий – низкий»,</p> <p>«Какой формы?»,</p> <p>«Какого цвета?»,</p> <p>«О чем рассказали нам глазки?», «Почему у нас два глаза?».</p> <p>Опыты и эксперименты.</p> <p>Чтение произведений художественной литературы:</p> <p>Н. Кнушевицкая «Глаза»,</p> <p>С. Погореловский «Про глаза-глазки, про глаза-глазища»,</p> <p>Н. Орлова «Ребятишкам про глаза»</p>
2.	Наши помощники: Уши	<p>формировать представления о роли слуха в жизни человека;</p> <p>формировать представления о функциях органа слуха;</p> <p>развивать умения определять функцию ушей слышать звуки речи;</p> <p>развивать умения определять функцию ушей слышать звуки музыки;</p> <p>развивать умения определять функцию ушей слышать звуки природы</p>	<p>Проблемная ситуация «Зачем человеку уши?».</p> <p>Занятие на тему «Функции наших ушей».</p> <p>Дидактические игры:</p> <p>«Чьи уши?»,</p> <p>«Что мы можем слышать?»,</p> <p>«Громче – тише»,</p> <p>«Чьи звуки нравятся?»,</p> <p>«Кто позвал»,</p> <p>«Узнай звук»,</p> <p>«Волшебные звуки»,</p> <p>«Испорченный телефон»,</p> <p>«Скажи тихо, громко»,</p> <p>«Звуки природы»,</p>

			«Звуки голоса», «Звуки предметов». Опыт и эксперименты. Чтение произведений художественной литературы: Н. Кнушевицкая «Уши».
3.	Наш помощник: Нос	формировать представления о роли носа в жизни человека; формировать представления о функциях органа обоняния; развивать умения определять функцию носа в ощущении запахов	Проблемная ситуация «Зачем человеку нос?». Занятие на тему «Для чего нам нужен нос?». Дидактические игры: «Какие носы?», «Пахнет или нет?», «Как пахнет?», «Узнай, чем пахнет», «Нравится запах или нет?», «Узнай по запаху», «Коробочки с запахами». Опыты и эксперименты. Чтение произведений художественной литературы Стихотворение Ю.Прокоповича «Зачем носик малышам?».
4.	Наш помощник: Язык	формировать представления о роли языка в жизни человека; формировать представления о функциях языка; развивать умения определять функцию языка в ощущении вкуса еды (сладкое – горькое, кислое – соленое)	Проблемная ситуация «Зачем человеку язык?». Занятие на тему «Для чего нужен язык?» Дидактическая игра: «Горячо – холодно», «Твердое или мягкое?», «Какой на вкус?», «Узнай по вкусу», Опыты и эксперименты.
5.	Наш помощник: Кожа	формировать представления о роли органа осязания в жизни человека; формировать представления о функциях органа осязания; развивать умения определять функцию кожи в ощущении • свойств предметов (холодный – горячий, сухой – мокрый, гладкий – шероховатый, круглый – угловатый)	Проблемная ситуация «Зачем человеку кожа?». Занятие на тему «Для чего нужна кожа?». Дидактические игры: «Отпечатки», «Обведи ладошку», «Твердый – мягкий», «Колючий – пушистый», «Горячий – холодный», «Легкий – тяжелый», «Чудесный мешочек», «Домино», «Что умеют делать руки», «О чем рассказала нам рука?», «Найди пару», «Платочек для куклы» «Угадай, что тебе сказали руки». Чтение произведений художественной литературы: Н. Кнушевицкая «Кожа»

Таким образом, в ходе формирующего этапа педагогического эксперимента:

во-первых, была разработана и реализована методика, направленная на формирование представлений о функциях органов чувств человека у воспитанников средней группы учреждения дошкольного образования; во-вторых, был выработан алгоритм использования форм и методов организации работы по формированию представлений о функциях органов чувств человека у воспитанников среднего дошкольного возраста: использование проблемной ситуации для того чтобы активизировать интерес детей к конкретному органу чувств, проведение занятия для всестороннего изучения органа чувств, его функций и роли в жизни человека», конкретизация и уточнение представлений воспитанников в процессе дидактических игр, опытов и экспериментов, чтения произведений художественной литературы;

в-третьих, в методике большое место было отведено организации дидактических игр, что в полной мере соответствует специфике дошкольного возраста.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Дорохов А. А. Про тебя самого / А. А. Дорохов. – Сыктывкар : Коми кн. изд., 1990. – 66 с.
2. Иванова А. И. Естественно-научные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек / А. И. Иванова. – Москва : «Сфера», 2007. – 224 с.
3. Стреха Е.А. Ознакомление старших дошкольников с организмом человека в процессе дидактических игр / Е. А. Стреха, С.Н. Баранова // Наука, освіта, суспільство очіма молодих: Матеріалі III Міжнародної науково-практичної конференції студентів, педагогів, психологів та молодіх науковців. Частина 1. Психолого-педагогічний напрям. – Рівне, 2010. – С. 11– 12.
4. Учебная программа дошкольного образования / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск : НИО, 2019. – 479 с.
5. Шукшина С. Е. Я и мое тело. Программа занятий, упражнения, дидактические игры / С. Е. Шукшина. – Москва : Школьная Пресса, 2009. – 96 с.

УДК 159.944.4:61

**ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ «ЕМОЦІЙНОГО  
ВИГОРАННЯ» У ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ ТА  
МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ**

**Свінцицька Наталія Леонідівна**

к.мед.наук, доцент кафедри анатомії людини  
Українська медична стоматологічна академія  
м. Полтава, Україна

**Когут Ірина Вікторівна**

кан.пед.наук, доцент кафедри психології  
Полтавський національний педагогічний  
університет імені В. Г. Короленка  
м. Полтава, Україна

**Каценко Андрій Любославович**

викладач кафедри анатомії людини

**Литовка Володимир Вікторович**

викладач кафедри анатомії людини

**Підлужна Світлана Андріївна**

викладач кафедри анатомії людини

**Сербін Сергій Ігорович**

кан. мед. наук, викладач кафедри анатомії людини  
Українська медична стоматологічна академія  
м. Полтава, Україна

**Анотація:** в статті розглядаються питання виникнення, подолання та профілактики синдрому «емоційного вигорання» у спеціалістів, специфіка професійної діяльності яких призводить до виснаження нервової системи з подальшим розвитком соматичної патології. Акцентується необхідність створення системи захисту викладачів закладів медичної освіти та медичних



працівників від «емоційного вигорання». Рекомендовані відповідні запобіжні заходи.

**Ключові слова:** емоційне вигорання, профілактичні заходи, медичний працівник, професійна деформація, професійна компетентність.

Синдром «емоційного вигорання» у викладачів та професіоналів практичної медицини є одним із першоджерел формування професійної деформації та зниження якості викладання та лікування. Тому увага до особистого здоров'я має бути невід'ємною складовою професійної культури медичного працівника і беззаперечно – свідченням його професійної компетентності [2,8].

Історичне коріння терміну «синдром емоційного вигорання» (англ. – «burnout syndrome») бере початок з 1974 року, коли американський психіатр Н.Ж. Freudenberger вперше описав стан у працівників психіатричної сфери і охарактеризував його як «поразку, виснаження або зношення, що відбувається з людиною внаслідок різко завищених вимог до власних ресурсів і сил». З 1977 року під час проведення щорічної конференції Американської асоціації психологів термін «синдром емоційного вигорання» був впроваджений до наукового лексикону [3].

Емоційне вигорання – це синдром постійної втоми, емоційного виснаження, який посилюється з часом. Особливо схильними до вигорання на роботі є люди, які працюють в сфері «людина-людина», ті, чия робота пов'язана з постійним спілкуванням: медичні працівники, педагоги, психологи, соціальні працівники, волонтери, менеджери. Всі вони запрограмовані на необхідність постійно бути на зв'язку, володіти інформацією, вислуховувати інших і говорити самому, співчувати, наставляти, підтримувати, намагатися виправдати чийсь очікування, перевершити конкурентів, продемонструвати відмінні показники, брати відповідальність за доленосні рішення у професійній сфері – все це призводить до того, що в якийсь момент у людини просто «сідають батарейки».

Термін «вигорання» позначений у Міжнародному класифікаторі хвороб, як наслідок тривалого невирішеного стресу на робочому місці. З травня 2019 року ВООЗ використовує цей термін тільки у випадках, пов'язаних з роботою, а тому “вигорання” класифікується як синдром. Супутні симптоми цього синдрому мають беззаперечний вплив на стан нашого здоров'я та якість життя загалом. Людина починає хворіти, послаблюється увага, погіршуються стосунки, виникають спалахи роздратування та конфліктні ситуації, втрачається інтерес до навколишньої реальності, розчарування, знижується задоволення від життя.

Тому актуальність проблеми емоційного вигорання впливає з наукових досліджень та публікацій і досліджень, які значно зросли за останні десятиріччя.

Розглядаючи питання цієї проблеми, особливо в контексті його впливу на медичних працівників та викладачів закладів медичної освіти, науковці виділили головні симптоми вигорання: психологічна втома, емоційне перенасичення, негативізм, цинічне ставлення до почуттів та переживань інших людей; зниження професійної ефективності працівника, почуття власної неспроможності та некомпетентності.

Враховуючи сучасний темп життя та вимоги до працівників медичної сфери, впровадження в їх професійну діяльність нових програм і підходів, проблемною є не те, що працівник емоційно вигорає, оскільки це є природний процес. Питання полягає в тому, що медики, як правило, не вміють це вчасно помічати та контролювати. Тому є дуже важливим визначення психодіагностичних заходів оцінки рівня емоційного вигорання. Необхідне доскональне визначення психологічних особливостей, структурних компонентів і функціональних механізмів вигорання та їх залежності від основних індивідуально-психологічних особливостей медичних працівників [5]. Це допоможе працівнику своєчасно звернути увагу на ступінь емоційного вигорання й оптимізувати внутрішні можливості, та, в свою чергу, застосувати профілактичні заходи, контролювати себе, розвиватися. Якщо медичний

працівник протягом тривалого періоду часу виконує професійні обов'язки, не відчуваючи свого особистого зв'язку з професійною діяльністю, не відчуває внутрішньої цінності, не може їй дійсно віддатися, то неминуче виникає внутрішнє спустошення та виснаження, тому що не відбувається енергетичного обміну, в якому людина не тільки віддає, але й отримує. Як наслідок, розлад набуває характеру депресії.

Але потрібно враховувати, що професійна деформація особистісних особливостей має виявлятися на пізніх етапах професійної діяльності, тоді як вигорання може виникнути і на початку професійної кар'єри, ще за студентських років, ще за період навчання внаслідок невідповідності між вимогами професії та намаганнями особистості.

Ніщо не є для людської психіки таким сильним навантаженням, як інша людина. Це положення можна розглядати як базис вивчення психологічного феномена «професійне вигорання». Серед тих, хто працює в галузі знань «Охорона здоров'я», пріоритетним є мотив допомогти людям, віддавати тепло своєї душі, жертвувати своїми інтересами заради здоров'я інших людей. Допомагаючи, такі люди відчувають свою необхідність іншим, високий рівень відповідальності. До викладачів-медиків ставляться зависокі вимоги студентами, пацієнтами, їхніми рідними та близькими, колегами. Звертаючись до професіоналів-медиків, студенти, пацієнти, очікують на їхню прискіпливу увагу, зацікавленість, увагу, бажання зрозуміти і допомогти, співчуття і самопожертву, терпимість та доброзичливість, не завжди дотримуючись взаємності, що веде до виникнення так званого асиметричного, нерівноцінного спілкування. Особливо це помітно під час навчального процесу із студентами-іноземцями першого курсу навчання, які повинні адаптуватися до нової для себе культури, традицій, кліматичних та соціально-побутових умов. У зв'язку з цим вони вимагають підвищеної уваги від свого викладача, занурюють його в своє особисте життя, шукають підтримки, поради та розуміння. Напруження на роботі, яке виникає внаслідок завищених вимог до професійної компетентності та мотивації викладача-лікаря й одночасно надзвичайно низька можливість

впливу на результат професійної діяльності, може бути одним із провідних чинників розвитку професійного стресу [9].

До особистісних чинників ризику формування професійного вигорання у фахівців медичної сфери можна віднести: перфекціонізм; трудоголізм; схема самопожертви «Згораючи, свічу іншим!»; самокритика; фокусування на тому, що «не так, як би мало бути»; гіпервідповідальність, переживання за те, що «може піти не так».

Серед ситуативних вимог, що призводять до ризику виникнення професійного вигорання у спеціалістів медичного профілю, можна виділити: соціальне порівняння та оцінка оточуючих; «важкі» пацієнти, учні, партнери; відсутність згуртованості у колективі, низький рівень організаційної культури; дефіцит адміністративної, соціальної, професійної та інших видів підтримки; перенавантаження [4].

Професійні вимоги, які ведуть до розвитку професійного вигорання робітників галузі «Охорона здоров'я»: когнітивно важкі комунікації; емоційно насичене професійне спілкування; необхідність постійного саморозвитку та підвищення професійної компетентності; адаптація до нових людей, професійних ситуацій; пошук нових рішень, високий рівень відповідальності; самоконтроль та вольові рішення; бюрократизм і паперова робота; відсутність готових рішень, необхідність творчого пошуку.

Відомо, що найбільшою мірою синдрому «емоційне вигорання» підлягають викладачі хірургічного профілю, психіатри, а також лікарі і викладачі з невеликим досвідом роботи. Молоді працівники відчувають емоційний шок від зіткнення з реальною дійсністю, тому що лікар знаходиться в одній ситуації з пацієнтом – у кризовій. Тому можна припустити, що лікар опосередковано піддається вторинному психологічному травмуванню, і, як наслідок, в нього швидше, ніж у фахівців інших професійних сфер, виникають психофізіологічні, соціально-психологічні та поведінкові прояви професійного вигорання [6].

Уже у студентські роки майбутній доктор має розуміти, що викладачі, працівники онкологічних відділень, психіатричних відділень, гемодіалізу, реанімації, патології новонароджених, геріатричних закладів складають особливу категорію фахівців із високим ризиком професійного вигорання, що шкідливо діє як на самих медичних працівників, загрожуючи психологічній цілісності особистості викладача, фахівця-медика, так і на їх взаємодію зі студентами та пацієнтами.

Згідно наших спостережень можна стверджувати, що синдром вигорання починає стійко формуватися вже в студентів-медиків старших курсів. Тому відбір таких фахівців для професійної діяльності повинен здійснюватися на підставі як базового рівня спеціальної підготовки, тобто профільних знань, практичних навичок і професійних умінь, так і психологічних критеріїв готовності, що є підґрунтям здатності до клінічної роботи.

Визначитися з внутрішніми можливостями нервової системи студенти молодших курсів можуть вже під час вивчення такої фундаментальної дисципліни як «Анатомія людини». Особливого значення набуває психологічна готовність студентів-медиків до роботи з ізольованим та тотальним трупним матеріалом, а на старших курсах – із тяжкими соматичними хворими, яка визначається певними чинниками: 1) внутрішньою готовністю до роботи з останками людей, мертвими тілами, із «хворим тілом» і співпрацею з пацієнтами із нестабільним психоемоційним станом; 2) всебічною обізнаністю з психологічними, емоційними та поведінковими реакціями хворих у кризових станах; 3) демонстрацією володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об'єкта анатомічного і клінічного дослідження; 4) здатністю витримувати тривале психоемоційне навантаження і запобігати розвитку синдрому професійного вигорання [1,7].

Отже, підготовка медичних фахівців до роботи з такою категорією пацієнтів, як тяжкі соматичні та психіатричні хворі, особи на термінальній стадії хвороби вимагає усвідомлення та бажання студентів, спеціалістів здобувати додаткові знання, в тому числі і щодо захисту себе від професійного

стресу. В свою чергу, профілактичні заходи залежать від організації всієї системи медичної освіти із перших курсів як у навчальних закладах, так і в закладах практичної охорони здоров'я.

Необхідно розуміти, що активна протидія викладача, студента, фахівця стресові дає змогу знизити ризик остаточного професійного вигорання. Цікавими і корисними є запобіжні механізми протидії виникненню синдрому емоційного вигорання, заходи профілактики і корекції його шкідливих проявів. До них можна віднести: 1) допомога досвідченого викладача, доброзичливого колеги через реалізацію антистресових програм; 2) постійна внутрішня робота над собою (самопостереження, самодіагностика, переосмислення поведінки, регуляція навантаження, опанування методів саморегуляції); 3) активний відпочинок, здорове харчування, здоровий сон (якісна віднова мозкових ресурсів відбувається під час сну).

Потрібно акцентувати увагу на тому, що запобігти вигоранню можна шляхом підвищення стресостійкості, гарного самопочуття та здоров'я, а також через рефлексію особистісних труднощів і проблем. З метою профілактики та корекції синдрому емоційного вигорання слід запровадити спеціальну програму, яка б охоплювала кілька напрямів роботи (психодіагностику, тренінгову, просвітницьку) з таких питань: формування найважливіших професійних якостей медичного працівника, усвідомлення енергетичного ресурсу в професійній діяльності медичного фахівця, створення сприятливого психологічного клімату в колективі, вміннями релаксації та саморегуляції (аутотренінгу).

Таким чином, можна говорити про те, що проведення комплексу заходів, спрямованих на профілактику, а за необхідності – й на боротьбу з проявами синдрому професійного вигорання, може бути корисним не лише для підвищення ефективності професійної діяльності медичних працівників, а й для гармонізації їхньої особистості та, як наслідок, забезпечення сприятливої атмосфери у лікарнях та інших медичних закладах.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Балакірева К. О. Методичні рекомендації для спеціалістів соціальних служб «Профілактика та подолання професійного та емоційного вигорання». Проект програми розвитку ООН «Підтримка реформ соціального сектору в Україні» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.slideshare.net/undpukraine/ss-48391940>
2. Кононова М.М. Формування психологічної готовності викладачів медичних установ і майбутніх лікарів до роботи з метою профілактики «професійного вигорання» / М. М. Кононова, О. А. Шерстюк, А. О. Шерстюк, Н. Л. Свінцицька // Європейський вибір – невід’ємна складова розвитку вищої медичної освіти України : матеріали навч.-метод. конф. – Полтава, 2013. – С. 93–95.
3. Мірошніченко О. Профілактика «синдрому» професійного вигорання у працюючих в екстремальних умовах: навч.-метод. посіб. / О. Мірошніченко. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2013. - 155с.
4. Овсяннікова В.В. Особливості синдрому професійного вигорання у викладачів вищого навчального закладу / В.В. Овсяннікова // Проблеми сучасної психології. – 2012. – № 1. – С. 113-118.
5. Сипченко О.М. Професійне вигорання викладачів ЗВО як психологічна проблема / О.М. Сипченко, С.С. Банченко // Молодий вчений. – 2018. – № 10 (62). – С. 106-109.
6. Свінцицька Н. Л. Формування клінічного мислення студентів англomовної форми навчання під час вивчення дисципліни «Анатомія людини» / Н. Л. Свінцицька, О. О. Шерстюк, Р. Л. Устенко [та ін.] // Удосконалення якості підготовки лікарів у сучасних умовах : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 24 березня 2016 р. – Полтава, 2016. – С. 189–190.
7. Свінцицька Н. Л. Особливості формування професійного становлення іноземних студентів під час вивчення дисципліни «Анатомія людини» / Н. Л. Свінцицька, В. Г. Гринь, А. Л. Каценко // Актуальні питання медичної (фармацевтичної) освіти іноземних громадян: проблеми та

перспективи: навч.-наук. конф. з міжнар. участю (Полтава, 22 листопада, 2018 р.): збірник статей. – Полтава, 2018. – С. 81–83.

8. Свінцицька Н.Л. Просвітницька роль анатомічного музею у формуванні здорового способу життя серед молоді / Н. Л. Свінцицька, І. В. Когут, Р. Л. Устенко [та ін.] // Фізкультурно-оздоровчі та спортивні технології в освітньому просторі: теорія і практика : колективна монографія / за заг. ред. О. О. Момот, Ю. В. Зайцевої. – Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2020. – С. 225–243.

9. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я: підручник / за ред. Ю. В. Вороненка. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2012. – 332 с.



УДК 159.9

## СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

**Сергієні Олена**

доктор медичних наук,  
професор кафедри  
психології та педагогіки

**Лебідь Дар'я**

магістр II року навчання,  
спеціальність 053 Психологія  
Дніпропетровський державний університет  
внутрішніх справ, м. Дніпро, Україна

**Анотація.** У статті розглянуто теоретичні відомості про соціально-психологічні чинники формування емоційного вигорання, а також емпіричним методом визначені особливості прояву останнього у військовослужбовців

**Ключові слова:** емоційне вигорання, професійна деформація, соціально-психологічні чинники, військовослужбовці, військове звання.

**Постановка проблеми дослідження.** Проблематика емоційного вигорання особистості в процесі виконання посадових обов'язків або здійснення професійної діяльності набула своєї актуальності ще у ХХ столітті, коли масового розповсюдження набули соціальні служби, працівники яких у процесі щоденної емоційно насиченої взаємодії з клієнтами через певний проміжок часу ставали емоційно спустошеними, агресивними та відстороненими. У наслідок чого, науковцями було проведено ряд досліджень, у ході яких було визначено, що особи, які працюють у системі «людина-людина» є схильними до виникнення своєрідного професійного стресу – «стресу спілкування», який в поєднанні з іншими професійними стресами,

призводить до виникнення так званого «синдрому емоційного вигорання». Наразі, у межах наукової спільноти, накопичено значний арсенал наукових розвідок, які присвячено вивченню особливостей формування та розвитку емоційного вигорання у фахівців, що працюють у системі «людина-людина». Серед яких, найбільш розробленим напрямком досліджень є розгляд професійної діяльності медичних працівників різних спеціалізацій, що відображено у чисельній кількості статей, монографій, дисертаційних досліджень, здійснених як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями. Натомість найменш розробленим напрямком є дослідження професійної діяльності військовослужбовців, оскільки наукові розвідки, присвячені означеній проблематиці мають фрагментарний та еkleктичний характер, чим власне й обумовлена актуальність обраної теми.

До числа одного з перших дослідників, які займалися дослідженням проблематики емоційного вигорання у руслі психології пострадянського простору належить В.В. Бойко, який є прибічником розгляду емоційного вигорання особистості в контексті теорії стресу та загального адаптаційного синдрому.

В цілому, під емоційним вигоранням дослідник розуміє механізм психологічного захисту, який проявляється у формі повного або часткового «вимкнення» емоцій у відповідь на певні психотравмуючі впливи. Також В.В. Бойко наголошує, що емоційне вигорання є набутим стереотипом професійної (емоційної) поведінки, що надає змогу «дозовано» використовувати власні енергетичні ресурси, але, у то й же час, може негативно впливати на особистість як професіонала у певній сфері – комунікацію з колегами, трудовий процес у цілому, виконання певних професійних задач. На думку дослідника, емоційне вигорання є досить динамічним процесом, який складається з трьох основних фаз: «напруження», «резистенції» та «виснаження», де кожна не лише послідовно змінює наступну, а й супроводжується певними симптомами. До напрацювань дослідника також

належить розробка методичного інструментарію для дослідження фаз емоційного вигорання. [1, с. 472]

Т.В. Форманюк відмічає, що синдром емоційного вигорання уособлює «специфічний вид професійного захворювання», що є характерним для осіб, які у процесі своєї професійної діяльності взаємодіють з іншими людьми. Б.Г. Ананьєв також дотримується думки, що «емоційне згорання» – це негативне явище, що виникає у процесі міжособистісної комунікації та властиве для осіб, професійна діяльність яких належить до типу «людина-людина». У свою чергу Л.А. Вайнштейн, звертаючись до розгляду проблематики емоційного вигорання вживає таке поняття як «феномен психічного вигорання», під яким розуміє особливий прояв негативного впливу професії на особистість.

Натомість Н.В. Гришина зазначає, що емоційне вигорання формується у наслідок порушення балансу в професійній та особистій сферах особистості, зауважуючи, що: «вигорання найімовірніше представляється як результат складних взаємозв'язків особистісних особливостей, міжособистісних відносин, що склалися у професійній ситуації, у якій людина перебуває».

О.І. Холостова інтерпретує емоційне вигорання як стан фізичного, емоційного та психічного виснаження, який виник у наслідок залученості у ситуації, що вимагають великої витрати емоційних ресурсів.

В.Е. Орел, аналізуючи особливості формування на розвитку емоційного вигорання зазначає, що його підґрунтям є процес професіоналізації – становлення особистості у якості професіонала, який у підсумку може вийти за межі професійної діяльності та впливати на інші сфери життєдіяльності людини. Отже, відповідно до міркувань дослідника, емоційне вигорання передбачає професійну деформацію особистості, яка у підсумку може відобразитись й на інших сферах її життєдіяльності. [2, с. 34-42]

Аналіз останніх досліджень і публікацій стосовно синдрому емоційного вигорання військовслужбовців. У статі Д.М. Хасенової, що присвячена розгляду особливостей формування емоційного вигорання у

військовослужбовців в умовах військової служби, зазначено, що до числа факторів, які призводять до виникнення емоційного вигорання у означеної професійної когорти працівників можна віднести стаж професійної діяльності та зниження рівня психо-емоційної стійкості.

**Дослідник В.М. Бурикін виокремлює декілька факторів, які, на його думку, є підґрунтям для формування та розвитку емоційного вигорання у військовослужбовців. До їх числа науковець відносить:**

- безпосереднє підпорядкування чинному законодавству країни та дотримання й слідування внутрішніх розпорядженням, статуту та наказам керівництва в процесі здійснення професійної діяльності, які не обговорюються;

- підвищений рівень відчуття власної відповідальності за результатами здійснення професійної діяльності, що призводить до підвищення тривоги та напруги;

- специфіка професійної діяльності: нерегламентований графік роботи, недосип, стомлення, підвищений рівень стресу, що у підсумку може призвести не лише до формування емоційного вигорання, але й до збільшення кількості виробничого травмування;

- варіативність виконуваних обов'язків та посадових обов'язків, що залежать від вирішення нагальних та актуальних задач;

- високий рівень ймовірної передчасної смерті або травмування у процесі несення служби та виконання професійних обов'язків.

У своїх роботах О.В. Тимченко також зазначає, що одним із основних факторів, який призводить до формування та розвитку емоційного вигорання у військовослужбовців є умови екстремальної бойової обстановки: «у бойовій обстановці головними причинами психологічного стресу є загроза життю, відповідальність за виконання завдання, недостатність та невизначеність інформації, що надходить, дефіцит часу при прийнятті рішення та здійсненні бойових дій, невідповідність рівня професійних навичок вимогам, що ставляться умовами бою перед особистістю, психологічна невідповідність до

виконання конкретного завдання, невпевненість у надійності зброї, недовіра до командування та фактори ізоляції. Тобто, психогенний вплив екстремальних умов полягає не лише у прямій, безпосередній загрозі життю людини, а й в опосередкованій, пов'язаній з її очікуванням».

Аналізуючи психологічні особливості професійної деформації військовослужбовців, науковці Н.В. Майсак та С.В. Міхеєв виокремлюють ряд симптомів, які є властивими саме для емоційного вигорання, та які, у підсумку, спричиняють професійну деформацію. До їх числа дослідники відносять: економію емоцій, деперсоналізацію, тривогу та депресію, редукцію професійних обов'язків та інші.

До причин особистісної деформації військовослужбовців дослідники відносять: почуття втоми; фізіологічна потреба в зоні комфорту; егоцентрична зосередженість на своїх проблемах; блокування актуальних потреб, зниження соціальної активності; труднощі адаптації; відчуття знемоги подолання перешкод, ізолюваності і відсутності підтримки; демонстративність поведінки; авторитарність; схильність до різних форм прояву агресивності; перепади настрою; схильність до депресії.

Ряд дослідників, ґрунтуючись на особливостях військового середовища, виокремлюють такі методи профілактики емоційного вигорання означеної професійної категорії професіоналів: самоконтроль у складних або стресових ситуаціях, інформування військовослужбовців щодо здійснення можливих профілактичних заходів протидії емоційному вигоранню, систематичне діагностування військовослужбовців з метою виявлення осіб, які мають низький рівень емоційної стійкості, професійний супровід виявлених осіб.

**С.В. Удовік пропонує наступні методи профілактики емоційного вигорання у військовослужбовців:**

- заняття хобі, що безпосередньо не відносить до сфери професійної діяльності;
- урізноманітнення повсякденної професійної діяльності;

- урізноманітнення міжособистісних контактів та встановлення й підтримка дружніх зв'язків з іншими;

- дотримання режиму: сон, їжа, перерви впродовж робочого часу, заняття спортом;

- рівномірний розподіл часу на усі сфери власної життєдіяльності.

Таким чином, ґрунтуючись на вищезазначеному, можемо констатувати, що професійна діяльність військовослужбовців є основною передумовою формування та розвитку емоційного вигорання.

**Мета статті** – на основі теоретичного аналізу наукової літератури щодо окресленої проблематики зробити спробу емпірично виявити соціально-психологічні чинники формування емоційного вигорання у військовослужбовців.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дослідження проводилось на вибірці 114 військовослужбовців, які мають різні військові звання, зокрема такі, як: «солдат», «старший солдат» та «старшина». Вік досліджуваних становить 17-50 років. В цілому, вибірка дослідження має гомогенний характер, оскільки до її складу увійшли лише чоловіки.

З метою об'єктивізації даних, дослідження проводилось в індивідуальній формі методом психологічного тестування, за допомогою наступного методичного інструментарію: опитувальник професійного вигорання К. Маслач та С. Джексон, в адаптації Н.Є. Водоп'янової та О.С. Старченкової; методика для діагностики рівня емоційного вигорання В.В. Бойко; методика для діагностики стану стресу О.О. Прохорова; шкала для оцінки нервово-психічної напруги Т.А. Немчина; п'ятифакторний особистісний опитувальник Р. МакКрає та П. Коста, в адаптації В.Е. Орла та І.Г. Сеніна; опитувальник для діагностики агресивних та ворожих реакцій А. Басса та А. Дарки, в адаптації С.М. Єніколопова; опитувальник для діагностики типу акцентуації характеру особистості Г. Шмішека та К. Леонгарда, в адаптації В.М. Блейхера; методика діагностики професійної деформації особистості В.Е. Орла, С.П. Андрєєва.

Обробка результатів дослідження проведена за допомогою математико-статистичних методів: встановлення відмінностей між показниками здійснено за допомогою U-критерію Манна-Уїтні.

У ході обробки результатів емпіричного дослідження виокремлено певні особливості формування емоційного вигорання у військовослужбовців з різними військовими званнями. Зокрема встановлено, що у військовослужбовців, які мають військове звання «солдат» у більшій мірі вираженими є такий компонент професійного вигорання як «емоційне виснаження»; початкова фаза емоційного вигорання (фаза напруги); стан стресу та нервово-психічної напруги; особистісна риса «нейротизм»; складові компоненти агресивності та ворожості: роздратування, образа, почуття провини; така акцентуація темпераменту як «емотивність»; та, як наслідок, професійна деформація. Натомість серед військовослужбовців, які мають військове звання «старшина», у більшій мірі вираженим є такий компонент професійного вигорання як «редукція професійних досягнень» та така особистісна риса як «екстраверсія».

**Рекомендації щодо профілактики та попередження формування і прояву емоційного вигорання у військовослужбовців.**

У ході емпіричного дослідження було встановлено певні соціально-психологічні чинники формування емоційного вигорання у військовослужбовців із певними військовими званнями – солдат та старшина.

Зокрема результати, отримані у досліджуваній групі солдат (N=79) можуть бути обумовлені дезадаптацією до навчальних умов, оскільки майже половина означеної групи військовослужбовців (48,1%, 39 осіб) мають стаж професійної діяльності від 5 місяців до 1 року.

Загально відомо, що адаптація до навчання у вищому закладі освіти є складним та досить тривалим процесом, який може ускладнюватися в залежності типу закладу вищої освіти – традиційного класичного чи військового. Зокрема, у військовому закладі вищої освіти процес адаптації курсантів має свої особливості, що обумовлено не лише входженням у нове

соціальне середовище – формування та звикання до нового колективу, опанування нових умов життєдіяльності: зміни режиму праці, побуту, відпочинку; а й залежить власне від самих особистісних особливостей самих здобувачів вищої освіти, які можуть спричинити затягування адаптаційного процесу (1,5-3 роки) та говорить про його індивідуальний характер. До того ж, такі фактори як соціальна ізоляція, навчальні навантаження, поява нових специфічних дисциплін (стройова та вогнепальна підготовка, тактико-технічні заняття), життя за режимом та беззаперечне підкорення і виконання наказів старшин у підсумку можуть спричинити емоційний дискомфорт, вигорання та напруження.

Тому, особливо важливим у процесі адаптації для полегшення її складності є супровід та допомога з боку старшин і командуючих взводу, а також здійснення психологічного консультування (психопрофілактика, психодіагностика та психокорекція) та супроводу з боку психолога.

Тобто, психолог закладу освіти має систематично здійснювати моніторинг процесу соціально-психологічної адаптації до умов навчання, показників особистісної та ситуативної тривожності здобувачів освіти, а також показників мотивації навчання у закладі вищої освіти з моменту прибуття до закладу вищої освіти – ще з часу проходження курсу молодого бійця; та, за результатами діагностування визначати психокорекційні заходи щодо подолання дезадаптації.

Натомість результати, отримані у досліджуваній групі старшин (N=12), можуть бути обумовлені віковими кризами онтогенезу особистості, які обумовлені переходом від одного вікового етапу розвитку до іншого та характеризуються зміною провідного типу діяльності, загальної соціальної ситуації розвитку, виникнення та розвитком психологічних новоутворень. Майже усі представники означеної групи військовослужбовців віком, що відповідає певним кризовим етапам розвитку особистості: 50% опитаних старшин віком 20-25 років, що відповідає 6 стадії (молодість) розвитку особистості, відповідно до класифікації Е.Еріксона, та передбачає



спрямованість на формування почуття інтимності чи ізолюваності. Натомість інша частина старшин (50%) віком, що входить у діапазон 26-40 років, що відповідає 7 стадії (зрілість) розвитку особистості, відповідно до класифікації Е. Еріксона, та пов'язана з появою відчуття продуктивності або застою.

Тому, необхідною для більш легкого проходження кризових етапів онтогенезу особистості, зокрема військовослужбовців, та попередження завчасного формування професійного вигорання є періодичне консультування та діагностика з боку психолога.

Таким чином, можемо відмітити, що для профілактики виникнення та розвитку емоційного вигорання у військовослужбовців неабияк важливим є здійснення психологічного консультування (психопрофілактика, психодіагностика та психокорекція) та супроводу з боку психолога закладу вищої освіти.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Основним висновком являється формування необхідності проведення моніторингу психологічного стану військовослужбовців для своєчасного проведення профілактичних заходів розвитку синдрому емоційного вигорання. Перспективами подальших досліджень означеної проблематики може бути встановлення особливостей емоційного та професійного вигорання військовослужбовців у залежності від статі, а також від стажу військової служби, військового звання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бойко В. В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других. М.: Филин, 1996. 472 с.
2. Орёл В. Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования. *Психологический журнал*. 2001. №1. С. 34–42.
3. Майсак Н. В. Психологические особенности деформации личности кадровых офицеров. *Общество и право*. 2011. №1. С. 242–248.

4. Мачульская И. А. Феномен эмоционального выгорания военнослужащих в процессе их профессиональной деятельности. *Территория науки*. 2015. №5. С. 72–77.

5. Профилактика профессиональной деформации личности сотрудника органа внутренних дел / Под общ. ред. В. М. Бурыкина. М.: ИМЦ ГУК МВД России, 2004. 144 с.

6. Тимченко А. В. Психогении в экстремальных условиях. Боевая психическая травма и методы ее коррекции. Х., 1995. 91 с.

7. Удовик С. В., Молокоедов А. В., Слободчиков И. М. Эмоциональное выгорание в профессиональной деятельности. Екатеринбург: Левь. 2018. 252 с.

8. Хасенова Д. М. Исследование формирования синдрома эмоционального выгорания у военнослужащих в условиях прохождения воинской службы. *Достижения науки и образования*. 2018. №4 (26). С. 62–67.

9. Розов В.І. Адаптивні антистресові психотехнології. Київ. Кондор, 2005. С.276.

## ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ РЕКЛАМНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ – РЕАЛІЇ ЧАСУ

**Сергієнко В. В.**

кандидат юридичних наук, професор,  
завідувач кафедри правового регулювання економіки,  
Харківський національний економічний університет  
імені Семена Кузнеця, Україна;

У 1878 році Людвіг Метцель заснувавши першу в Росії рекламну компанію, гаслом якої «Оголошення є двигун торгівлі» надав поштовх розвитку однієї з найрозвинутіших на сьогодні сфері господарської діяльності. Як що дослідити розвиток цієї сфері господарської діяльності, можливо констатувати що на першому етапі становлення реклами як одного зі способу доведення інформації до потенційного споживача, порушення прав людини у цієї сфері не відбувалося, хоча практично було відсутнє законодавство що регулювало інформаційні відносини. Інформація доносилась до населення шляхом друку у періодичних виданнях новин, тому у разі як людина хотіла дізнатись певних новин або інформації вона використовуючи принцип добровільності придбавала певне друковане видання та ознайомитися з необхідною для неї інформацією. З розвитком суспільства та суспільних відносин у подальшому виникла необхідність врегулювати діяльність у сфері інформації зокрема діяльності інформаційних та рекламних агенцій. Така необхідність виникла у зв'язку з багатьма подіями які торкались особистих майнових та немайнових відносин людини та мала на меті захистити людину від порушення його права. Так за часів Російської імперії (до складу якої входили і Україна) найчастіше порушувались особисті майнові права власників будинків споруд на яких протиправно розміщувались інформаційні листі. Це вимагало додаткових витрат з боку власника для їх зняття та поновлення фасаду після їх клеєння. У колишньому СРСР поняття розміщення реклами майже не існувало, хоча за

допомогою телебачення, радіо та друкованих видань населення отримувало певну інформацію подій що відбувались у країні. Реклама товарів та послуг у СРСР практично не здійснювалась хоча де які рекламні елементи існували (концертні афіши, об'яви та ін.) але вони як зазначалось носили інформаційний характер, та не порушувала права людини. На теперешній час реклама практично порушує права людини у всіх сферах його життя, зокрема відпочинку, при керуванні автомобілем та навидь при перегляду програм телебачення та ін. При чому у даному випадку відбувається відверте нав'язування реклами за рахунок припинення трансляції телепередачі особливо це дратує у зв'язку з тим що особа сплачує за підключення до кабельного телебачення.

Причому такі порушення відбуваються незважаючи на те, що було прийнято цілу низку нормативних актів які були направлені у першу чергу на врегулювання діяльності суб'єктів господарювання що здійснюють цей вид підприємництва. Але при аналізі прийнятого законодавства можливо дійти висновку що воно практично лобіювало інтереси підприємців та не торкалось питання недопущення порушення прав людини і завдання шкоди його здоров'ю. Прийнята у 1996 році Конституція України закріпила основні права та свободи людини та закріпила у ст.3 Конституції що найвищою соціальною цінністю є людина. Ввіходячи з зазначеного положення можливо дійти висновку що держава в особі її державних органів має здійснювати свої функції таким чином, щоб надати можливість людини реалізувати свої права та свободи що закріплені у Конституції України. А у разі необхідності захистити людину від порушення її основних прав та свобод. Отже з аналізу подій що відбуваються у сфері рекламної діяльності держава практично відсторонилась від контролювання за дотриманням законодавства що привело до безкарності у цієї сфері господарської діяльності.

Враховуючи те, що реклама це процес впливу однієї особи (або групи осіб) на іншу категорію осіб з метою активації внутрішньої підсвідомості їх відношення до об'єкту рекламної діяльності та сприяння утворенню активних

дій спрямованих безпосередньо на об'єкт реклами. Постає питання належного захисту людини від впливу реклами на психоемоційний стан людини, що суттєво впливає не тільки на здоров'я людини але і на внутрішньо родинні відносини. Отже, виходячи з того що реклама суттєво впливає на всі верстви населення, їх життя та діяльність, постає питання не тільки належного її регулювання але і жорсткого контролю з боку держави.

З метою упорядкування рекламної діяльності в Україні у 1996 році був прийнятий Закон України «Про рекламу». Цей Закон визначив основні засади рекламної діяльності в Україні, та врегулював відносини, що виникають у процесі виробництва, розповсюдження та споживання реклами. Положення вище зазначеного закону визначило певні принципи здійснення реклами. Так відповідно до загально правових та галузевих принципів реклама має здійснюватися за наступними принципами: 1. законність, точність, достовірність, використання форм та засобів які не завдають споживачеві реклами шкоди. 2. Реклама не повинна підривати довіру суспільства до реклами та повинна відповідати принципам добросовісної конкуренції. 3. Реклама не повинна містити інформації або зображень, які порушують етичні, гуманістичні, моральні норми, нехтують правилами пристойності. 4. Реклама повинна враховувати особливу чутливість дітей і не завдавати їм шкоди. Як бачимо одним з принципів - є принцип врахування чутливості дітей, але на нашу думку, не враховується вплив реклами на дорослих людей, яка за рахунок засилля усіх сфер відпочинку завдає значної шкоди не лише дітям, а і дорослим людям впливаючи на їх психіку та свідомість.

Задля встановлення законності здійснення реклами проаналізуємо вище зазначені принципи з урахуванням всіх нормативних актів які прямо або опосередковано стосуються реклами та рекламної діяльності. Так зміст принципу законності передбачає 1) обов'язковість дотримання законів та інших нормативно-правових актів для всіх учасників суспільних відносин без винятку; 2) суворе дотримання закону усіма суб'єктами правовідносин; 3) верховенство закону в системі нормативно правових актів; єдність законності.

Враховуючи те, що основним законом України є Конституція України всі учасники суспільних відносин з приводу реклами мають неухильно дотримуватись не тільки положень Закону України «Про рекламу» але в першу чергу Конституції України та інших законів що регулюють суспільні відносини які так чи інакше пов'язані з рекламною діяльністю.. Так, відповідно до положень ст. 45 Конституції України кожен працюючий має право на відпочинок ст.49 закріплює право на охорону здоров'я, ст.283 ЦК України закріплює право фізичної особи на охорону її здоров'я. А відтак, реалізуючи право на здійснення підприємницької діяльності у рекламній сфері суб'єкти господарювання та держава мають забезпечити реалізацію такого права не порушуючи право людини. На сьогодні засилля реклами як зазначалось впливає негативно на психоемоційний стан людини.

Ст.3 Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» встановлює що здоров'я - стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороби і фізичних вад. Розглядаючи вплив реклами на здоров'я людини виходячи з визначення поняття здоров'я, маємо констатувати що положення Закону України «Про рекламу» фактично суперечать положенням Конституції України, ЦК України та Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я». Наявність законодавчо встановлених обмежень щодо порядку здійснення реклами товарів та послуг фактично не контролюється з боку держави лише погіршує стан справ у цієї сфері. Прикладом відсутності контролю за здійсненням рекламної діяльності є порушення ст. 13,19 Закону України «Про рекламу» щодо реклами на телебаченні яка фактично виходить за межі часу що відведений на рекламу, а призупинення телепередачі протягом одного часу відбувається по 6-8 разів. Крім того варто звернути увагу на те що режим часу відведеного на рекламу та кількість призупинень при трансляції передачі стосується всіх учасників без огляду на форму власності. Оператори кабельного телебачення, ютуб та ін., відверто нехтують законодавство України не тільки недотримуючись режиму часу реклами але і рекламують товари які мають

часове обмеження в їх рекламі, зокрема тютюнові та горілчані вироби. Так відповідно до п.2 ст.22 Закону України «Про рекламу» реклама алкогольних напоїв, реклама знаків для товарів і послуг, інших об'єктів права інтелектуальної власності, під якими випускаються алкогольні напої, забороняється на радіо та телебаченні з 6 до 23 години. Але досить часто по кабельному телебаченні рекламні ролики повторюються протягом наступного дня у момент повторення трансляції телепрограм. Рекламні компанії та розповсюджувачі реклами надають незрозумілі відповіді, посилаючись на те, що це лише повтор програми що відбулася після 23-00 ночі, та фактично не порушує законодавство в сфері реклами тютюнових та горілчаних виробів. Результатом такого відвертого порушення чинного законодавства України у сфері реклами тютюнових та горілчаних виробів є: постійне зростання кількості тютюнозалежних серед школярів та молоді; збільшення і кількості молоді що не уявляють свого життя без пива та інших горілчаних напоїв. На нашу думку, враховуючи те, що реклама тютюнових та горілчаних виробів суттєво впливають на свідомість людини та соціальне життя має бути заборонена. Жодне отримання державних надходжень коштів до державного бюджету не може виправдати збільшення кількості хворих що є наслідками тютюнопаління та вживання горілчаних виробів. Також слід зазначити, що докорінної зміни потребують ст.20 Закону, що прямо пов'язано з вразливістю дитячої психіки, тому на нашу думку здійснення дитячої реклами у дитячих радіо телепередачах є соціально небезпечним явищем. Особливо це пов'язується з низьким рівнем заробітних плат, збільшенням безробіття в Україні, що прямо впливає на можливість батьків задовольнити вимоги дитини в результаті впливу реклами дитячих товарів.

Отже реклама як соціальне явище повинно розглядатись з декількох аспектах: як засіб просування товару через надання достовірної інформації про товари та послуги; як засіб впливу на свідомість людини що впливає на його остаточне рішення; як психологічний подразник який у подальшому може привести до негативних наслідків. Тому, задля досягнення позитивного

результату, усунення негативного впливу реклами на людину, здійснення рекламної діяльності має відбуватися з чітким дотриманням чинного законодавства, та його своєчасного удосконалення відповідно до розвитку суспільних відносин.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Конституція України (28 червня 1996 р.) Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141.
2. Цивільний Кодекс України. Чинна редакція 01.01.2021. Діє з 01.01.2021. Кодекс цивільний від 16.01.2003 № 435-IV.
3. Закон України «Про рекламу» в останній чинній редакції від від 26.07.2018 року.
4. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 №2801-ХІІ зі змінами та доповненнями.



# БРОНХОЕКТАТИЧНА ХВОРОБА У ДІТЕЙ. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ

**Симонець Євгеній Миколайович**

к.мед.н., доцент кафедри хірургічних хвороб №1,

**Журба Юрій Іванович**

асистент кафедри хірургічних хвороб №1,

**Гришков Микола Миколайович**

лікар-інтерн,

**Ніколаєвська Єлизавета Олексіївна**

здобувач вищої освіти

ПВНЗ «Київський медичний університет».

м.Київ, Україна,

**Анотація:** Бронхоектатична хвороба (БЕХ, бронхоектазії) гнійно-запальний процес в різко розширених деформованих бронхах з інфільтративними та склеротичними змінами в перибронхіальному просторі, що призводить до подальшого незворотного розширення бронхів з порушенням їх дренажної функції, розвитку ателектазів, емфіземи, цирозу в регіонарній зоні паренхіми легень.

**Ключові слова:** Бронхоектатична хвороба, бронхоектази, Алергічний бронхолегеневий аспергільоз (АБЛА); синдром Луї-Барр), синдром Джоба Синдром Вільямса-Кемпбелла (балонуючі БЕ), синдром Мунье-Куна (трахеобронхомегалія), трахеомаліяція, бронхомаліяція, стеноз трахеї та/або бронхів, бронхогенні кісти, трахеальний бронх, легенева секвестрація, кістозно-аденоматозна мальформація;

**Бронхоектази (БЕ)** – це стійке, в більшості випадків, незворотне розширення гілок бронхіального дерева, обумовлене деструкцією стінок

бронхів та/або порушенням нервово-м'язового тонусу внаслідок запалення, дистрофії, гіпоплазії їх структурних елементів.

Вперше симптоматологія і патолого-анатомічна картина бронхоектазу була описана в 1819 р., Рене Лаеннеком - французький лікар і анатом, член Медичної академії Франції (з 1823 року), винайшов і запровадив у медичну практику стетоскоп та розробив методику аускультатії.

**Епідеміологія.** Досліджень з вивчення епідеміології БЕХ у дітей в Україні не проводилися.

Сумарні статистичні відомості про поширеність нозологічних форм, відповідних по МКХ-10 кодами J44 (інша хронічна обструктивна легенева хвороба) та J47 (бронхоектатична хвороба) у дітей та дорослих, наступні: від 6,44 тис. на 100 тис. до 4,68 тис. на 100 тис. в 2015 - 2019 рр. (див. Мал. №1).

**(Малюнок №1)**

Роки	Первинна захворюваність на 100 тис. населення(%)	Поширеність захворювань на 100 тис. населення(%)	Коефіцієнт летальності на 100 тис. населення(%)	Коефіцієнт смертності на 100 тис. населення(%)
2015 р.	6,54%	6,44%	3,29%	1,29 %
2016 р.	6,90%	6,88%	2,56%	2,36%
2017 р.	4,99%	5,64%	2,84%	0,68%
2018 р.	6,40%	5,73%	3,65%	0,95%
2019 р.	5,30%	4,68%	2,44%	1,1%

**Етіологія.** Розвитку БЕ можуть сприяти численні патологічні фактори: вроджені структурні дефекти стінок бронхіального дерева; здавлення бронха (збільшеними лімфовузлами або стороннім тілом), запалення, виникають внаслідок інфекції дихальних шляхів, впливу токсичних речовин або як один із проявів аутоімунного захворювання, в результаті якого пошкоджуються еластичні тканини і хрящі бронха.

Легені в нормі мають систему первинного та вторинного захисту, що забезпечує стерильність, тому БЕ, як правило, обумовлені різними вродженими і набутими станами, що до теперішнього часу визначаються поняттям «ідіопатичні бронхоектази».

Бронхоектази можуть спостерігатися у пацієнтів з наступною патологією:

**3 вродженими структурними аномаліями будови бронхолегеневої системи, такими як:**

1. Синдром Вільямса-Кемпбелла (балонуючі БЕ), синдром Мунье-Куна (трахеобронхомегалія), трахеомаліяція, бронхомаліяція, стеноз трахеї та/або бронхів, бронхогенні кісти, трахеальний бронх, легенева секвестрація, кістозно-аденоматозна мальформація;

2. Токсичним пошкодженням дихальних шляхів: вдихання токсичних речовин, аспіраційний синдром внаслідок рефлюксу, аспірації внаслідок м'язової дистрофії, аспірації внаслідок наявності трахеостравохідної норичі;

3. Обтурації бронха: викликані зовнішніми причинами (лімфаденопатія, аномальний посудину, пухлина), внутрішньобронхіальною обструкцією чужорідним тілом внаслідок аспірації або об'ємним утворенням (пухлина, гранульома і т.д.);

4. Обструктивні захворювання легень (дефіциті  $\alpha 1$ -антитрипсину);

5. Порушення мукоциліарного кліренсу: первинна циліарна дискінезія (ПЦД), муковісцидоз (в тому числі атипові форми);

6. Певні інфекції: коклюш, кір, аденовірусна інфекція, пневмонія, туберкульоз, нетуберкульозний мікобактеріоз, в т.ч., при ВІЛ-інфекції;

7. Первинні імунодефіцитні стани: агаммаглобулінемія, загальний варіабельний імунодефіцит, селективна недостатність імуноглобуліну А, селективна недостатність субкласів імуноглобуліну G, важкий комбінований імунодефіцит, атаксія-телеангіоектазія (синдром Луї-Барр), синдром Джоба (гіпер-IgE-синдром), хронічна гранулематозна хвороба, дефіцит транспортерів, пов'язаних з презентацією антигенів, дефекти комплементу;

8. Вторинна імуносупресія, зумовлена онкогематологічними захворюваннями, аlogenною трансплантацією, в т.ч. кісткового мозку, застосуванням імуносупресивних лікарських препаратів;

9. Алергічний бронхолегеневий аспергільоз (АБЛА);

10. Системні захворювання: ревматоїдний артрит, системна склеродермія, рецидивуючий поліхондрит, синдром Мейенбурга-Альтхерра-

Юлінгера, анкілозуючий спондиліт, саркоїдоз, синдроми Елерса-Данло, Марфана, синдром Янга, синдром «жовтих нігтів», метафізарний хондродисплазія, тип Мак-Кьюсік;

11. Запальні захворювання кишечника: виразковий коліт, хвороба Крона;

12. Ідіопатичні бронхоектази.

У посіві мокротиння у дітей з БЕ можуть виявлятися наступні мікроорганізми: *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*. Колонізація *Pseudomonas aeruginosa* при БЕ у дітей зустрічається рідше, ніж у дорослих, виявляється переважно у пацієнтів з муковісцидозом і, як правило, асоціюється з більш тяжким перебігом захворювання.

**Патогенез.** БЕ, як результат деструкції бронхіальної стінки внаслідок запалення, обумовлені пошкодженням епітелію бронхів бактеріальними токсинами та медіаторами запалення, які вивільнюються з нейтрофілів, що веде до порушення фізіологічних захисних механізмів, головним чином висхідного току слизу. Внаслідок чого в бронхах створюються сприятливі умови для зростання бактерій і виникає «зачароване коло»: запалення - пошкодження епітелію - порушення висхідного струму слизу - інфікування - запалення.

**Класифікація.** Виділяють наступні форми БЕ циліндричні, мішкоподібні, кістоподібні, веретеноподібні, варикозні та змішані. У зв'язку з тим, що в одного хворого можуть зустрічатися різні типи БЕ, більше значення має поширеність і локалізація змін в межах конкретних бронхолегеневих сегментів, частки легені, в одній чи в обох легенях.

Циліндричні БЕ виникають в основному при склерозі бронхіальних стінок. При цьому просвіт бронха розширюється рівномірно на досить великій відстані. Найчастіше це відбувається на тлі інших хвороб легенів (вторинні бронхоектази). Циліндрична форма не сприяє скупченню великого обсягу гною, тому загальний стан хворих, як правило, не дуже важкий.

Мішкоподібні БЕ – поодинокі кулясті або овальні розширення з одного боку бронха. Нерідко дана форма зустрічається при вроджених дефектах розвитку легеневої тканини. Мішки є сліпі випинання стінки, які можуть досягати великих розмірів. Тут накопичується значний обсяг мокротиння і гною. Перебіг хвороби у таких пацієнтів зазвичай важкий.

Поширеним варіантом розвитку БЕ є часткова obturaція великого бронха пухлиною, стороннім тілом, рубцем або здавлення його ззовні збільшеними лімфатичними вузлами. Такі БЕ виникають в зоні часткового або повного ателектазу і позначаються як ателектатичні.

У механізмі розвитку БЕ певну роль грає тракція бронхіальної стінки фіброзними тяжами з навколишньої фіброзно зміненої тканини, у зв'язку з чим, в науковій термінології затвердилося поняття тракційних бронхоектазів.

**Клінічний перебіг.** У БЕХ розрізняють дві фази: загострення та ремісії. Фаза загострення – активний запальний процес з накопиченням гною. У цей період симптоми захворювання найбільш яскраві. У деяких випадках, при відсутності адекватного лікування, може відбутись швидке погіршення стану пацієнта: запальний процес виходить за рамки розширеного бронха, розвивається пневмонія. Частота загострень може бути різною - від декількох епізодів на рік до декількох протягом одного місяця. Фаза ремісії характеризується відсутністю гострих симптомів. БЕ при цьому зберігаються. При наявності множинних розширень бронхів і супутнього пневмосклерозу в фазі ремісії може спостерігатися сухий або вологий кашель, ознаки дихальної недостатності.

У низки пацієнтів з БЕ може розвиватися бронхіальна обструкція, генез якої складний і багатокомпонентний: у формуванні бронхіальної обструкції грають роль як незворотні структурні зміни бронхіального дерева, так і вплив медіаторів запалення. Гіперреактивність бронхів визначається у 40% хворих з бронхоектазами. У 20-46% пацієнтів при дослідженні функції зовнішнього дихання позитивна проба з бронхолітиком.

**Діагностика.** У зв'язку з тим, що бронхоектази можуть зустрічатися і як самостійне захворювання, і як прояв іншої патології, діагностичний підхід повинен бути мультикомпонентним.

Припустити наявність БЕ у дитини можна при наявності наступних клінічних симптомів: хронічний кашель (продуктивний або без мокротиння) протягом більш ніж 8 тижнів; персистуючі хрипи в легенях, які неможливо пояснити іншими причинами; неповне розрішення пневмонії після адекватної терапії або повторні пневмонії однієї і тієї ж локалізації; «астма», торпідна до адекватно призначеної і проведеної терапії; наявність респіраторних симптомів у дітей із структурними та/або функціональними порушеннями шлунково-кишкового тракту і верхніх дихальних шляхів; кровохаркання.

Можуть спостерігатися різні деформації грудної клітки. При поширеному ураженні легеневої тканини нерідко можна виявити непрямі ознаки хронічної гіпоксії: деформації кінцевих фаланг пальців за типом «барабанних пальців» і/або нігтів по типу «годинникових скелець».

Перкуторно над легенями може вислуховуватися коробковий відтінок звуку і/або ділянки притуплення, при аускультатії - ослаблення дихання, сухі і різнокаліберні (переважно середньопухирчасті) вологі хрипи локальні або поширені, в залежності від обсягу ураження.

Лабораторно рекомендується дослідити рівень імуноглобулінів в сироватці крові (IgA, IgM, IgG, IgE), виконати мікробіологічне дослідження мокротиння (індукованої мокроти, трахеального аспірату) для ідентифікації патогенна і визначення чутливості виділеної мікрофлори до антибактеріальних препаратів; обов'язково при наявності мальабсорбції, епізодів жирного стільця, персистенції *S. aureus* і/або *P. aeruginosa* в мокротинні проводяться тести для підтвердження/виключення муковісцидозу (молекулярно-генетичне дослідження гена муковісцидозу (CFTR)). Рекомендується розглянути питання про проведення лабораторних досліджень на алергічний бронхолегеневий аспергільоз - рівень загального імуноглобуліну Е (IgE), специфічні IgE і IgG до *Aspergillus fumigatus*, можливе проведення шкірного тестування з антигеном

*Aspergillus fumigates*. Не рекомендується рутинне дослідження на виявлення дефіциту  $\alpha 1$ -антитрипсину при відсутності КТ ознак базальної емфіземи.

В якості інструментальних досліджень рекомендується проведення рентгенографії, комп'ютерної томографії органів грудної порожнини. Рентгенографія органів грудної клітини може виявити непрямі ознаки обструктивного синдрому, посилення і деформацію легеневого малюнка, проте даний метод недостатньо інформативний при БЕ. В даний час комп'ютерна томографія є основним методом діагностики БЕ, цей метод здатний виявити всі структурні зміни легеневої паренхіми, перебудову судинно-бронхіальної архітекτονіки, оцінити стан легеневої тканини навколо змінених бронхів.

Ліва легеня при БЕ уражається в 1,5-2 рази частіше правої, майже у третини хворих патологічний процес є двостороннім. Зазвичай уражаються одна або дві частки легені. Найбільш часта локалізація змін - базальні сегменти нижніх часток, особливо зліва, нижня частка і язичкові сегменти. БЕ при АБЛА зазвичай розташовуються в області коренів легень, а, наприклад, при туберкульозі - у верхівкових сегментах.

Прийнято виділяти прямі і непрямі ознаки бронхоектазів. До прямих відносять розширення просвіту бронхів, відсутність нормального зменшення діаметра бронхів у напрямку до периферії, видимість присвятив бронхів в кортикальних відділах легень (в нормі дрібні бронхи не видно на відстані менше 1-2 см від плеври). Бронх вважається розширеним, якщо його внутрішній просвіт значно перевищує діаметр супутньої йому парної гілки легеневої артерії (симптом «перстня» або «кільця з каменем»).

Непрямі ознаки включають: потовщення або нерівність стінок бронхів, наявність мукоцеле, нерівномірну легкість легеневої тканини в зоні розташування змінених бронхів. На аксіальних зрізах БЕ зазвичай локалізуються в центрі легневих полів, виключення складають ателектатичні БЕ, при яких безповітряна частка зміщена і прилягає до середостіння. Зображення бронха в поздовжньому перетині є дві паралельні лінії, між якими розташовується смужка повітря, в поперечному перерізі такий бронх має

кільцеподібної форми (див. мал. №2). Мішечкуваті бронхоектази мають вигляд тонкостінних порожнин. Змінені бронхи можуть бути заповнені повітрям або містити рідинний субстрат, в цих випадках на аксіальних зрізах розширені бронхи зображуються як трубчасті або веретеноподібні структури з чіткими опуклими контурами м'якотканної або рідинної щільності, що розташовуються в проєкції відповідних бронхів (див. мал. №2). За допомогою КТ можна встановити або припустити етіологію БЕ. Наприклад, діагностувати вроджені вади розвитку бронхів.



**(Малюнок №2.)**

Крім КТ, останнім часом з'явилися дані про досить високу інформативність в діагностиці бронхоектазів магнітно-резонансної томографії.

Рекомендовано у всіх дітей з бронхоектазами досліджувати функцію зовнішнього дихання.

Дослідження функції зовнішнього дихання (спірометрія) можливо у дітей з 5 років, в тому випадку, якщо пацієнт може виконати маневр форсованого видиху.

При спірометричному дослідженні слід проводити пробу з бронхолітичним препаратом, тому що у низки дітей з бронхоектазами одним з



компонентів патогенезу бронхіальної обструкції може бути бронхоспазм. У дітей з 6 років можливе проведення бодіплетізмографії. Найбільш часто у пацієнтів з бронхоектазами виявляються обструктивні або комбіновані порушення вентиляції (в залежності від обсягу та характеру ураження бронхіального дерева).

Рекомендується дослідження газів крові та/або сатурації для підтвердження/виключення гіпоксемії.

Також рекомендується проведення трахеобронхоскопії при необхідності виключення/підтвердження аспірації чужорідного тіла і його видалення, пацієнтам з тяжким бронхолегеневим процесом з торпідністю до терапії для ідентифікації можливого збудника в бронхоальвеолярному лаважі, пацієнтам з підозрою на мікобактеріоз за даними КТ грудної порожнини і негативним мікробіологічним дослідженням мокротиння.

При проведенні дослідження за показаннями проводять взяття біопсії бронха для подальшої світлової фазово-контрастної і електронної мікроскопії для виключення первинної циліарної дискінезії. У пацієнтів з можливою хронічною аспірацією дослідження проводять для підтвердження/виключення діагнозу (в т.ч. проводиться цитологічне дослідження бронхоальвеолярного лаважу).

Рекомендується регулярне періодичне дослідження ехокардіографії (Ехо-КГ) з доплерівським аналізом (вимір градієнта тиску на легеневій артерії) у пацієнтів з бронхоектазами, так як при цій патології, особливо при поширеному ураженні, можливий розвиток легеневої гіпертензії і формування легеневого серця.

Пацієнтам з бронхоектазами для виключення/підтвердження туберкульозної інфекції рекомендується проведення проби Манту (якщо не була проведена в декретовані терміни), при необхідності – тест з алергеном туберкульозним рекомбінантним в стандартному розведенні, квантіфероновий тест, T-spot.

**Диференціальний діагноз.** Найбільш часті нозологічні форми для диференціального діагнозу при бронхоектазах – це чужорідне тіло бронха (КТ, трахеобронхоскопія), вроджені аномалії бронхіального дерева (КТ, трахеобронхоскопія), муковісцидоз (аналіз хлоридів поту, еластаза калу, молекулярно-генетичне дослідження, мікробіологічне дослідження мокротиння з визначенням чутливості до антибактеріальних препаратів), туберкульозна інфекція (консультація фтизіатра, проба Манту, при необхідності - тест з алергеном туберкульозним рекомбінантним в стандартному розведенні, діаскін тест, квантіфероновий тест, T-spot), імунодефіцитний стан (необхідна консультація лікаря алерголога-імунолога, визначення рівнів IgA, IgM, IgG, IgE, а також субкласів імуноглобулінів за показанням, рівня і функції Т клітин, В клітин, фагоцитозу, компонентів комплементу, природних кілерів, тести на ВІЛ).

Для первинної цилиарної дискінезії характерна триада Картагенера: хронічний бронхіт, хронічний синусит, зворотне розташування внутрішніх органів, діагностується за допомогою світлової і електронної мікроскопії біоптату слизової оболонки носа і/або бронха, як скринінг-метод може бути використано дослідження рівня оксиду азоту в повітрі, що видихається (у більшості пацієнтів з первинною цилиарною дискінезією - знижений).

Диференціюють також з аспіраційними процесами (аускультация до і після годування, консультація гастроентеролога, а також трахеобронхоскопія і езофагогастродуоденоскопія з барвником) та алергічним бронхолегеневим аспергільозом (високий рівень загального IgE, а також підвищення мінімум в 2 рази специфічних IgE і IgG до *Aspergillus fumigatus*, можливе проведення шкірного тестування з антигеном *Aspergillus fumigatus*).

**Лікування.** Метою терапії при БЕ є поліпшення стану пацієнта і запобігання або уповільнення прогресування хвороби. Рекомендується при БЕ проводити лікування відповідно до встановленої етіології захворювання.

В якості консервативного лікування рекомендується проведення системної антибактеріальної терапії при загостренні хронічного

бронхолегеневого процесу або при виявленні збудники респіраторної інфекції в кількості більш  $10^3$ -  $10^4$  колонієутворюючих одиниць при плановому мікробіологічному дослідженні. Рекомендовано застосування муколітичних препаратів с метою поліпшення відходження мокроти та інгаляційна терапія.

Хірургічні методи лікування БЕХ передбачають резекцію частини легені при локалізованих обмежених БЕ (поширеність не більше, ніж на одну частку), що є джерелом частих загострень інфекцій нижніх дихальних шляхів, істотно погіршують якість життя пацієнта та небезпечних кровотечах (більше 200 мл/добу) або неконтрольованому консервативною терапією кровохарканні з локальною зоною ураження. Альтернативою резекції в останньому випадку є емболізація бронхіальної артерії.

**Профілактика.** Профілактика полягає в попередженні та лікуванні важких інфекцій бронхів і пневмоній у дітей.

Важливим є вакцинація проти кашлюку, кору в декретовані терміни. Рациональне використання антибактеріальних препаратів при легневих бактеріальних інфекціях сприяє зниженню поширеності БЕ.

Для поліпшення загального стану пацієнта слід дотримуватися заходів профілактики загострень, а лікувальні заходи повинні проводитися комплексно і в повному обсязі.

Пацієнтам з БЕ доцільно проведення вакцинації проти пневмококової та гемофільної інфекцій, щорічна вакцинація від грипу. Слід пам'ятати про особливості вакцинопрофілактики у дітей з імунодефіцитними станами.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Симонець Є.М. «Бронхоектатична хвороба. Відмінність між вродженими та набутими бронхоектазами». // Матеріали наукового симпозиуму «Бронхолегенева патологія при первинних імунодефіцитах», - Київ - 2020. с. 34-36.
2. Тяжка О.В., Крамарев С.О., // Педіатрія. Вінниця, - 2006. с. 421.

3. Наказ МОЗ України № 18 «Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча пульмонологія» від 13.01.2005 р. – Київ, 2005 – с. 58.
4. Chalmers J.D., Haworth C.S., Metersky M.L. et al. (2020) Phase 2 Trial of the DPP-1 Inhibitor Brensocatib in Bronchiectasis. *N. Engl. J. Med.*, 383: 2127–2137.
5. Palmér R., Mäenpää J., Jauhiainen A. et al. (2018) Dipeptidyl peptidase 1 inhibitor AZD7986 induces a sustained, exposure-dependent reduction in neutrophil elastase activity in healthy subjects. *Clin. Pharmacol. Ther.*, 104: 1155–1164.

## ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Складановська Марина Григорівна

Доктор філософії,

керівник психологічної служби

Придніпровська державна академія

будівництва та архітектури

Дніпро, Україна

**Анотація.** Людина і світ – єдине ціле, людина зв'язана з оточуючим світом не тільки безпосередньо, як користувач природних ресурсів, продуктів харчування, але й опосередковано, як об'єкт психологічного, фізіологічного, естетичного, енерго-інформаційного впливу довкілля на її здоров'я, психічне і духовне життя. Мета статті – проаналізувати зв'язки фізичного й психічного здоров'я людини зі станом природно-антропогенного середовища її існування, необхідні кроки розв'язання проблем.

**Ключові слова:** екологічна криза, природно-антропогенне середовище, психічне здоров'я, екологічна культура, екологічна свідомість, екологічна освіта.

Протягом тривалого часу в історії людство було переконано, що багатства природи невичерпні. Зростання народонаселення, розвиток техніки, промисловості призвели до корінного перетворення поверхні Землі, знищення тваринних і рослинних видів, які є елементами природних екосистем, забруднення гідросфери, атмосфери, літосфери, ґрунту, що зробило неможливим використання природних ресурсів для забезпечення здорового функціонування організму людини і збереженні її як виду.

Важлива особливість сучасного екологічного стану довкілля - *накопичення відходів виробництва: 5-7% видобутої мінеральної сировини*

перетворюється в корисний продукт, а решта повертається в природу у вигляді відходів. В біосферу вносяться нові речовини, що не беруть участі у природному кругообігу і постійно накопичуються (20-25 млрд. тон щорічно). А живі організми мають властивість акумулювати в собі ті елементи, що не беруть участі в обміні речовин організму (свинець, ртуть, ДДТ).

Тепловий баланс планети порушений постійним викидом в атмосферу антропогенної енергії. Потужність всіх джерел енергії, створених людиною, вже більша за 1 млрд. кВт. Вуглекислий газ в атмосфері майже не затримує теплового короткохвильового випромінювання, що приходить до землі, і помітно послаблює довгохвильове випромінювання земної поверхні. Доля CO<sub>2</sub> зростає щорічно, температура у поверхні Землі збільшується - виникає "парниковий ефект", який може викликати інтенсивне розтавання полярних криг, що небезпечно для збереження ареалу людства.

Отже, ми бачимо, що особливості *екологічної кризи в сучасних умовах* відрізняються від передумов її виникнення в минулому. Якщо раніше екологічні кризи носили локальний або регіональний характер, то зараз виникла загроза глобальної кризи, яка вже почала реалізуватися внаслідок *необмеженого росту населення планети, необміркованого природокористування, не усвідомлення його результатів і темпів наближення екологічної катастрофи*, яка неминуче охопить планету за умови продовження руйнування людиною біосфери і відсутності змін у формуванні екологічної свідомості кожної особистості.

Реальною стає загроза виснаження не тільки матеріальних, природних, але й екологічних ресурсів, тобто таких, без яких не можливе життя на Землі: чисте повітря, прісна вода, родючі ґрунти, рослинність та тваринний світ, ліси, джерела енергії.

**Мета статті** – проаналізувати зв'язки фізичного й психічного здоров'я людини зі станом природно-антропогенного середовища її існування, необхідні кроки розв'язання проблем.

Треба підкреслити, що вплив людини на довкілля має двобічну й обернену дію: вплив антропогенних факторів змінює біосферу, а внаслідок цього змінені абіотичні і біотичні фактори впливають на організм, здоров'я і психіку людини. Отже перед екологічною психологією постають завдання дослідити:

- вплив зовнішнього середовища на фізіологічний і психічний стани людини;
- повноцінне функціонування психіки людини в даній екосистемі;
- формування і розвиток екологічної свідомості людини, що змінює біосферу;
- усвідомлення людиною своїх взаємин з довкіллям та майбутнього існування людини на планеті Земля;
- усвідомлення самоцінності життя і людини, як частки Всесвіту.

Екологічна психологія розглядає вплив навколишнього середовища на людину, використовуючи системний підхід, у сукупності багатьох факторів: це вплив як природних умов (ландшафтів, атмосфери, ґрунтів, тваринного і рослинного світу, магнітних та інших полів, випромінювань, клімату), так і штучно створених людиною об'єктів (споруд, промислових комплексів, інфраструктури).

Таким чином, під природно-антропогенним макросередовищем розуміється вся сукупність природних і штучних умов, у яких здійснюється життєдіяльність багатьох людей. *Особливої ваги набуває вплив на людину природно-антропогенних факторів в умовах міста: гіпоксія, гіподинамія, забрудненість води, повітря, ґрунту, задуха, загубленість людини у натовпі, стресогенні фактори емоційного та інформаційного генезу внаслідок великого скупчення людей, занадто інтенсивного ритму роботи, високого темпу повсякденного життя та відсутності можливості й часу на повноцінний відпочинок, релаксацію, недостатня кількість зелених насаджень, які поглинають вуглекислий газ і виділяють кисень, збільшення звукового фону.*

Негативний вплив підвищеного фону надвисоких частот, електромагнітних полів на психіку людини. не виявляється миттєво, а накопичується в організмі людини. Вкрай необхідним є врахування впливу абіотичних і антропогенних чинників на можливість і продуктивність розумової інтелектуальної праці.

На відміну від антропогенного середовища, природа здійснює позитивний психологічний вплив на людину комплексно усіма своїми факторами: ландшафтами, свіжістю повітря, красою пейзажів, різноманітними кольорами неба, води, зелені, квітів, піснею птахів і дзюрчанням струмків, шелестом трав, тінню дерев, життєдайною енергією чистої води озер, річок, морів та океанів, сонячним теплом та кумедними поведками тварин, споконвічною мудрістю гармонійної світобудови.

Природа здійснює інформаційний, оздоровчий вплив на людину, відновлює її сили, дає людині наснагу в красі. Вона надає їй потужного імпульсу для нових роздумів, почуттів, їх вираження в словах, звуках, фарбах. Природа – це джерело творчого натхнення людини. В спілкуванні з природою – витoki творчості письменників і композиторів, поетів і художників, народних майстрів, садівників, дизайнерів.

Людина як біологічний вид сформувалася мільйони років тому, коли умови її життя були зовсім іншими. І тому невідповідність біологічних характеристик людини новим умовам її існування, що значно змінилися, зростає і зростатиме далі. Забруднення і виснаження природного середовища в процесі промислового розвитку поставило перед людством невідкладне завдання порятунку здоров'я теперішніх і майбутніх поколінь.

Зміна клімату внаслідок діяльності людини викликає не тільки підвищення температури повітря, але різкі зміни погодних умов, появу нових, не звичних для даного регіону, представників флори і фауни, такі стихійні лиха, як пожежі, особливо лісові, повені, урагани, тайфуни, схід лавин, землетруси і виверження вулканів, цунамі.



Дослідження характеру поведінки людей у моменти лих і катастроф, віддалений їх вплив на психіку людей зараз виділяють в окрему галузь психологічної науки. Але попередження техногенних катастроф на етапах конструкторської розробки, будівництва й експлуатації потенційно небезпечних об'єктів висуває на перший план формування екологічної свідомості людей, включає в себе необхідність комплексного розглядання зазначених проблем і визначення технологічно «слабких місць», можливих наслідків аварій і способів їх попередження, і, що найголовніше, почуття величезної відповідальності професіонала, людини за долю всього живого.

Вплив антропогенного середовища на здоров'я і психіку людини поставив проблему захисту Homo Sapiens (людини розумної) від Homo Faber (людини діючої) і Homo Technocraticus (людини технократичної).

Шляхи розвитку духовної культури людства, її філософської думки протягом багатьох століть приводили до усвідомлення висновку: людина і світ – єдине ціле, людина зв'язана з оточуючим світом не тільки безпосередньо, як користувач природних ресурсів, продуктів харчування, але й опосередковано, як об'єкт психологічного, фізіологічного, естетичного, енерго-інформаційного впливу довкілля на її здоров'я, психічне і духовне життя.

Завдання екологічної просвіти, тобто своєчасного інформування населення щодо стану довкілля, раціонального, екологічно доцільного способу життєдіяльності, поширення екологічних знань, екологічної культури особистості і суспільства в цілому мають вирішувати поруч із закладами освіти засоби масової інформації, заклади культури, охорони здоров'я, фізичної культури, заповідники, національні парки, ботанічні сади, громадські організації. Але значення сім'ї, родини у вирішенні цієї проблеми важко переоцінити.

Окремо слід виділити правову екологічну просвіту, інформацію населення щодо юридичних норм захисту довкілля, міри відповідальності за порушення цих вимог, функції екологічної поліції та інших закладів нагляду та контролю.

Якщо “технологічна” функція екологічної освіти (стратегії і технології взаємодії з природою) – це прерогатива спеціальних дисциплін, розвиток знань про довкілля, знання законів розвитку біосфери – мета природничих навчальних дисциплін, то мотиваційна функція (формування мотивів екологічно свідомих вчинків, екологічної культури і моралі), цілеспрямоване формування всіх підструктур екологічної свідомості і екологічного мислення – першочергова задача не тільки психологів, але всіх педагогів в руслі загального розвитку особистості.

У людства вже немає часу на чекання спонтанного розвитку екологічної свідомості. Цілеспрямований розвиток екологічного мислення, екологічної культури, всіх компонентів індивідуальної і суспільної екосвідомості в процесі виховання, навчання і самоосвіти – єдиний шлях у майбутнє. Мислити по-новому – цей тезис справедливий не тільки в політичній, суспільній сфері, але і в повсякденному житті. Роль системи освіти тут важко переоцінити.

Перш за все, це — екологізація змісту сучасної освіти, включення екологічної проблематики в усі навчальні програми, формування екологічного мислення учнів, орієнтації спеціалістів на розробку і застосування екологічно чистих технологій і виробництв, необхідність екологічної експертизи інженерних рішень, екологічного моніторингу стану довкілля. Системний, синергетичний підхід у формуванні професійного мислення передбачає синтез природних, гуманітарних і технічних наук у створенні цілісної картини світу, зростання ролі міжпредметних зв'язків, систематизацію інформації, на основі якої формуються знання студентів, світоглядний аналіз стану сучасної науки.

Екологічна культура, як частина загальної культури, потребує формування духовно-моральних якостей особистості, здатності діяти сумлінно як в спілкуванні з природою, так і в спілкуванні з людьми. Підґрунтям екологічної освіти є інтелектуальний і психоемоційний розвиток особистості, сформоване світосприйняття особистості, її креативність та навички валеологічної поведінки.

**Висновки.** Необхідна умова збереження людини як виду – це здоровий спосіб життя, що визначається самосвідомістю людини. Його основні принципи – жити відповідно до законів Природи, біосфери, Всесвіту; формувати позитивне мислення і позитивне відношення до себе і до інших; прагнути гармонії - фізичної, психічної і духовної, гармонії з собою і зовнішнім світом.

Здоровий спосіб життя має стати органічною потребою людини. Якщо людина сприймає цю потребу, вона буде дотримуватись цих вимог протягом усього життя, без силування. І головна ідея: *здоров'я людини неможливо зберегти, не зберігаючи середовища її існування.*

Ноосферний напрямок реформування освіти виражається перш за все в необхідності формування екологічної свідомості, екологічного мислення в процесі вивчення дисциплін як фундаментального, гуманітарного циклів, так і циклу дисциплін професійно-практичної підготовки, в розробці педагогічних технологій, що сприяють виконанню названої задачі.

Видатний фізіолог Іван Сеченов говорив, що зрозуміти Людину можливо тільки в єдності плоті, Духу і Природи, частиною якої вона є. Саме такий підхід до пізнання світу і людини в цьому світі приводить до цілісного бачення світу і місця Людини в ньому.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Складановская М.Г. Экологическая инкультурация / М.Г.Складановська // – International Book Market Service LTD., member of Omni Scriptum Publishing Group. – 2018, 200с.

2. Складановська М.Г. Людина і світ. Вступ до екологічної психології: навч. посіб. [Текст] / М.Г. Складановська. – 2-е вид., доп. – Д.: Національний гірничий університет, 2006. – 144 с. (Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів (лист Міністерства освіти і науки України від 24.07.06 № 14/18-Г-547)).

УДК 37.091.33:911.2

**АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ АНКЕТУВАННЯ ВЧИТЕЛІВ ЩОДО  
ВИЗНАЧЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ФОРМУВАННІ  
ПІЗНАВАЛЬНИХ УМІНЬ УЧНІВ 6-8 КЛАСІВ  
НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ**

**Стаднюк Юлія Юріївна**

аспірант кафедри

психолого-педагогічних дисциплін

Факультету природничо-географічної освіти та екології

Національного педагогічного університету

імені М.П. Драгоманова

м. Київ

**Анотація.** В статті проаналізовано результати анкетування вчителів закладів шкільної освіти. Визначено педагогічні компетентності вчителів у процесі формування пізнавальних умінь учнів 6-8 класів на уроках фізичної географії.

**Ключові слова:** урок, пізнавальні уміння, основна школа, фізична географія, вчитель, учень.

**Актуальність.** Сучасні процеси модернізації та становлення освітньої сфери в Україні пов'язані із державним курсом на євроінтеграцію, трансформаційні зміни в системі закладів загальної середньої освіти. Активізація прогресивної, інноваційної діяльності, поява нових організаційних форм господарювання і методів управління соціально-економічним розвитком країни зробили значний акцент на необхідності географічної освіти та добре обізнаних, здатних до саморозвитку та вдосконалення висококваліфікованих кадрів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Педагогіка основної школи пропонує різноманітні методи та форми роботи з формування пізнавальної активності учнів, уміння самостійно працювати, але сьогодні нагальною потребою розвитку особистості майбутнього спеціаліста є уміння вирішувати завдання, що поступово ускладнюються, виконувати не тільки репродуктивні дії, але й пропонувати елементи творчості. Формування пізнавальних умінь є необхідною умовою саморегуляції діяльності учнів основної школи, їх самооцінки та самокорекції у майбутній діяльності [2, с. 50].

Від пізнавальних умінь учнів під час вивчення шкільного курсу фізичної географії залежать результати знань, їх підготовка до роботи в сучасних умовах, до творчої діяльності [1, с. 4]. З метою визначення особливостей формування пізнавальних умінь учнів в сучасній школі було проведено анкетування вчителів та проаналізовано його.

Анкета для вчителів складалася із завдань які присвячені виявленню переважаючого характеру навчальної діяльності учнів, які саме використовують методи, методичних прийомів на уроках, за допомогою яких засобів навчання вчителі формують та розвивають пізнавальні уміння учнів, чи використовують творчі завдання на уроках географії у процесі навчання

Аналіз відповідей вчителів на перше запитання анкети «Які різновиди письмових робіт з географії Ви використовуєте у своїй праці?» дозволяє зробити висновок, що значна частина вчителів (30%) переважно використовує контрольні роботи у своїй педагогічній діяльності для оцінювання рівня знань учнів. Це застосування переважає, адже завдання є різнорівневими та в основному в надрукованій формі, тому є досить зручно. Значна частка також припадає на використання завдань на контурній карті (24%) та тестові вправи (9%). Застосування даних типів оцінювання є досить передбачуваним адже навчальна програма з фізичної географії передбачає вивчення географічних об'єктів та їх розташування на карті, а тести є практичним тренажером для майбутньої здачі ВНО. Менша частка з різновиду письмових робіт, які вчитель використовує у своїй практиці припадає на індивідуальні картки (7%), це

пояснюється педагогами тим що для їх розробки потрібно багато часу, для кожного учня потрібно готувати окремі картки і це некомфортно для організації навчального процесу з боку вчителя (таблиця 1, рис. 1)

**Таблиця 1**

**Кількісні характеристики відповідей до запитання 1 анкети для вчителів**

Питання анкети	Варіанти відповідей	Кількість вчителів, що дали певну відповідь, чол.
1. Які різновиди письмових робіт з географії Ви використовуєте у своїй практиці?	а) географічні диктанти (17%)	7
	б) тестові завдання (22%)	9
	в) контрольні роботи (30%)	12
	г) завдання на контурній карті (24%)	10
	д) індивідуальні картки (7%)	3



**Рис. 1. Діаграма до запитання 1 анкети для вчителів**

На друге запитання анкети, «Якими засобами Ви формуєте в учнів пізнавальні уміння?», більшість вчителів (51%) вказали, що застосовують інтерактивні прийоми. Аргументуючи, що на уроці має бути співпраця та взаємонавчання, тому саме ця форма отримання знань, у процесі якої учні і вчитель перебувають у режимі бесіди, діалогу між собою. Важливо зазначити, що інтерактивні прийоми— це один із засобів навчання, яке відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учасників навчального процесу. Також значна частка вчителів (32%) у своїй педагогічній діяльності застосовує

нестандартні уроки, адже вони більше подобаються учням, ніж буденні навчальні заняття. У них незвичайні задум, організація, методика проведення та є готові розробки, які можна знайти у фахових друкованих засобах інформації предметного напрямку та в інтернет ресурсі, що значно економить час при підготовці до заняття. Менша частина вчителів (14%) практикує застосування творчих завдань на заняттях. Адже творчі завдання об'єднують в собі запитання пізнавального та розумового характеру як одного цілого. Їх розв'язання вимагає від учнів застосування раніше засвоєних знань та вмінь у зовсім новій нестандартній ситуації, їх комбінацію та перетворення, побудову їх на основі способу розв'язання, бачення нової проблеми в традиційній ситуації. Найменше вчителів (3%) обрали варіант відповіді «інший варіант», де вказали що не використовують ніяких засобів, а ведуть одноманітні уроки дотримуючись навчального плану.

Відповіді педагогів дають можливість проаналізувати, що справді вчителі намагаються використовувати різні засоби для зацікавлення учнів до навчального процесу, зокрема інтерактивні прийоми та нестандартні уроки, але це не передбачає їх стабільного застосування, а в основному поодиначне використання. А для одержання результату потрібна систематичність. Творчі завдання присутні на уроках вчителів, але це в основному є рідкістю чим буденністю. Творчі завдання це потрібний засіб, який передбачає застосування раніше засвоєних знань та вмінь у новій ситуації (таблиця 2, рис. 2).

**Таблиця 2.**

**Кількісні характеристики відповідей до запитання 2 анкети для вчителів**

Питання анкети	Варіанти відповідей	Кількість вчителів, що дали певну відповідь, чол.
2. Якими засобами Ви формуєте в учнів пізнавальні уміння на уроках географії?	а) нестандартні уроки (32%)	13
	б) творчі завдання (14%)	6
	в) інтерактивні прийоми (51%)	20
	г) інший варіант (3%)	2



**Рис. 2. Діаграма до запитання 2 анкети для вчителів**

На третє запитання анкети, «Як перевіряєте рівень сформованості пізнавальних умінь у школярів?», більшість (79%) вчителів відповіли що використовують якісний показник оцінювання за 12-бальною шкалою, адже це є звична система оцінювання що застосовується щоденно у практиці визначення рівня знань.

Менша частина педагогів (12%) при перевірці рівня сформованості пізнавальних умінь важливим критерієм виділяє самостійність виконання завдань, адже це розвиває уміння учнів знаходити та відокремлювати лише необхідну інформацію та застосовувати підготовлений матеріал на практиці. Незначна частка вчителів (6%) при оцінюванні враховує швидкість виконання творчих завдань, так як це показує що учень оперує знаннями та вміє їх використовувати саме у потрібний момент.

Також до уваги беруть (3%) активність учня, що пояснюється обізнаністю школяра у темі що вивчається та можливістю швидко реагувати на поставленні завдання, це вказує також на зацікавленість учня матеріалом, що вивчається. Важливо зазначити, що вчителі оцінюють учнів за 12-бальною шкалою, але в критеріях оцінювання конкретно не прописано як саме мають бути сформовані пізнавальні уміння (таблиця 3, рис.3).



**Таблиця 3**

**Кількісні характеристики відповідей до запитання 3 анкети для вчителів**

Питання анкети	Варіанти відповідей	Кількість вчителів, що дали певну відповідь, чол.
3. Як Ви перевіряєте рівень сформованості пізнавальних умінь?	а) швидкість виконання творчих завдань (6%)	2
	б) самостійність виконання (12%)	5
	в) якісний показник за 12 бальною шкалою (79%)	33
	г) активність учнів (3%)	1



**Рис. 3. Діаграма до запитання 3 анкети для вчителів**

На четверте запитання, «Чи часто Ви включаєте творчі завдання у зміст поточного контролю з географії?», (44%) вчителів відповіли, що «ні, фрагментарно» та (38%) «інколи, фрагментарно», пояснюючи свою відповідь, що в основному використовують готові завдання на друкованій основі, так як вони дозволяють зекономити час на підготовку матеріалів та передбачають комплексне оцінювання з конкретної теми та окремого розділу загалом. Незначна частка (10%) вчителів використовує у своїй практиці творчі завдання під час поточного контролю знань, даючи можливість учням застосувати здобуті знання у процесі розв'язання поставлених задач, виконувати алгоритми дій у правильній послідовності, розвивати самостійність мислення та уяву учнів. (8%) педагогів не включають творчі завдання у зміст поточного

контролю, пояснюючи це тим що учень має знати конкретний матеріал не виходячи за рамки вивченого і акцентувати саме на основі цього свою увагу (таблиця 4, рис.4).

**Таблиця 4**

**Кількісні характеристики відповідей до запитання 4 анкети для вчителів**

Питання анкети	Варіанти відповідей	Кількість вчителів, що дали певну відповідь, чол.
4. Чи часто Ви включаєте творчі завдання у зміст поточного контролю?	а) так, систематично (10%)	4
	б) ні, фрагментарно (44%)	18
	в) інколи, фрагментарно (38%)	16
	г) ні, не практикую (8%)	3



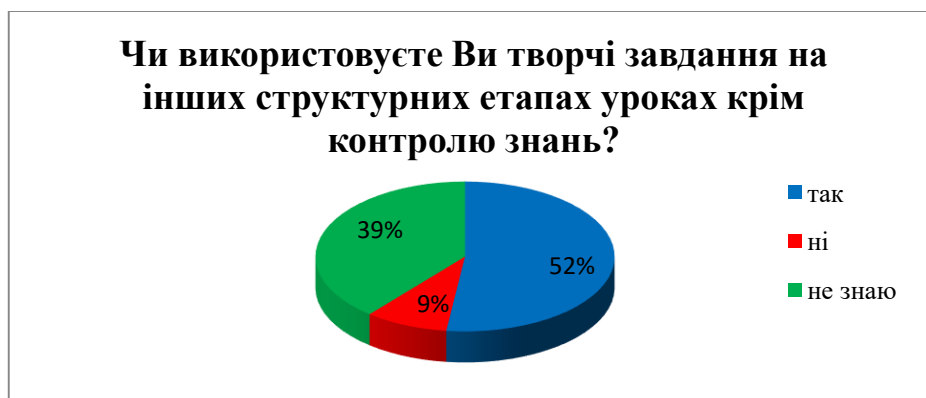
**Рис. 4. Діаграма до запитання 4 анкети для вчителів**

На п'яте запитання, «Чи використовуєте Ви творчі завдання на інших структурних етапах уроку окрім контролю знань?», (52%) педагогів відповіли, що так, адже це допомагає активізувати знання, створити атмосферу пошуку правильних відповідей, зробити урок цікавішим. Значна частка (39%) учителів відповіли «інколи», так як більшість часу на уроці приділяється на викладення нового матеріалу, роботі з географічною картою та підручником. Найменша частка (9%) освітян відповіли, що вони взагалі не застосовують творчі завдання на уроці, пояснивши це тим, що освітній рівень можливостей учнів є недостатнім для опрацювання питань творчого характеру (таблиця 5, рис. 5).

## Таблиця 5

Кількісні характеристики відповідей до запитання 5 анкети для вчителів

Питання анкети	Варіанти відповідей	Кількість вчителів, що дали певну відповідь, чол.
5. Чи використовуєте Ви творчі завдання на інших структурних етапах уроках крім контролю знань?	а) так (52%)	21
	б) ні (9%)	4
	в) інколи (39%)	16



**Рис. 5.** Діаграма до запитання 5 анкети для вчителів

На шосте запитання, «Для підготовки творчих завдань з географії Ви використовуєте?», (63%) більшість зазначили що комбінують, підбираючи необхідні завдання саме до необхідних тем, це зручно та кожен вчитель знає специфіку класу, вподобання учнів, може обрати завдання для кожного класу індивідуально. (29%) вчителів використовують готові методичні розробки різних авторів адже роботи відповідають вимогам рівня знань перевіряючих та це дає можливість опитати всі класи одної вікової категорії. Найменше вчителів (8%) на уроках використовують власні розробки, бо сучасні технології дозволяють створити їх швидко та цікавими для учнів, а також це дає змогу зацікавити учнів до вивчення предмету, розвинути їх уяву та бажання навчатись (таблиця 6, рис.6).

## Таблиця 6

### Кількісні характеристики відповідей до запитання 6 анкети для вчителів

Питання анкети	Варіанти відповідей	Кількість вчителів, що дали певну відповідь, чол.
6. Для підготовки творчих завдань Ви використовуєте	а) власні розробки (8%)	3
	б) готові розробки різних авторів (29%)	12
	в) комбінують (63%)	26



Рис. 6. Діаграма до запитання 6 анкети для вчителів

Що до сьомого запитання, «Чи виникають труднощі під час підготовки різнорівневих завдань?», більшість (44%) відповіли, що «ні, фактично» та (39%) «інколи, але несистемно», це пояснюється тим що вчителі застосовують різнорівневі завдання у своїй практиці, і їх застосування становить значну частку в оцінюванні учнів. Частина учителів відповіли (10%) «так, систематично», адже кожна нова вивчена тема потребує використання нових завдань, які мають відповідати освітнім вимогам, та дати можливість учням з різним рівнем навчальних досягнень виконати ці завдання. Менша частина відповіли (7%) «ні, не практикую», пояснивши що під час підготовки,

орієнтуються на учнів з достатнім та високим рівнем навчальних досягнень. Опитування показало що вчителі обізнані у сфері створення завдань, але проблемним є визначення алгоритму дій при створенні саме творчих завдань, так як вони мають свою специфіку. З труднощів вчителі вказали що витрачають багато часу, не вистачає методичної освіченості в певних сферах, витрачається багато коштів, сучасність вимагає новітніх методів та мобільності.

На восьме запитання, «Які Ваші пропозиції по підвищенню рівня сформованості пізнавальних умінь учнів у процесі вивчення географії?», важливо виділити наступні відповіді вчителів, по-перше забезпечити високий рівень якості освіти, оновити матеріально-технологічне оснащення навчального закладу, забезпечити вчительський склад методично-предметними виданнями, ініціювати участь у заходах спрямованих на поповнення знань вчителів у сфері більш сучасних педагогічних технологій.

**Висновок.** Аналіз результатів анкетування вчителів географії дозволив зробити наступні висновки: значна частина вчителів не володіє теоретичними знаннями про пізнавальні уміння й не готові застосовувати творчі завдання у процесі навчання загальноосвітньої школи. Однак позитивним є те, що багато вчителів розуміють актуальність проблеми розвитку даних умінь та їх необхідність у формуванні в навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів. Вони зазначили, що ця проблема потребує обґрунтування, визначення методів та механізмів формування пізнавальних умінь, вказали, також, на низький рівень підготовки учнів. Вчителі вважають, що доцільним є використання творчих завдань як засобів формування пізнавальних умінь на уроках географії у процесі навчання в основній школі.

Отримані результати дослідження дозволили зрозуміти, у якому стані перебуває навчальний процес та формування умінь учнів в навчанні географії в основній школі та виявити ті суперечності, які приводять до необхідності розв'язання проблеми формування пізнавальних умінь учнів 6-8 класів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р., № 1392. – 106 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу [http://old.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/state\\_standards/](http://old.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/state_standards/)
2. Національна програма «Освіта» України ХХІ століття. – К.:Радуга, 1994. –С. 50-61.

УДК 331.453

ББК 65.9.248

## **ВИРОБНИЧИЙ РИЗИК НА ПІДПРИЄМСТВІ І ЙОГО ОЦІНКА ЗА ДОПОМОГОЮ ВІДПОВІДНИХ МЕТОДІВ**

**Стефанович Павло Іванович**

старший викладач,

**Стефанович Іван Станіславович**

старший викладач,

Київський національний університет

будівництва і архітектури,

г. Київ, Україна,

**Корінний Володимир Ілліч**

старший викладач,

**Вступ** На даний час в усьому світі зростає занепокоєння у зв'язку із відчутним збільшенням кількості надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. Це вимагає вживання заходів щодо удосконалення управління безпекою.

Одним із таких заходів є перехід до методів управління на підставі аналізу та оцінки ризику як кількісної характеристики небезпеки для людства і навколишнього середовища від того чи іншого об'єкта підвищеної небезпеки, до управління ризиками надзвичайних ситуацій. При цьому, ризик має оцінюватися не тільки за нормальних умов безаварійної експлуатації, але й у разі аварій та катастроф із впливом на людей і довкілля.

Метою даного виступу є те, що в суспільстві багато людей і керівників підприємств не звертають уваги, що методичні підходи до оцінки ступеня ризику на підприємстві і є оцінка того ж ризику.

**Система управління ризиком є Оцінка ризику.** Головною складовою загальної системи управління ризиком є Оцінка ризику. Вона являє собою

процес визначення кількісним або якісним способом ступеня ризику. Головним завданням якісного аналізу, крім виявлення можливих видів ризиків, є також визначення та опис причин і факторів, що впливають на рівень даного виду ризику. Методика якісної оцінки ризиків підприємств зовні нагадує дуже простий - описової, але по суті вона повинна привести аналітика-дослідника до кількісного результату, до вартісної оцінки всіх можливих наслідків гіпотетичної реалізації виявлених чинників ризику.

Із всіх існуючих методів якісного аналізу ризику можна виділяти наступні: 1. Метод експертних оцінок. 2. Метод рейтингових оцінок. 3. Контрольні списки джерел ризиків. 4. Метод аналогій.

**Метод експертних оцінок** становить собою комплекс логічних і математичних процедур, спрямованих на отримання висновку експерта з певного кола питань. Перевагою даного методу є можливість використання для прийняття оптимальних управлінських рішень досвіду і інтуїції компетентного фахівця, характеристики ризику можуть визначатися експертним шляхом. Крім того, немає необхідності в точних даних і дорогих програмних забезпеченнях. Але головним недоліком даного методу є суб'єктивний характер оцінок, а також, труднощі в залученні незалежних експертів. Експерти, що залучаються для оцінки ризиків, повинні мати доступ до всієї наявної в розпорядженні розробника інформації про проект і бути вільними від особистих переваг, а також мати достатній рівень креативності мислення та необхідними знаннями у відповідній предметній області.

Для аналізу ризиків виділяють наступні основні методи експертних оцінок: - запитальники; - SWOT-аналіз; - троянда і спіраль ризиків; - метод Дельфі.

**Метод рейтингових оцінок** заснований на формалізації отриманих оцінок. Якщо для цього залучаються фахівці, то даний метод вважається різновидом методу експертних оцінок. Однак останнім часом нерідко використовуються напівформалізоване процедури, тому даний метод вважається самостійним. Однією з найпростіших форм рейтингової оцінки є



ранжування. В даному методі вдаються до системи оцінки в балах. Найбільш часто використовується п'ятибальна система. Іноді вдаються до шкали, що складається з 10 пунктів і навіть 100 пунктів. Експерт присвоює кожному ризику певний бал залежно від його впливу на проект, на компанію. При побудові рейтингу іноді враховують компетентність кожного експерта. Результатом даного методу є заповнена таблиця «рейтинг ризиків».

**Контрольні списки джерел ризиків** - це метод, суть якого полягає в використанні відомостей історичного характеру. Він базується на тому, що використовуються списки ризиків, складені раніше для попередніх проектів або діяльності. В рамках даного методу аналізуються минулі події, фактори ризиків, збитки, які вони викликали. Після реалізації кожного проекту в цей список вносяться доповнення, тому він постійно розширюється. Однак з часом це може призвести до втрати його керованості. Крім цього частина негативних подій може бути не внесена до контрольного списку і, відповідно, вони не будуть враховані в майбутньому. Цей метод можна застосовувати тільки на етапі ідентифікації ризиків. Застосування контрольного списку джерел ризиків вирішує завдання визначення негативних ситуацій для ідентифікації ризиків. У цих списках ризики можуть бути згруповані за певними ознаками.

Даний метод допомагає компанії аналізувати помилки минулого і більше їх не повторювати. Однак даний метод може використовуватися тільки як доповнення до інших. Складність даного методу полягає у формуванні подібного списку і правильної його інтерпретації.

**Суть методу аналогій** полягає в знаходженні і використанні подібності, подоби явища, предметів, систем. Тобто аналізуються всі наявні дані, що стосуються здійснення фірмою аналогічних проектів або угод в минулому з метою розрахунку ймовірностей виникнення втрат. Найбільше застосування методу аналогій знаходить при оцінці ризику часто повторюваних проектів, наприклад, в *будівництві*. При цьому, необхідно враховувати, що в нових проектах або угодах змінюються умови їх здійснення. Використовується цей метод в тих випадках, коли інші методи оцінки ризику неприйнятні.

Розглядаючи методи кількісного аналізу ризиків, можна скласти наступну класифікацію методів: 1. Аналітичні методи: - аналіз чутливості;

- аналіз сценаріїв. 2. Ймовірносно-теоретичні методи:- імітаційне моделювання (метод симуляцій Монте-Карло, метод історичних симуляцій); - моделювання ситуацій на основі теорії ігор; - методи побудови дерев (дерева подій, дерева відмов, події-наслідки).

**Нетрадиційні методи:** - системи штучного інтелекту (нейронні мережі); - моделювання на основі апарату нечіткої логіки.

*Аналіз чутливості* відбувається при «послідовно-одиночному» зміні кожної змінної: тільки одна з змінних змінює своє значення, наприклад, на 10%, на основі чого перераховується нова величина використовуваного критерію (наприклад, ASD або FGH) .Після цього оцінюється відсоткова зміна критерію по відношенню до базисного нагоди і розраховується показник чутливості, що представляє собою відношення процентної зміни критерію до зміни значення змінної на один відсоток, так звана еластичність зміни поки ательє. Таким же чином обчислюються показники чутливості по кожній з інших змінних.

Після розрахунку результатів здійснюють експертне ранжування змінних за ступенем важливості і експертну оцінку прогнозованості значень змінних (наприклад, висока, середня, низька). Далі експерт може побудувати так звану «матрицю чутливості», що дозволяє виділити найменш і найбільш ризиковані показники.

*Аналіз сценаріїв* являє собою метод прогнозування висококваліфікованими експертами декількох можливих варіантів розвитку ситуації та пов'язаної з цим динаміки основних показників діяльності підприємства. По суті, цей метод аналізу ризиків є розвитком методики аналізу чутливості, з одночасною зміною всієї групи змінних, що перевіряються на ризик.

Розраховуються песимістичний варіант (сценарій) можливої зміни змінних, оптимістичний і найбільш імовірний варіант. Відповідно до цих розрахунків визначаються нові значення критеріїв ефективності. Ці показники

порівнюються з базисними значеннями і робляться необхідні рекомендації. Основу кожного сценарію складають експертні гіпотези про направлення і величиною змін факторів на період прогнозування.

*Імітаційне моделювання* є найбільш точним, складним, трудомістким і дорогим методом кількісного аналізу ризиків і базується на прийомах математичної статистики. Деякі автори пропонують вимірювати рівень ризику в прийнятті господарських рішень на основі особливого інструментарію, що базується на концепції теорії вимірювань, яка включає системний аналіз, вибір шкали вимірювання ризику в залежності від цілей вимірювання і обсягу наявної інформації та вибір способу визначення значень показника вимірювання ризику. Багато авторами пропонується окремо вирішувати питання про вимірювання ймовірностей і соціально-економічної оцінки ситуації. Шкалами для вимірювання ймовірностей і величини відхилень в залежності від цілей вимірювання і обсягу наявній інформації можуть бути: порядкова, номінальна, шкала відносин або абсолютна.

Наступною стадією вимірювання ризику є побудова функції оцінки власне ризику, заснованої на спільному вимірі (і в деякому сенсі на порівнянні) двох його зазначених компонентів - ймовірності настання події і рівня очікуваних суб'єктом ризику втрат. У цьому випадку ризик оцінюється за формулою:

$$r = P * Z,$$

де  $r$  - оцінка одиничного результату ризику,

$p$  - ймовірність настання несприятливого результату,

$Z$  - відносний збиток, який в свою чергу можна обчислити за формулою:

$$Z = \frac{z_1}{z},$$

де  $z_1$  - відповідна результату величина збитку для суб'єкта прийняття рішень,

$z$  - загальна величина коштів суб'єкта ризику (наприклад, величина активів підприємства).

Таким чином, в якості функції ризику твір аргументів, що відповідає поняттю математичного очікування випадкової величини  $z$ , що має дане розподіл ймовірностей. Однак для економічних суб'єктів можливість інтерпретації ймовірності як межі частоти настання даного результату досить обмежена в силу неможливості проведення серії дослідів з однаковими умовами. Тому твір аргументів як функціональна форма втрачає своє виняткове становище і стає одним з можливих видів функції ризику. Крім цього функція такого виду не дозволяє відобразити індивідуальні особливості ситуації прийняття рішень.

Одним з найвідоміших методів імітаційного моделювання є метод **статистичних випробувань Монте-Карло**, який дозволяє побудувати математичну модель для проекту з невизначеними значеннями параметрів  $i$ , знаючи ймовірнісні розподіли параметрів проекту, а також зв'язок між змінами параметрів, отримати розподіл прибутковості проекту або угоди. При цьому процедура імітації Монте-Карло передбачає виконання наступних кроків: 1. Формулювання функціональних залежностей між результуючими і екзогенними змінними моделі. 2. Отримання вибірки екзогенних змінних. 3. Розрахунок значень результуючих змінних для кожної вибірки за допомогою певних на першому кроці функцій. 4. Багаторазове повторення кроків 2 і 3.

Багато разів економічна ситуація є унікальною, і рішення в умовах невизначеності має прийматися одноразово. Це породжує необхідність розвитку методів моделювання прийняття рішень в умовах ризиків.

Одним з найпоширеніших методів моделювань вибору рішення є **теорія ігор**. Традиційними при виборі рішення в умовах ризиків є ігри з природою, застосування яких починається з побудови платіжної матриці (матриці ефективності, матриці гри), що включає всі можливі значення результатів. Це є найбільш трудомістким етапом підготовки прийняття рішення. Помилки в платіжній матриці не можуть бути компенсовані ніякими обчислювальними методами і приведуть до неправильного підсумкового результату.

У загальному випадку взаємодія обраної стратегії і стан природи веде до єдиного результату для вирішення в даній ситуації. Упорядкувавши ці взаємодії, їх можна представити у вигляді матриці з двома входами, елементи якої характеризують результати по даному поєднанню стратегії і стану природи. Повна матриця відображає всі результати можливих поєднань двох взаємодіючих елементів. Так, якщо особа, яка приймає рішення, має  $m$  можливих стратегій:  $L_1, L_2, \dots, L_m$ , а у природи є  $n$  можливих станів:  $S_1, S_2, \dots, S_n$ , тоді умови гри з природою задаються матрицею результатів.

Результати визначаються в залежності від розв'язуваної проблеми. Незважаючи на уявну простоту, в дійсності розрахунок значень кожного результату може виявитися неможливим. Якщо припустити, що матрицю все ж вдалося побудувати, то далі потрібно вибрати таку стратегію, яка буде найбільш вигідною в порівнянні з іншими, що також важко. Стратегії особи, яка приймає рішення не завжди можуть закінчуватися тільки виграшами, тому матриця повинна відображати не тільки виграші, але і програші. Матриця результатів, в свою чергу, не відображає цього.

У разі відсутності інформації про можливості стану середовища теорія не дає однозначних і математично строгих рекомендацій щодо вибору критеріїв прийняття рішення. Це пояснюється більшою мірою не слабкістю теорії, а невизначеністю самої ситуації і складністю отримання кількісних оцінок цілей і результатів. Цінність же матриці результатів полягає в тому, що її формування вимагає, щоб хто аналізує проблему при виборі рішень мислив в термінах широкого діапазону наслідків, які можуть мати місце в результаті деякої дії. Таким чином, хто приймає рішення, то захищає себе від такої помилки, як зосередження надмірної уваги тільки на тих результатах, поява яких він з якої-небудь причини вважає найбільш вірогідним. Крім того, намагаючись розумно і змістовно описати результати, хто приймає рішення змушений враховувати витрати ресурсів, досягаєміє вигоди і їх взаємні зв'язки. Це часто веде до перегляда й оцінки доцільності постановки завдань, чим і забезпечується більш глибоке розуміння проблеми.

Більшість завдань вимагають аналізу цілої послідовності рішень і станів середовища, коли доводиться приймати складні багатоетапні рішення. Якщо мають місце два чи більше послідовних безлічі рішень, причому наступні рішення ґрунтуються на результатах попередніх і два або більше безлічі станів середовища, використовується дерево рішень.

**Дерево рішень** - це схематичне уявлення проблеми прийняття рішень. Гілки дерева рішень є різні події (рішення), а його вершини - ключові стану, в яких виникає необхідність вибору. Найчастіше дерево рішень є низхідним, тобто будується зверху до низу. Виділяють наступні етапи побудови дерева рішень: *1. Спочатку позначають ключову проблему - «вершина дерева»; 2. Для кожного моменту визначають всі можливі варіанти подальших подій, які можуть вплинути на ключову проблему. Це будуть вихідні від вершини дуги дерева; 3. Позначають час настання подій; 4. Кожній дузі дають грошову і вірогідну характеристики; 5. Проводять аналіз отриманих результатів.*

Основа найбільш простої структури дерева рішень - відповіді на питання «так» чи «ні». Для кожної дуги дерева можуть бути визначені числові характеристики, наприклад, величина прибутку з того чи іншого проекту і ймовірність її отримання. У цьому випадку воно допомагає врахувати всі можливі варіанти дії і співвіднести з ними фінансові результати. Потім переходять до порівняння альтернатив. Недоліками дерева рішень є обмежене число варіантів вирішення проблеми. В процесі побудови дерева рішень необхідно звертати увагу на його розмір. Воно не повинно бути занадто перевантаженим, тому що це зменшує здатність до узагальнення і здатність давати вірні відповіді.

В останні роки все більшої популярності набувають **нетрадиційні методи** оцінки рівня ризику на основі систем штучного інтелекту і моделювання на основі апарату нечіткої логіки.

В ситуації виробничого ризику з її специфічною невизначеністю чітка логіка не завжди можлива в прийнятті ефективного рішення. Занадто ймовірносними, приблизними і двозначними є обставини виробничої

діяльності. Це дозволяє вважати, що в ситуації виробничого ризику більш придатною стає нечітка логіка, що дозволяє управляти ризиком на основі деяких імовірнісних значень, зразкових критеріїв, нечітких прогнозів і їх залежностей один від одного.

Особливість математичного апарату нечіткої логіки полягає в тому, що він використовує «нечіткі множини» з неповними, пропущеними або імовірнісними даними. Це дозволяє використовувати даний апарат для роботи з лексичним матеріалом природної людської мови. Це означає, що апарат нечіткої логіки здатний також представити поняття «виробничого ризику» при всій невизначеності самого ризику.

Нечітка логіка працює не стільки з поняттями, що мають чіткі семантико-кількісні обмеження, скільки з безліччю імовірнісних даних всередині обмежень. В логічні зв'язки при нечіткій логіці вступають не конкретні величини, а області даних з можливою актуалізацією будь-якого значення в межах даної області.

Вивчення ситуації виробничого ризику на основі нечіткої логіки дозволяє не тільки моделювати ймовірність настання ризику збитків, втрат людей але й приймати орієнтовні, виконавчі і оцінюючі рішення по управлінню ризиками. Орієнтовні рішення дозволяють зробити висновок про те, наскільки прогнозована ситуація є ризикованою. Виконавчі рішення уможливають моделювати виробничу, економічну ситуацію з метою зниження ризику. Оцінюючі рішення дають інформацію про те, наскільки можливо знизити виробничий ризик в виникаючих обставин. В цілому прийняті рішення дозволяють судити про ефективність управління виробничим ризиком в конкретних умовах ведення виробництва та бізнесу. Вивчення ситуацій виробничого ризику із застосуванням нечіткої логіки вимагає певного досвіду. Цей досвід найкраще купується на основі кейс-методу, тобто, вивчення конкретних ситуацій виробничого ризику на прикладі реального досвіду ділової активності.

**Висновок** Проаналізувавши кожни з представлених методів оцінки ступеня ризику, можна зробити висновок, що вибір методу для конкретного підприємства буде залежати від впливу ряду факторів.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Балдін К.В. Ризик-менеджмент / К.В. Балдін. - М.: Ексмо, 2006.
2. Вишняков Я.Д. Оцінка і аналіз фінансових ризиків підприємства в умовах ворожого навколишнього середовища бізнесу / Я.Д. Вишняков, А.В. Колосов, В.Д. Шемякін // Менеджмент в Росії і за кордоном. - 2010. - №3.
3. Кожевникова М.М. Основи антикризового управління підприємством Уч. Посібник / За ред. Н. Н. Кожевникова. - М.: Академія, 2005. - 189 с.
4. Кошкін В.І. та ін. Антикризове управління: 17-модульна програма для менеджерів «Управління розвитком організації». Модуль 11.-М: ИНФРА-М, 2005. - 512 с.
5. Певзнер Л.Д. Математичні основи теорії систем / Л.Д. Певзнер, Є.П. Чураков. - М.: Вища. шк., 2009. - 503 с.
6. Станіславчик Є.М. Ризик-менеджмент на підприємстві. Теорія та практика. М.: «Ось-89», 2009. - 80 с.
7. Чернова Г.В. Практика управління ризиками на рівні підприємства. - СПб: Пітер, 2011. - 176 с.
8. Шапкін А.С. Теорія ризику і моделювання ризикових ситуацій / А.С. Шапкін, В.А. Шапкін. - М.: Дашков і Ко, 2005. - 544 с.



**ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ІНЖИНІРИНГУ  
У ПРОЄКТИ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА**

**Тележенко Любов Миколаївна**

д.т.н., професор

**Козонова Юлія Олександрівна**

к.т.н, доцент

Одеська національна академія харчових технологій,

м. Одеса, Україна

Особливості функціонування закладів ресторанного господарства (ЗРГ) останнім часом потребують суттєвого перегляду інновацій ще на стадії передінвестиційного проектування. Звісно, що такі позиції проектних угод, як розташування пункту харчування та функціональне призначення закладу, залишаються ключовими і потребують детальної проробки і максимальної уваги. Згідно з Документом ДВН В.2.2-25:2009 «Підприємства харчування» (Заклади ресторанного господарства)» об'ємно-планувальні і конструктивні рішення приміщень повинні передбачати послідовність і потоковість технологічного процесу: відсутність зустрічних потоків сировини, напівфабрикатів і готової продукції, використаного і чистого посуду, а також руху відвідувачів і персоналу. В рамках протоколів НАССР метою таких заходів є виключення можливості бактеріального або хімічного забруднення продукції за рахунок недопущення порушення потоковості технологічного процесу на етапах проектування і будівництва ЗРГ та подальшої безпроблемної експлуатації приміщень і технологічного обладнання за призначенням.

Згідно з законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів» передбачено перелік заходів, що припускаються цим законом: створення єдиного державного компетентного органу, який буде здійснювати контроль харчових продуктів, інших об'єктів та

проведення санітарних заходів. Цей контролюючий орган влади – Держпродспоживслужба, що буде здійснювати нагляд за дотриманням санітарного законодавства на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контроль у критичних точках, шляхом залучення на місцях сертифікованих аудиторів НАССР.

Однією із першочергових сучасних інновацій у проектуванні є впровадження гнучких форм організації виробничого процесу та обслуговування споживачів. Такий підхід передбачає розгалуження процесів виробництва продукції та організації споживання.

Хоча ресторанам, як і раніше, слід прикладати зусилля для поліпшення якості своїх вечерь, чисельна кількість споживачів налаштована робити онлайн замовлення через сторонні служби доставки. У таких додатках доставки, як Uber Eats, Door Dash та Postmates, працюють зовнішні співробітники з доставки, що є досить зручним, так як за умов обмеженого пересування, наприклад, споживачам не потрібно виходити з дому. З іншого боку, підприємства можуть використовувати внутрішні послуги онлайн-замовлення, залучаючи своїх співробітників як для виробництва, так і для доставки їжі і отримання, таким чином, сукупного прибутку. Як сторонні рішення, так і пряме онлайн-замовлення можна інтегрувати з POS-системою ресторану. Це дозволить керівництву мати уяву про способи розрахунку, переваги доставки, популярні замовлення та продажі. Одним із сучасних підходів у ресторанному бізнесі є запровадження кухонь Ghost, що не є традиційними ресторанами, оскільки вони виключають можливість обідати у закладі, а обслуговують лише замовлення на доставку. Такий підхід дозволяє підприємствам економити на оренді і витратах, пов'язаних із ресторанним обслуговуванням.

Моніторинг трендів у ресторанах дозволяє підприємствам складати план дій, що буде відповідати мінливим потребам споживачів. Заклади ресторанного господарства повинні бути гнучкими, задля того, щоб задовольняти нові потреби, досягти тривалого існування та забезпечити свій прибуток. Так, ЗРГ повинні періодично проводити інжиніринг меню, для того щоб переводити

нерентабельні страви у більш популярну групу та підвищувати відсоток рентабельних тих, що користуються розширеним попитом. Також, однією з провідних тенденцій є імплементація спрощеного меню, що підвищує ефективність роботи підприємства та якість продукції, скорочує тривалість замовлення і дозволяє споживачам швидше зважувати можливі варіанти вибору страв. Через такі підходи, деякі ресторани відмовляються від ряду позицій у меню, щоб спростити систему замовлень, знизити витрати на виплату заробітної платні та інвентар. Керівництво і власники закладів повинні ретельно вивчити прибутковість і вартість кожної страви, перш ніж визначити, які саме з них необхідно залишити у меню.

Досить привабливою пропозицією у ресторанному бізнесі є створення спеціалізованих ресторанів. Незалежні заклади із фірмовими стравами та тематикою привертають увагу споживачів, що шукають особисту вечерю. Наприклад, оформлення закладу у стилі популярних закусочних минулого сторіччя, що пропонують вільну атмосферу з простими елементами меню, такими як, гамбургери, картопля фрі та коктейлі. Інші ресторани можуть знайти свою нішу завдяки використанню тематичного меню, як то, зосередитись на впровадженні виключно десертів або пропозиції страв здорового харчування шляхом уведення певного інгредієнта у кожен страву.

На сьогодні споживачі більше піклуються про стан свого здоров'я, ніж будь-коли, в тому числі про стан шлунково-кишкового тракту. Дієтологи радять робити акцент на споживанні корисних бактерій і пробіотиків, щоб підтримувати здоровий мікробіом травної системи. Деякі споживачі слідкують за споживанням глютену. Доцільно уводити у меню страви з ферментованих продуктів та безглютенові альтернативи, задля задоволення потреб таких споживачів. Сучасний ритм життя спонукає певну частку споживачів до необхідності швидкого обіду без очікування. Тому доцільно запроваджувати у ряді ЗРГ сучасні ресторанны технології, такі як кіоски самообслуговування, карманні пристрої та портативні планшети, що дозволяють споживачам відправляти замовлення та здійснювати транзакції за столом. Такі термінали

покращують якість обслуговування за рахунок мінімізації часу очікування та збільшення швидкості обороту столів. Споживачі також можуть заздалегідь розміщувати замовлення на виніс їжі з мобільних додатків, щоб взагалі уникнути черг. Одним із дієвих підходів у підвищенні популярності ЗРГ є використання соціальних мереж. Від Instagram до Twitter, ресторани повинні користуватись перевагами безкоштовної реклами у соціальних мережах. Гості люблять ділитися фотографіями ретельно продуманих страв і напоїв, а також унікальних концепцій ресторанів, що є бізнес-рекламою без додаткових витрат. Використання простих елементів, таких як цікаві назви страв, тематичні вечори або сучасні прикраси, також може зацікавити гостей. Справжній бум у ресторанному бізнесі зараз створили такі формати як: fast casual та smart casual, що передбачають можливість швидко і смачно перекусити за доступними цінами. Така популярність обумовлена наступним:

По-перше, такі формати пропонують приємні для гостя ціни й, таким чином, отримують конкурентні переваги.

По-друге, такий формат є більш зручним: гість не чекає на замовлення довше 10 хвилин, а це важливо, зважаючи на темп життя.

По-третє, такі проекти дають кращі показники рентабельності, ніж звичайні ресторани. Головний фактор – це якість продукту, далі майже на одному рівні стоять доступність за ціною, зручне розташування та швидкість обслуговування. Серед інших вказаних факторів: friendly сервіс, персоналізація, інноваційні продукти або моменти в обслуговуванні та sustainability (те, які принципи старого розвитку використовує бізнес). Необхідно відмітити, що підвищення результативності роботи ресторанів досягається також за рахунок впровадження сучасних технологій, енергоощадного обладнання, впровадження постійного контролю та управління якості продукції. Сучасні заклади ресторанного господарства являють собою перспективну галузь економічного розвитку держави, над удосконаленням роботи яких необхідно постійно працювати, запроваджуючи наукові напрацювання в практику.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

**Темиров Мукимджон Мамаджанович**

старший преподаватель

**Хидиров Худойкул Облокулович**

к.б.н. доцент

**Кодиров Зоирджон Зарифджонович**

старший преподаватель

Худжанский государственный

университет акад. Б.Гафуров

г. Худжанд. Республика Таджикистан

**Аннотация:** В данной статье обсуждены и проанализированы различные подходы к проблеме эстетического воспитания в отечественной педагогике. Сделан вывод о том, что в связи с гуманизацией образования проблема эстетического воспитания приобретает особую актуальность.

**Ключевые слова:** эстетическое воспитание, искусство, художественное образование, гуманизация, гармоничное развитие, отечественная педагогика.

Необходимыми условиями формирования гармонически развитого человека являются богатство его внутренней духовной культуры, интеллектуальная свобода, высокий нравственный потенциал, хороший эстетический вкус, толерантность в межличностном, межнациональном и социальном общении. Развитие этих качеств невозможно без создания эффективной системы обучения и воспитания, поскольку эффективность обучения, формирование нужной мотивации во многом зависят от организации учебной деятельности учащихся. Основными задачами школы являются формирование духовной сферы личности обучаемых, воспитание ее нравственных и эстетических качеств с учетом общечеловеческого, конкретно-

исторического и национального. Одним из направлений в развитии личности, обеспечивающей ее рост в соответствии с социальным и психофизическим становлением человека, является эстетическое воспитание.

**Говоря об эстетическом воспитании, о развитии этой идеи, необходимо остановиться на основных понятиях:**

1. Эстетика (от греческого – имеющий отношение к чувственному восприятию) – наука, изучающая прекрасное в действительности, особенности эстетического осознания человеком мира и общие принципы творчества по законам красоты, в том числе законы развития искусства как особой формы эстетического отражения действительности [1. с. 768].

2. Эстетическое воспитание - «система мероприятий, направленных на выработку и совершенствование в человеке способности воспринимать, правильно понимать, ценить и создавать прекрасное и возвышенное в жизни и искусстве.

3. Искусство можно рассматривать как концентрацию исторически сложившихся общечеловеческих ценностей.

В связи с этим актуален вопрос о происхождении понятия «красота», о взаимоотношении искусства и действительности. Как известно, к решению данного вопроса в науке существуют два исторически сложившихся подхода. Суть первого заключается в том, что источником красоты и основой искусства исследователи считают абсолютный дух, субъективный, или сверхчувствительный, мир, внутренний мир человека. Сторонники второго подхода акцентируют внимание на реальной действительности, рассматривая ее источником красоты и основой искусства. Здесь значение искусства связано еще и с тем, что накопленные им духовные ценности всегда участвуют в решении насущных вопросов времени. Поэтому искусство можно рассматривать как концентрацию исторически сложившихся общечеловеческих ценностей. На современном этапе можно выделить два существенных момента в постижении искусства: педагогический и эстетический. Первый объясняется тем, что эстетическое развитие личности начинается в раннем детстве.

Естественно, сильные эмоциональные переживания, имевшие место в этом возрасте, надолго сохраняются в памяти и нередко превращаются в мотивы и стимулы поведения, способствуют выработке убеждений, навыков и привычек поведения. Второй момент объясняется тем, что искусство было и остается главным предметом эстетики, а художественное воспитание является основным средством формирования эстетического отношения к миру.

Идеи эстетического воспитания получили свое развитие начиная с XVII века в связи с использованием в воспитательной практике художественной литературы и курсов риторики. В. Г. Белинский, Н. А. Добролюбов, Н. Г. Чернышевский рассматривали искусство как одну из насущных социальных проблем. К. Д. Ушинский высказывался о необходимости эстетического воспитания как в начальной, так и в средней школе.

Проблемы эстетического воспитания достаточно хорошо разработаны в педагогике и психологии. Имеются работы, посвященные общим вопросам эстетического воспитания, разработке его понятийно-терминологического аппарата, определению сущности и задач (А. И. Буров, М. С. Каган, Н. И. Киященко, В. А. Разумный, В. К. Скатерщиков и др.), психологических (В. Г. Асеев, Л. И. Божович, В. С. Ильин, В. Н. Мясишев, К. К. Платонов и др.) и педагогических (И. Ф. Гончаров, Д. Б. Кабалевский, Е. В. Квятковский, Н. А. Кушаев, Б. Т. Лихачев, А. С. Макаренко, Б. М. Неменский, Г. И. Петрова, С. Т. Шацкий и др.) аспектов эстетического воспитания. [2. с. 38-45].

В решении проблемы эстетического воспитания особое значение приобретает управление процессом изучения предметов эстетического цикла. Систематическое и последовательное воздействие на учащихся средствами литературы, музыки и изобразительного искусства осуществляется именно в процессе обучения. Следует отметить, что приобретение знаний по отдельным предметам, усвоение основ наук не обеспечивают всестороннего развития личности. Процесс эстетического развития личности начинается с формирования у каждого воспитуемого потребности и способности эстетического восприятия. Как известно, недооценка роли чувственного

познания в недалеком прошлом привела к духовному кризису в обществе. Поэтому целесообразно при решении вопросов воспитания обучаемых оптимально сочетать как умственное, так и чувственное познание.

На всех этапах развития теории и практики эстетического воспитания насущной потребностью становится познание того, как и какими путями искусство влияет на сознание человека, как оно становится достоянием его личного опыта, т.е. главным ориентиром становятся пути и возможности формирования личности посредством искусства. В работах педагогов-исследователей (Е. В. Бондаревская, В. А. Караковский, Л. И. Новикова, Н. Л. Селиванова и др.), философов (М. С. Каган, А. В. Толстых, Н. И. Киященко и др.), ряда психологов (В. А. Петровский, В. И. Петрушин) прослеживаются новые подходы к воспитанию и обучению детей. Нынешний момент в истории являет собой некий переходный этап к новому состоянию общества, которое только складывается и поэтому не поддается однозначному описанию. С точки зрения педагогики, важно наличие в самой системе общественных отношений осознанной или неосознанной установки на перемены, изменение старого содержания и форм обучения и воспитания, [3. С. 78]. Школа 90-х годов не растерялась в обрушившемся на нее инновационном потоке, она взвесила все «за» и «против» и предпочла реальные процессы гуманизации и гуманитаризации, вызванные новой парадигмой образования – лично ориентированным и индивидуально ориентированным подходами. Следует отметить что проводимая политика государств в области образования определила основные ее принципы, среди которых – гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья, свободного развития личности; воспитание гражданственности, трудолюбия и уважения к нравам и свободам человека, к окружающей природе, любви к Родине, семье; защите и развитию национальных культур, региональных культурных традиций. Естественно, реализация этих принципов неразрывно связана с высоким уровнем духовной культуры, эстетическим развитием человека, с его способностью воспринимать, чувствовать, оценивать и



создавать прекрасное в труде, в общественной жизни, поведении, искусстве, природе.

Ретроспективный анализ проблемы эстетического воспитания в структуре гармоничного развития личности свидетельствует о том, что ее решению во все времена уделялось и уделяется особое внимание.

**Новая парадигма образования обозначила главные задачи эстетического воспитания:**

- привитие учащимся эстетического отношения к действительности и искусству;

-воспитание эстетической восприимчивости к действительности и искусству;

- развитие художественно-творческих способностей.

Эстетическое образование «начинает играть все большую роль в процессе перехода от педагогики знаний, умений и навыков к педагогике развития» . На основе анализа опыта эстетического воспитания в общеобразовательной школе, особенно в национальной школе, результатов исследований ведущих специалистов в области художественного (эстетического) воспитания Б. М. Неменского, Б. П. Юсона, Ю. Б. Алиева и Т. С. Комаровой указывается, что «не во всех программах и курсах эстетического профиля уделяется должное внимание вопросам изучения разнообразных течений национального искусства и культуры, а также многих пластов мировой культуры, что отрицательно сказывается на эстетическом образовании. В условиях возрастания социальной роли личности как носителя педагогической культуры важнейшей задачей становится повышение эффективности художественного образования педагогов».

В связи с новой парадигмой образования обозначилась и главная задача эстетического образования педагогов:

– обоснование новых форм и содержания художественного образования и эстетического воспитания как основы гуманизации и гуманитаризации образования.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Большой энциклопедический словарь. Гл. ред. А.М. Прохоров. – М.: Советская энциклопедия, 1991. Т.2 – с.768.
2. Исаева Р.Г. Проблема эстетического воспитания в отечественной педагогике..Известия ДГПУ .N 2.2008, с.38-45.
3. Сухомлинский В.А. Воспитание и самовоспитание. Сов. педагогика, N 12 1965. – С.78.

## ОБ ОДНОМ СПОСОБЕ РЕАЛИЗАЦИИ 2-ПРОВЕРЯЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ «И» И «ИЛИ» ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНОЙ ЛОГИКИ

**Тимошкин Андрей Иванович**

канд. физ.-мат. наук, доцент

Национальная металлургическая академия Украины

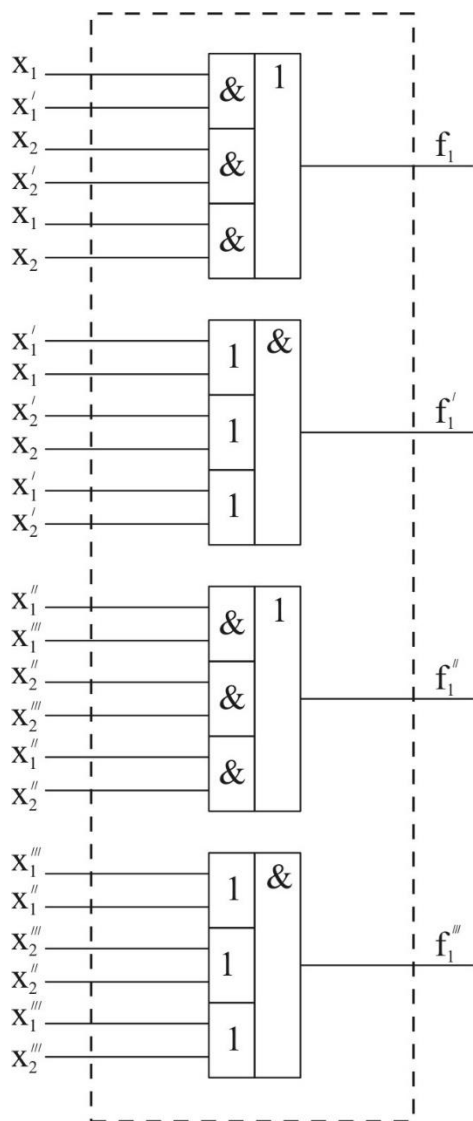
г. Днепр, Украина

**Аннотация:** одним из перспективных путей повышения показателей надежности, отказоустойчивости и диагностируемости вычислительных систем является использование кодово-структурной избыточности. Разработаны базовые 2-проверяемые функциональные элементы «И» и «ИЛИ» четырехканальной логики, обладающие возможностью исправления всех ошибок кратности 1 и одновременного обнаружения всех ошибок кратности 2.

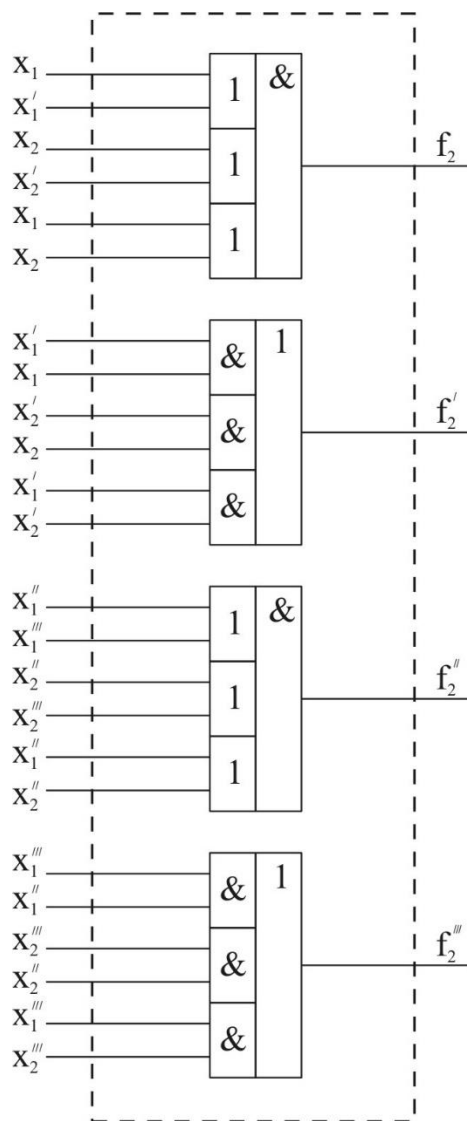
**Ключевые слова:** надежность, отказоустойчивость, 2-проверяемость, диагностируемость, функциональные элементы, четырехканальная логика.

Одним из перспективных путей повышения показателей надежности, отказоустойчивости и диагностируемости вычислительных систем является их построение на основе цифровых компонентов с кодово-структурной избыточностью. Хорошо известным примером цифровых компонентов с кодово-структурной избыточностью являются двухканальные функциональные элементы [1, с. 12], обладающие возможностью обнаружения наиболее вероятных, а именно одиночных ошибок (неисправностей). Однако двухканальные функциональные элементы не обладают потенциальной возможностью исправления собственных ошибок, т.е. возможностью самокоррекции функционирования. В работе [2, с. 71] предложены базовые функциональные элементы «И» и «ИЛИ» четырехканальной логики, обладающие возможностью исправления всех ошибок кратности 1 и

одновременного обнаружения всех ошибок кратности 2. Однако на их основе трудно строить легкодиагностируемые схемы и системы. Целью работы является разработка функциональных элементов с кодово-структурной избыточностью, позволяющей строить на их основе легкодиагностируемые схемы. В настоящей работе предлагаются базовые 2-проверяемые функциональные элементы «И» и «ИЛИ» четырехканальной логики. Эти элементы показаны на рисунках 1 и 2 соответственно.



**Рис. 1. 2-проверяемый  
четырёхканальный элемент «И»**



**Рис. 1. 2-проверяемый  
четырёхканальный элемент  
«ИЛИ»**

Любой логической переменной  $x_i$  (где  $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ ) произвольной функции одноканальной логики ставится в соответствие четверка переменных

$(x_1, x'_1, x''_1, x'''_1)$  вектор-функции четырехканальной логики. При этом логический нуль кодируется комбинацией  $(0,1,0,1)$ , а логическая единица –  $(1,0,1,0)$ . Функционирование данных элементов на разрешенных входных наборах описывается таблицами 1 и 2. Представленные элементы обладают возможностью исправления одиночных и одновременного обнаружения ошибок кратности 2. Помимо этого они обладают проверяющими тестами длины 2 относительно одиночных константных неисправностей их первичных входов. Состав этих тестов описывается таблицами 3 и 4.

**Таблица 1**

**Функционирование 2-проверяемого четырехканального элемента «И»**

$x_1$	$x'_1$	$x''_1$	$x'''_1$	$x_2$	$x'_2$	$x''_2$	$x'''_2$	$f_1$	$f'_1$	$f''_1$	$f'''_1$
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

**Таблица 2**

**Функционирование 2-проверяемого четырехканального элемента «ИЛИ»**

$x_1$	$x'_1$	$x''_1$	$x'''_1$	$x_2$	$x'_2$	$x''_2$	$x'''_2$	$f_2$	$f'_2$	$f''_2$	$f'''_2$
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

**Таблица 3**

**Проверяющий тест для 2-проверяемого четырехканального элемента «И» относительно одиночных константных неисправностей первичных входов**

$x_1$	$x_1'$	$x_1''$	$x_1'''$	$x_2$	$x_2'$	$x_2''$	$x_2'''$	$f_1$	$f_1'$	$f_1''$	$f_1'''$
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

**Таблица 4**

**Проверяющий тест для 2-проверяемого четырехканального элемента «ИЛИ» относительно одиночных константных неисправностей первичных входов**

$x_1$	$x_1'$	$x_1''$	$x_1'''$	$x_2$	$x_2'$	$x_2''$	$x_2'''$	$f_2$	$f_2'$	$f_2''$	$f_2'''$
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Граф Ш., Гессель М. Схемы поиска неисправностей. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 144 с.
2. Тимошкин А.И. Об одном способе реализации функциональных элементов «И» и «ИЛИ» четырехканальной логики // Труды 21 международной научно-практической конференции «Современные информационные и электронные технологии». – Одесса, 2020. – С. 71-72.

УДК 608.347.77

**СОЦІАЛЬНІ ПРОЕКТИ НЕКОМЕРЦІЙНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ І ЇХ  
ІНФОРМАЦІЙНО-ПРАВОВА СКЛАДОВА**

**Тіманюк Валерія Миколаївна**

к.фарм.наук, доцент

**Зміївська Ольга Володимірівна**

магістр

Українська інженерно-педагогічна академія

**Тіманюк Ірина Володимірівна**

к.фарм.наук, доцент

Національний фармацевтичний університет

м.Харків, Україна

**Анотація.** У статті розглянута діяльність некомерційних організацій і їх вплив на соціально-економічне розвиток держави. . Особливу увагу приділено питанням соціального проектування: подано класифікацію соціальних проектів; обґрунтовано необхідність забезпечення охорони, захисту та передачі прав на об'єкти інтелектуальної власності, які створюються в результаті здійснення інноваційної соціальної діяльності.

**Ключеві слова:** некомерційні організації, соціальний проект, класифікація соціальних проектів, інтелектуальна власність, соціальна франшиза.

Неприбуткові (некомерційні) організації (НКО) є важливим сектором економіки які грають важливу роль в соціально-економічному розвитку різних держав, у тому числі і для України.

Такі організації не ставлять перед собою мети одержання прибутку і його розподілу між учасниками процесу. Соціальна діяльність НКО спрямована на досягнення соціальних, благодійних, освітніх, культурних, політичних,

наукових, організаційних, управлінських та інших цілей в різних сферах національного хазяйства для досягнення суспільних благ, сприяння у вирішенні соціальних проблем суспільства. НКО сприяють визначенню пріоритетних завдань і напрямів соціальної діяльності, ефективному управлінню суспільними процесами. Це можуть бути громадські організації, спілки, фонди, асоціації і т. д. В Україні все неприбуткові організації можна розділити на дві великі групи - бюджетні та не бюджетні. Крім того, їх розрізняють за особливостями оподаткування та ознаками неприбутковості. Діяльність різних груп таких організацій регламентується відповідними законами, проте існує багато невирішених питань в частині обліку, звітності, їх оподаткування, регулювання питань в сфері інтелектуальної власності, що призводить до економічних та правових проблем в їх діяльності [1, 3, 4 5, 14, 15, 16]. Це вимагає вдосконалення нормативної бази на основі ґрунтовного дослідження особливостей діяльності НКО. Питання діяльності різних видів НКО висвітлювалися в працях таких вчених, як О. В. Безпалько [2, 8], Ю. В. Бондаренко [1], В. А. Луков [6], Л. Т. Тюття [12], Р. Б Тян [11], Р. В. Фещур [13] та ін. Проте не розглянуті результати соціальної діяльності в якості наявності і забезпечення охорони та захисту прав на об'єкті інтелектуальної власності (ОІВ).

Метою НКО є розвиток і втілення місії служіння суспільству як основи творчого підприємництва, здатність соціально-орієнтованих некомерційних організацій усвідомити суспільно значиму проблему, запропонувати її раціональне рішення, просувати соціальні новації в реально існуючих умовах – в регіонах і муніципалітетах. Основною діяльністю НКО є розробка соціальних проєктів [5, 6, 7, 8, 9, 10] за рішенням таких проблем, як:

- допомога людям похилого віку: недороге житло і медичне обслуговування;
- допомога інвалідам: медичні послуги, навчання доступним професіям, організація дозвілля, психотерапевтична допомога;



- здійснення молодіжних програм (профорієнтація, працевлаштування, міжнародні обміни);

- заходи з благоустрою міста (відновлення парків, спортивних споруд, екологічні заходи і т.д.);

- фінансування та організація семінарів, конференцій і літніх таборів молодих керівників і представників молодіжних організацій, учасників міжнародних заходів;

- інші заходи щодо боротьби з голодом, хворобами, наслідками стихійних лих;

- спортивна, творча реабілітація дітей, постраждалого від воєнного конфлікту та других із специфічними потребами;

- розвиток практичних навичок діючих сімейних лікарів та ін.

Соціальний проект – це програма реальних дій, в основі якої лежить актуальна соціальна проблема, що вимагає рішення з урахуванням часу і ресурсів.

У таблиці 1 авторами наведено класифікацію соціальних.

### Таблиця 1

#### Класифікація соціальних проектів

Ознаки класифікації	Значення ознаки
За типом приналежності	інноваційний; модернізаційний; підтримуючий
По призначенню	прикладні; інформаційні; ролеві, ігрові; творчі; пошукові
По сфері діяльності	освітні; науково-технічні; технологічні; економічні; культурні; оздоровчі; будівельні; соціально-психологічні
за типом фінансування	інвестиційні ;

<b>Ознаки класифікації</b>	<b>Значення ознаки</b>
	спонсорські; бюджетні; благодійні; грантові; кредитні
за формою власності	державні; приватні; колективні; комунальні; спільні.
По чисельності працівників	великі; середні; малі.
По рівню учасників	муніципальні; регіональні; міжнародні.
По тривалості проекту	короткострокові; середньострокові; довгострокові.
З управління правами на ОІВ	охороноспроможні; (містять ОІВ) неохороноспроможні (не містять ОІВ)

Соціальні проекти НКО не тільки різноманітні по своїй сфері діяльності, але кожен з них є індивідуальним, креативним та інноваційним, що при детальному вивченні дозволяє виявити не тільки, як правило, об'єкти авторського права (ОАП), а й об'єкти промислової власності (ОПС). Так, наприклад, соціальний проект «Лижі мрії» – проект, в якому реалізується оригінальна методика реабілітації і відновлення дітей з ДЦП з дуже чіткими позитивними результатами реабілітації. При цьому даний проект, що складається з методики, спеціального нового обладнання, і роботу дітей з інструкторами має швидке просування. Його актуальність і затребуваність дозволяє масштабувати і успішно тиражувати даний проект. Це означає, що в цій ситуації необхідно забезпечення та облік інтелектуальної власності, захисту прав засновників і творців цього проекту. Якщо проаналізувати весь проект з точки зору забезпечення охорони прав ІВ, то ми можемо виділити три таких об'єкти: методика реабілітації дітей та методика роботи з інструктором –

об'єкти авторського права, нове обладнання – об'єкти патентного права. Нове обладнання може являти собою нову конструкцію – тоді цей об'єкт можна зареєструвати в якості винаходу або корисної моделі, якщо обладнання має індивідуальний зовнішній вигляд - можна оформити свідоцтво на промисловий зразок. Використання розробленого для своїх проєктів – логотипу – може стати з часом розкрученої торговельної маркою окремого соціального закладу.

До теперішнього часу, питань інтелектуальної власності в соціальних проєктах не приділяється належної уваги, і ця сфера діяльності не розроблена юристами. З одного боку благодійні організації спрямовані на те, щоб безперешкодно і безоплатно охопити найбільш широке коло людей, зацікавлених в широкому використанні соціальних проєктів. З іншого боку творча робота окремих авторів і створення ОІВ, досягнення поставленої мети з отриманням високих результатів, повинна бути справедливо винагороджено, як це зазначено в спеціалізованих Законах в сфері ІВ. Крім того, якщо тиражування гарного соціального проєкту просто поширюється без участі творців, він часто перестає вирішувати те, ще було задумано авторами, втрачає свою оригінальність і стає гіршою підробкою. В цьому випадку, ті хто бажає підключитися і використовувати розроблену ідею, повинні питати дозволу (оформити ліцензію) на продукт авторського права. Це дозволить виділити засновників даного проєкту, не перекручувати форму задуманого заходу, створить можливість спільної взаємовигідної роботи на загальній платформі при укладанні ліцензії. Також передача авторських прав може здійснюватися у формі соціальної франшизи [17]. В даному випадку завдання франшизи – поєднати отримання доходу і зберегти місію проєкту. Такий формат масштабування соціальних проєктів новий для України і вимагає окремого вивчення.

Інтелектуальна власність у вигляді результатів соціальної проєктної діяльності служить надбанням, як автора, так і всього суспільства. В даний час для здійснення соціальних проєктів в НКО необхідно залучати якомога більше

креативних учасників в проектну діяльність, яка служить основою для виникнення інтелектуальної власності.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондаренко Ю. В. Оцінка соціальних проектів та програм як інструмент ефективного управління недержавною некомерційною організацією / Ю. В. Бондаренко. – К. : Знання, 2006. – 127 с

2. Безпалько О. В. Соціальне проектування : навчальний посібник / О. В. Безпалько. – К. : Знання, 2010. – 127 с.

3. Гавкалова, Н.Л. Особливості управління інтелектуальною власністю в умовах економіки знань: монографія / Н.Л. Гавкалова, А.В.Чистякова.- Х.: ХНЕУ, 2013.- 192с.

4. Закон України "Про соціальні послуги". Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 18, ст.73 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text>

5. Левицька, А. В. Методи обліку витрат і калькулювання собівартості / А. В. Левицька, К. С. Шишова // Проблеми ринку та розвитку регіонів України в ХХІ ст. : матеріали VII Міжнарод. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Одеса, 05-09 груд. 2016 р. - Одеса, 2016. - С. 47-50.

6. Луков В. А. Социальное проектирование : учеб. пособ. / В. А. Луков. – 7-е изд. – М. : Изд-во Москов. гуманит. ун-та : Флинта, 2007. – 240 с.

7. Маліновська О. Я., Демкович О. В. Соціальні програми та проекти як інструменти здійснення державної соціальної політики в умовах програмно-цільового методу організації бюджету./ О.Я.Маліновська, О.В.Демкович // Економіка та держава. 2016. № 3. С. 61–64.

8. Соціальне планування у місцевих громадах: теорія і практика : методичні рекомендації / за заг. ред. О. В. Безпалько. - К. : Видавничий дім «Калита», 2008. –134 с.

9. Соціальна політика та менеджмент у соціальній роботі / Під заг. ред. І. Звереві, Г. Лактіонової. – К. : Науковий світ, 2001. – 52 с.

10. Соціальна робота: технологічний аспект : навч. посіб. / за ред. А. Й. Капської. – Київ : Центр навчальної літератури, 2004. –352 с.
11. Тяг Р. Б, Холод Б. І., Ткаченко В. А. Управління проектами : підручник. Київ : Центр навчальної літератури, 2003. –224 с.
12. Тюптя Л. Т. Соціальна робота (теорія і практика). Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / Л. Т. Тюптя, І. Б. Іванова. – К., 2004. – 408 с.
13. Фещур Р.В., Рибців Ю.В., Ярош О.В., Особливості розроблення соціальних та благодійних проектів <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/16671/1/412-700-701.pdf>
14. Харитоновна О.І. Правовідносини інтелектуальної власності, що виникають внаслідок створення результатів творчої діяльності (концептуальні засади). О.І.Харитоновна //: –Фенікс, 2011. – 346 с.
15. Харченко С.Я Історія, теорія та практика волонтерського руху в Україні: [науковонавчально-методичний посібник] / Песоцька О.П., Кратінова В.О., Ларіонова Н.Б., Караман О.Л., Горенко С.В., Островська Н.О., Юрків Я.І. - Луганськ: Видавництво ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2008.–320с
16. Хомутенко В.П., Хомутенко А.В. Ідентифікація суб'єктів господарювання як платників податків./ В.П. Хомутенко, А.В. Хомутенко// Вісник соціально-економічних досліджень, 2014 рік, випуск 1 (52)- с.284-289.
17. Цират А. В. Руководство по составлению и заключению франчайзинговых договоров: право и практика / А. В. Цират: учеб.-практ. пособие / – К. : Истина, 2010. – 352 с.

## ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРАЦІ ЖІНОК В КРАЇНАХ ЄС

**Ткачук Тарас Юрійович**

д.ю.н., доцент

**Москалець Олексій Олегович**

Студент Навчально-наукового інституту при  
Національній академії Служби безпеки України  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Важливість ролі жінки у сучасному мінливому та демократичному суспільстві є одним з актуальних питань. У наш час, жінки приділяють багато власних ресурсів, сил та часу домашньому господарству і вихованню дітей, окрім роботи у виробничій сфері. Більшість із них має повноцінну сім'ю, в якій є чоловік. Тому об'єктивно жінка не може нарівні з чоловіком брати участь у суспільному виробництві. Одним із головних обов'язків держави є забезпечення належних умов праці для таких верств населення, як жінки. Адже на сьогоднішній день дуже важко жінкам поєднувати працю з материнством, хатньою роботою. Праця жінок – особливий вид правової реалізації жінки у житті суспільства, зумовлений здійсненням нею трудової діяльності.

**Мета роботи.** Провести комплексний аналіз специфіки правового регулювання праці жінок в країнах ЄС.

**Матеріали і методи.** В науковому дослідженні використані наступні методи дослідження: пошуковий по наявній методичній та науковій літературі із аналізом знайденого матеріалу, порівняння, класифікація, аналіз документації та результатів діяльності дослідників з проблеми проведеного дослідження.

**Результати і обговорення.** Основний масив міжнародного регулювання в сфері охорони праці ЄС покладається на загальні (установчі договори) – Договір про заснування Європейської Спільноти, та спеціальні (Конвенції та Рекомендації МОП, Директиви) законодавчі акти. Нині в рамках ЄС діє нова,

переглянута Конвенція «Про перегляд Конвенції (переглянутої) 1952 року про охорону материнства» № 183 [3]. Стаття 8 Європейської соціальної хартії (переглянутої) від 3 травня 1996 року [2] юридично закріплює право працюючих жінок на охорону в разі материнства, а також у разі зайнятості на нічних роботах і небезпечних, шкідливих для здоров'я або важких роботах.

Положення ст. 8 Європейської соціальної хартії (переглянутої) розвиваються в праві Європейського Союзу Директивою 92 / 85 / ЄЕС яка стосується охорони здоров'я жінок: вагітних, жінок, які нещодавно народили, та жінок, які годують дітей, яких визнано такими за їх заявою відповідно до національного законодавства [1].

Однією з європейських країн, де найбільш чітко врегульовані питання трудових відносин є Німеччина. Трудове законодавство цієї країни найбільше спрямоване на захист прав працівників-жінок. Так, відповідно до ст. 7 Закону «Про втілення в життя вимог про рівні правомочності жінок і чоловіків» (1994 р.) роботодавцям у Німеччині забороняється зазначати в оголошеннях про прийняття на роботу стать особи, яка запрошується, якщо це не обумовлено специфікою роботи, котру йому (їй) потрібно буде виконувати [4].

Однією з країн, де гарантії жінок захищаються досить суворо є Іспанія. Якщо жінка доведе, що їй було відмовлено у прийнятті на роботу саме через наявність малолітньої дитини, то до такого роботодавця застосовуються штрафи та навіть обмеження волі.

Протилежною політикою щодо забезпечення трудових прав жінок до попереднього є приклад Скандинавських країн, де чинне законодавство характеризується майже повною відсутністю спеціальних норм з охорони праці жінок. Це зумовлено тим, що вони суперечать законам про заборону дискримінації за ознакою статі [5].

Прогресивною тенденцією є те, що останніми роками європейські компанії з метою забезпечення принципу рівності жінок і чоловіків, зокрема при призначенні на керівні посади повинні встановлювати та дотримуватися спеціальних квот.

**Висновки.** Таким чином, у більшості країн ЄС положення Директиви включено до національних законів країн ЄС, що деталізується у відповідних нормативно-правових актах, технічних нормативах та стандартах, що регулюють конкретні аспекти умов праці. Крім цього, такі правила встановлюються колективними договорами. Європейське законодавство з охорони праці дає змогу забезпечити гідні умови праці для жінок. Варто зауважити, що в Україні враховано всі основні положення з питань охорони праці жінок. Також за статистикою Україна з питань гендерної рівності займає непогані місця, але нашій державі є високі перспективи для розвитку. Є країни у ЄС в яких, жінки мають більш захищені права, зокрема у таких країнах як Ісландія, Фінляндія, Норвегія і Швеція.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Директива 92 / 85 / ЕЭС о мерах по повышению безопасности труда и охраны здоровья беременных женщин, недавно родивших женщин и женщин, кормящих грудью от 19 октября 1992 года // ОJ. L 348. 1992. P. 1.
2. Європейська соціальна хартія (переглянута) від 3 травня 1996 року. *Відомості Верховної Ради України*. 2007. № 12. С. 51.
3. Конвенція про перегляд Конвенції (переглянутої) 1952 року про охорону материнства № 183: Міжнародний документ від 07.02.2002 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993\\_294](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_294)
4. Права, обязанности и социальная защита трудовой деятельности в Германии. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://meinland.ru/portal.php?mod=view&aid=8>.
5. Проблеми захисту прав жінок [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://empower-ukraine.blogspot.com/2013/11/blogpost\\_9.html?m=1](http://empower-ukraine.blogspot.com/2013/11/blogpost_9.html?m=1).



УДК 621.315.592.535:215.34.53.082.52

**ПАРАМЕТРЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ, ФАЗОВЫЕ  
ПЕРЕХОДЫ И ПРОФИЛИ БРЭГГОВСКИХ РЕФЛЕКСОВ В  
МОНОКРИСТАЛЛАХ  $TlInS_2$**

**Умаров С. Х.**

**Гасанов Н. З.**

**Хожиев Т. С.**

**Намозов И. У.**

Бухарский медицинский институт  
им. Абу Али ибн Сино, 200118 Бухара, Узбекистан  
Институт Физики НАН Республики Азербайджан

**Аннотация:** В работе отражены результаты исследований рентгеноструктурного, электронно - микроскопического и рентгеноспектрального анализа склонных к полиморфным превращениям и претерпевающих фазовые переходы монокристаллов  $TlInS_2$ . Для уточнения полученных параметров использовался также метод рентгенограммы качания. Угол качания был  $15^\circ$ , диаметр камеры 57,3мм. Параметры, определенные из рентгенограммы качания вокруг кристаллографических осей **a**, **b** и **c** составляют 7,63 Å, 7,68 Å и 30,01 Å, соответственно.

**Ключевые слова:** рентгеноструктурного, электронно - микроскопического и рентгеноспектрального анализ, полиморфным превращениям, фазовые переходы, рентгенограммы качания, кристаллографических осей.

**Введение:** Большинство достижений современной научно – технической революции связано с развитием полупроводниковой электроники. Материальной базой полупроводниковой электроники служат различные полупроводники.

С учетом этого в настоящей работе изложены результаты исследования параметров кристаллической решетки, фазовые переходы и профили брэгговских рефлексов в монокристаллах  $\text{TlInS}_2$ . С этой точки зрения одними из наиболее интересных классов полупроводниковых веществ можно считать соединения типа  $\text{A}^{\text{III}}\text{B}^{\text{III}}\text{C}_2^{\text{VI}}$  в том числе  $\text{TlGaSe}_2$ ,  $\text{TlGaS}_2$ ,  $\text{TlInS}_2$  и др [1- 6].

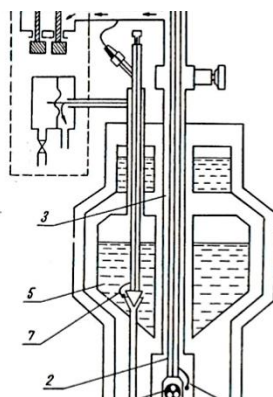
Полупроводники типа  $\text{A}^{\text{III}}\text{B}^{\text{III}}\text{C}_2^{\text{VI}}$ , благодаря специфическим особенностям их кристаллических структур, проявили ряд уникальных свойств, что вызвало в дальнейшем большой интерес к расширению круга такого класса материалов поисками их новых кристаллоструктурных аналогов. А для целенаправленного поиска при этом потребовалось развитие новых научных принципов и подходов, что и предпринято в данной работе.

Образцы для исследования и методика эксперимента: Монокристаллы  $\text{TlInS}_2$  легко скалываются в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Образцы для измерения оптических свойств изготавливались из свежесколотых плоскопараллельных пластинок. Сколотые в плоскости спайности пластинки монокристаллов  $\text{TlInS}_2$  чрезвычайно стабильны по физическим параметрам при длительном хранении и температурных изменениях. Путем скалывания могут быть получены фоточувствительные элементы любой толщины, которые не нуждаются в шлифовке и полировке. Поэтому техника изготовления образцов из монокристаллов  $\text{TlInS}_2$  отличается своей простотой.

Поэтому образцы для измерений были приготовлены толщиной 100 -150  $\mu\text{m}$  с зеркальными поверхностями естественного скола. При этом они имели зеркальную поверхность, которая не нуждалась в механической обработке. Измерение толщины образцов производилось интерференционным методом.

Низкотемпературные измерения проводились в термостатирующем криостатном устройстве с двойными кварцевыми окошками типа «УТРЕКС» (рис.1), которое было разработано и изготовлено в институте физики АН Украины. Криостатная система «УТРЕКС» [7 - 12] предназначена для поддержания заданного температурного режима объекта исследования в диапазонах температур 1,6 – 4,2 К (при откачке паров гелия) и 4,2 – 300 К.

Система позволяла автоматически устанавливать температуру объекта с погрешностью не хуже  $\pm 0,005$  К и осуществлять автоматическую стабилизацию установленной температуры с точностью не хуже  $\pm 0,01$  К.



**Рис.1. Принципиальная схема оптического криостата «УТРЕКС»: 1 - образец, 2 - держатель для регулировки образца, 3 - канал для выпуска паров гелия, 4 - рабочая камера для образца, 5 - жидкий гелий, 6 - термopара для поддержания заданной температуры 7- автоматический клапан для пуска жидкого гелия**

**Результаты исследования и их обсуждения:** При определении параметров решетки рентгенографическими методами, нами учитывался политипизм кристаллов  $TlInS_2$ , мы считаем целесообразным проводить соответствующие исследования с тем, чтобы определенно утверждать о структурной принадлежности наших кристаллов. С этой целью нами проведено изучение кристаллов  $TlInS_2$  дифрактометрическим (метод порошка), электронографическими методами, а также методом рентгенограммы качания.

Рассмотрим дифрактограмму кристаллов  $TlInS_2$ . Результаты индицирования рефлексов и их интенсивности сведены в таблицу. Все рефлексы без исключения индицируются в соответствии с данными работы [13]  $a = 7,76 \text{ \AA}$ ,  $c = 30,01 \text{ \AA}$ ,  $\beta = 90,17^\circ$ , пр. гр. симметрии  $P2_1/m$ . Однако наблюдался лишь один рефлекс (004), свидетельствующий о наличии винтовой оси второго порядка. Согласно [14] для пространственной группы симметрии  $P2_1/m$  в рефлексах типа (0k0) и (00l) k и l четные. Определенные из дифрактограммы параметры элементарной ячейки составляют:  $a = b = 7,768 \text{ \AA}$ ;  $c = 30,018 \text{ \AA}$ .

Параметры решетки, определенные из точечных электронограмм кристаллов  $TlInS_2$ , хорошо согласуются с результатами дифрактограммы. Однако в некоторых точечных электронограммах наблюдаются рефлексы слабой интенсивности, запрещенные для винтовой оси второго порядка. Природа появления этих рефлексов пока не ясна и требует дополнительных исследований. Для уточнения полученных параметров нами использовался также метод рентгенограммы качания. Угол качания был  $15^\circ$ , диаметр камеры 57,3 мм. Параметры, определенные из рентгенограммы качания вокруг кристаллографических осей **a**, **b** и **c** составляют 7,63 Å, 7,68 Å и 30,01 Å, соответственно. Таким образом, мы считаем, что исследуемые нами кристаллы  $TlInS_2$  имеют моноклинную структуру и параметры решетки, соответствующие  $\beta$ -модификации [13].

Для выяснения характера ФП в  $TlInS_2$  мы исследовали температурную зависимость параметров решетки, для чего контролировали смещение углов брэгговских отражений ( $2\theta$ ) рефлексов (116) и (201), интенсивность которых (10800 и 680 имп/сек, соответственно) позволяла во всем интервале температур измерять положение рефлекса. На рис.1 представлена температурная зависимость параметров решетки кристаллов  $TlInS_2$ , которая имеет ряд аномалий.

**Таблица 1**

**Результаты обработки дифрактограммы кристаллов  $TlInS_2$**

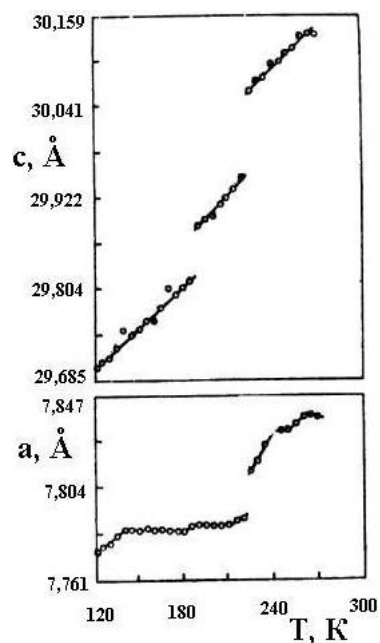
№	$\alpha_{hkl}$	$hkl$	I, имп/с
1	7,43664	004	370
2	4,13292	106	60
3	3,83378	201	680
4	3,72306	116	10800
5	3,59709	224	90
6	3,44647	211	310
7	2,85768	216	760

8	2,51492	303	60
9	2,39209	313	70
10	2,13173	322	110
11	1,92940	402	270
12	1,86250	412	1320
13	1,76802	416	150
14	1,71271	423	100
15	1,67936	425	120
16	1,60017	426	100
17	1,49135	154	120
18	1,43083	522	30
19	1,36448	442	40
20	1,33404	445	30
21	1,30369	535	30
22	1,24519	615	45
23	1,23026	260	70
24	1,21322	450	40

Две аномалии наиболее ярко выражены и наблюдаются в интервале температур 185 – 190 К и 220 – 225 К.

Некоторые особенности наблюдаются также в интервале температур 135 – 145 К и 260 - 270 К.

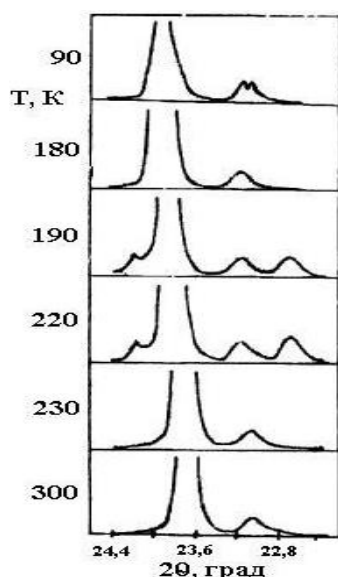
Калориметрические исследования кристаллов  $TlInS_2$  [15] показали, что при ФП в  $TlInS_2$  скрытая теплота не выделяется. Учитывая этот результат, температурная зависимость параметров решетки (рис. 1) нами исследовалась в направлениях нагревания и охлаждения. В пределах точности эксперимента не удалось наблюдать гистерезисного поведения кривых.



**Рис. 2. Температурная зависимость параметров решетки кристаллов TIInS<sub>2</sub>.**

Согласно теории Ландау и Лифшица [16], если превращение имеет характерные признаки превращения второго рода, то оно всегда связано с определенным изменением симметрии пространственной решетки кристалла. В теории показано, что необходимые изменения симметрии при превращениях второго рода предполагают уменьшение наполовину элементов симметрии вращения и трансляционной симметрии в ходе перехода к состоянию с низкой симметрией и удвоение величины определенных векторов трансляции решетки. Понижение симметрии при ФП сказывается на дифрактограмме TIInS<sub>2</sub>.

На рис.2 представлен участок дифрактограммы в интервале углов брэгговского отражения 22,4 - 24,4°. При понижении температуры от комнатной до 220 К рефлексы (116) и (201) смещаются в сторону возрастания  $2\theta$ , их интенсивность при этом меняется незначительно. При 220 К рефлекс (201) исчезает, (116) – не меняется, помимо этого возникают три новых рефлекса с одинаковой интенсивностью 680 имп/с при  $2\theta$ : 22,70°; 23,16° и 24,18°, соответственно. Эта структура сохраняется вплоть до температуры 180 К, ниже которой рефлексы  $2\theta = 22,70^\circ$  и  $2\theta = 24,18^\circ$  исчезают. При 90 К наблюдается расщепление рефлекса  $2\theta = 23,16^\circ$ , характер которого отличается от наблюдаемого при  $T = 220$  К.



**Рис. 3. Профили брэгговских рефлексов кристаллов  $TlInS_2$  при различных температурах**

Согласно [17], фактор повторяемости рефлекса (201) для моноклинной системы с точечной группой  $2/m$  равен 2. Расщепление рефлекса (201) на две компоненты говорит об изменении трансляционной симметрии кристалла  $TlInS_2$ . понижении температуры от комнатной до 220 К рефлексы (116) и (201) смещаются в сторону возрастания  $2\theta$ , их интенсивность при этом меняется незначительно. При 220 К рефлекс (201) исчезает, (116) – не меняется, помимо этого возникают три новых рефлекса с одинаковой интенсивностью 680 имп/с при  $2\theta$ :  $22,70^\circ$ ;  $23,16^\circ$  и  $24,18^\circ$ , соответственно. Эта структура сохраняется вплоть до

Согласно теории Ландау и Лифшица [16], если превращение имеет характерные признаки превращения второго рода, то оно всегда связано с определенным изменением симметрии пространственной решетки кристалла. В теории показано, что необходимые изменения симметрии при превращениях второго рода предполагают уменьшение наполовину элементов симметрии вращения и трансляционной симметрии в ходе перехода к состоянию с низкой симметрией и удвоение величины определенных векторов трансляции решетки. Понижение симметрии при ФП сказывается на дифрактограмме  $TlInS_2$ . На рис.2 представлен участок дифрактограммы в интервале углов брэгговского отражения  $22,4 - 24,4^\circ$ . При понижении температуры от комнатной до 220 К

рефлексы (116) и (201) смещаются в сторону возрастания  $2\theta$ , их интенсивность при этом меняется незначительно. При 220 К рефлекс (201) исчезает, (116) – не меняется, помимо этого возникают три новых рефлекса с одинаковой интенсивностью 680 имп/с при  $2\theta$ :  $22,70^\circ$ ;  $23,16^\circ$  и  $24,18^\circ$ , соответственно. Эта структура сохраняется вплоть до температуры 180 К, ниже которой рефлексы  $2\theta = 22,70^\circ$  и  $2\theta = 24,18^\circ$  исчезают. При 90 К наблюдается расщепление рефлекса  $2\theta = 23,16^\circ$ , характер которого отличается от наблюдаемого при  $T = 220$  К.

Согласно [17], фактор повторяемости рефлекса (201) для моноклинной системы с точечной группой  $2/m$  равен 2. Расщепление рефлекса (201) на две компоненты говорит об изменении трансляционной симметрии кристалла  $\text{TlInS}_2$ . понижении температуры от комнатной до 220 К рефлексы (116) и (201) смещаются в сторону возрастания  $2\theta$ , их интенсивность при этом меняется незначительно. При 220 К рефлекс (201) исчезает, (116) – не меняется, помимо этого возникают три новых рефлекса с одинаковой интенсивностью 680 имп/с при  $2\theta$ :  $22,70^\circ$ ;  $23,16^\circ$  и  $24,18^\circ$ , соответственно. Эта структура сохраняется вплоть до температуры 180 К, ниже которой рефлексы  $2\theta = 22,70^\circ$  и  $2\theta = 24,18^\circ$  исчезают. При 90 К наблюдается расщепление рефлекса  $2\theta = 23,16^\circ$ , характер которого отличается от наблюдаемого при  $T = 220$  К.

Согласно [17], фактор повторяемости рефлекса (201) для моноклинной системы с точечной группой  $2/m$  равен 2. Расщепление рефлекса (201) на две компоненты говорит об изменении трансляционной симметрии кристалла  $\text{TlInS}_2$ .

**Заключение:** Оценены вклады теплового расширения (ТР) в изменении ширины запрещенной зоны с температурой  $E_g(T)$  в кристаллах  $\text{TlInS}_2$ . Показано, что эти вклады приводят к уменьшению  $E_g(T)$  в  $\text{TlInS}_2$ . Различие во вкладах ТР в изменение  $E_g$  с температурой в указанных изоструктурных кристаллах при низких температурах заключается в наличии у  $\text{TlInS}_2$  - низкотемпературного структурно-фазового перехода. Кристаллы  $\text{TlInS}_2$  в



большинстве случаев отнесены к низшей категории симметрии – моноклинной, с большим координационным числом ( $z = 16$ ),  $a = b = 7,76\text{Å}$ ,  $c = 30,01\text{Å}$ ,  $\beta = 90^\circ 10'$ .

## ЛИТЕРАТУРА

1. Умаров С. Х. Влияние структуры, состава и внешних воздействий на оптические, электрофизические и фотоэлектрические особенности монокристаллов твердых растворов системы  $\text{TlInS}_2 - \text{TlInSe}_2$ . Дисс. на соиск.уч.степени докт. физ.- мат. наук. Ташкент, 2004, 246 с.
2. Умаров С. Х., Нуритдинов И. Исследование фотоэлектрических свойств твердых растворов  $\text{TlInS}_{2x}\text{Se}_{2(1-x)}$ . //Перспективные материалы. 2002. № 3. С. 25 - 27.
3. Умаров С. Х., Нуритдинов И., Джураева Л. Н. Исследование структурных фазовых переходов кристаллов  $\text{TlInS}_2$  электрическим и фотоэлектрическим методами.// Перспективные материалы. 2003. № 5. С. 34-36.
4. Умаров С. Х., Халлоков Ф. К. Стационарные характеристики фотопроводимости монокристаллов  $\text{TlInS}_2$ . БДУ. Илмий ахбороти. №2, .2018. С.6-10.
5. Умаров С.Х., Нуритдинов И., Ашуров Ж.Д. Тензорезистивные свойства твердых растворов  $\text{TlIn}_{1-x}\text{Co}_x\text{Se}_2$ .// Перспективные материалы. – Москва, 2007. – №3. – С. 24–26.
6. Umarov S.Kh., Nuritdinov I., Ashurov J.Dzh., Khallokov F. Kh. Single Crystals of  $\text{TlIn}_{1-x}\text{Co}_x\text{Se}_2$  ( $0 \leq x \leq 0.5$ ) Solid Solutions as Effective Materials for Semiconductor Tensometry // Technical Physics Letters. – Springer, 2017. –Vol.43, №8. –P. 730-732;
7. Умаров С.Х., Джураев Ш.Н. Рентгенографическое исследование монокристаллов  $\text{Tl}(\text{InS}_2)_{1-x}(\text{FeSe}_2)_x$ . //Изв. АН РУз. сер. Физ. - мат. наук. 1990. № 6. С. 72 - 75.

8. Гусейнов Г.Д., Умаров С.Х., Шодиев С.Ф., Джураева Л.Н. Рентгенодозиметрические характеристики монокристаллов  $\text{TlInS}_2$ . // УзФЖ. 1997. № 1. С. 45 - 49.
9. Гусейнов Г.Д., Умаров С.Х., Нуритдинов И., Джураев Ш.Н. Исследование рентгеновской проводимости и рентгеночувствительности монокристаллов  $\text{TlInSe}_2$ . // Атомная энергия. 2000. Т. 88. вып. 4. С. 308 - 309.
10. Умаров С.Х., Нуритдинов И. Влияние облучения нейтронами и электронами, а также примесей элементов I и IV групп на рентгенодозиметрические характеристики кристаллов  $\text{TlInSe}_2$ . // Атомная энергия. 2002. т. 92. вып. 1. С. 85 - 86.
11. Умаров С.Х., Нуритдинов И. Исследование фотоэлектрических свойств твердых растворов  $\text{TlInS}_{2x}\text{Se}_{2(1-x)}$ . // Перспективные материалы. 2002. № 3. С. 25 - 27.
12. Умаров С.Х., Рустамов В.Д., Нуритдинов И. Монокристаллы  $\text{TlInS}_{2x}\text{Se}_{2(1-x)}$  ( $0 \leq x \leq 0,3$ ) эффективный материал для полупроводниковой тензометрии. // Перспективные материалы. 2002. № 6. С. 41-42.
13. Isaacs T.J. Determination of the crystal symmetry of the polymorphs of thallium indium disulfide,  $\text{TlInS}_2$ . Z. Crystallography, 1975, v.141, N1-2, p.104-108.
14. International tables for X-ray Crystallography. Birmingham, England, 1952, p.125.
15. Mamedov K.K., Abdullayev A.M., Kerimova E.M. Heat capacities of  $\text{TlInS}_2$  and  $\text{TlInSe}_2$  crystals at low temperatures. Phys. Stat. Sol. (a), 1986, v.94, N1, p.k5-k9.
16. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Статистическая физика, ч.1, М. Наука, 1978, 567с.
17. Липсон Г., Стилл Г. Интерпретация порошковых рентгенограмм. М., Мир, 1972, 241с.

## ПОШИРЕННЯ ПЛЮРИЛІНГВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

**Федосова Алла Юліївна**

викладач вищої категорії

ВСП «Маріупольський фаховий коледж ДВНЗ «ПДТУ»

м. Маріуполь, Україна

**Анотація:** Робота Ради Європи (РРЕ) забезпечують спільну основу для розробки навчальних планів з мовної підготовки, типових програм, іспитів, підручників тощо у Європі. Вони у доступній формі описують, чого мають навчитися ті, хто оволодіває мовою, щоб користуватися нею для спілкування, та які знання і вміння їм потрібно розвивати, щоб діяти ефективно. Цей опис включає також культурний контекст, у якому існує мова. Рекомендації визначають і рівні володіння мовленням, які дозволяють виміряти успіхи тих, хто навчається, на кожному ступені навчання або впродовж усього життя.

**Ключові слова:** плюрилінгвізм, мультикультура, методика, інтелектуальний потенціал, іноземна мова, стереотипи.

Враховувати потреби мультилінгвальної і мультикультурної Європи, наполегливо розвиваючи здатність європейців спілкуватися один з одним понад мовні та культурні кордони, що цілком можливо, докладаючи постійних, довготривалих зусиль та стимулюючи ці зусилля шляхом підтримки і фінансування на всіх освітніх рівнях з боку компетентних органів.

В останні роки зросло значення поняття "плюрилінгвізм" у межах підходу РЄ до навчання мов у окремому суспільстві.

Плюрилінгвізм відрізняється від мультилінгвізму, що є знанням певної кількості мов або співіснуванням різних мов у окремому суспільстві.

Знання однієї іноземної мови і культури не завжди веде до подолання етноцентризму у зв'язку з "рідною" мовою і культурою і може мати навіть протилежний ефект (для вивчення однієї мови і контакту з однією іноземною культурою посилення стереотипів та упередженості зустрічається частіше, ніж їх послаблення), знання кількох мов більше сприяє цьому подоланню і разом з тим збагачує навчальний потенціал. Сучасні наукові підходи виділяють такі аспекти: генетичний, змістовий, логічний, технологічний, терапевтичний, на основі яких проаналізовано умови успішного соціального становлення учнівської молоді. Слід врахувати, що рання юність – період стабілізації інтелектуальних і духовних потенцій, фізичних можливостей старших школярів. Рушійною силою у цьому віці виступає протиріччя між значним підвищенням суспільних вимог до особистості, творчих здібностей молоді людини і тим реальним рівнем її психічного розвитку, який вона досягла.

На зміну особистісному спілкуванню з однолітками, приходять етап професійного самовизначення, що потребує відповідного рівня психічної, духовної і громадянської зрілості юнаків, досягнувши якої, вони можуть стати повноцінними членами соціуму та його суспільних інституцій.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Психологія і педагогіка життєтворчості: Навч.-метод. посібник / За ред. Л.В. Сохань, І.Г.Єрмакова. - К., 1996. – 792 с.
2. Мистецтво життєтворчості особистості / Ред рада: В.М.Доній. – К. ІЗМН, 1997. –Ч.1: Теорія і технологія життєтворчості. – 392 с.
3. Психологія мотивації: Навч. посібник. – К.: Либідь, 2002.-304 с.
4. Стаття А.А. Дубасенюк «Влияние идей жизнетворчества на формирование личности старшеклассника.» – Метод. розробка 1.09.2004 р.
5. Мова і культура. (Науковий журнал).- К.: Видавничий Дім Дмитра Бураго, 2009р.- Вип. 11. – Т.Х.(122). – 368с.
6. «Education Sciences and Psychology» (Журнал). – М.: Тарас Шавшишвілі,2009р. – Вип. 4.

УДК 378.141.4

**МІСЦЕ ТЕМИ «ВІТАМІНИ» У НАВЧАЛЬНІЙ (РОБОЧІЙ) ПРОГРАМІ  
ДИСЦИПЛІНИ «БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ» У НАЦІОНАЛЬНОМУ  
ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

**Филимоненко Вікторія Павлівна**

к. б. н., доцент

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

**Анотація:** Описані механізми біологічної дії вітамінів та їх значення для організму. Розглядаються варіанти розташування розділу «Вітаміни» в деяких підручниках з біологічної хімії та теми «Вітаміни» в академічних курсах для студентів фармацевтичних факультетів деяких університетів України. Обговорюється оптимальне розташування теми «Вітаміни» у робочому плані дисципліни на прикладі досвіду викладання біологічної хімії у Національному фармацевтичному університеті.

**Ключові слова:** вітаміни, біологічна хімія, Національний фармацевтичний університет, ензимовітаміни, гормоновітаміни, редокс-вітаміни.

Вітаміни – група низькомолекулярних органічних сполук відносно простої будови і різноманітної хімічної природи, об'єднаних за ознакою абсолютної необхідності їх для організму в якості складової частини їжі чи фармацевтичних препаратів [1, с. 551]. Вітаміни не використовуються як пластичний та енергетичний матеріал, але беруть участь у всіх життєвих процесах; необхідні у низьких концентраціях (мілі- та мікрограми), проте надлишок може мати токсичний вплив, а недостатнє надходження вітамінів – викликати розвиток патологічних порушень у вигляді специфічних гіпо- та авітамінозів.

За молекулярними механізмами біологічної дії вітаміни поділяють на 3 групи: ензимовітаміни, гормоновітаміни та редокс-вітаміни [1, с. 553]. Ензимовітаміни (вітаміни групи В, вітаміни С, К, А) беруть участь у функціонуванні ферментів безпосередньо або утворюючи коферменти. Гормоновітаміни (вітаміни Д, А) регулюють обмін речовин, процеси ділення, росту та диференціювання клітин. Редокс-вітаміни (вітаміни С, Р, Е, А) здійснюють антиоксидантний захист, перешкоджаючи вільнорадикальному окисненню або пригнічуючи його.

Отже, спектр біологічної активності вітамінів настільки широкий, що вітаміни згадуються майже в кожному розділі біологічної хімії. Так, в темі «Білки» говорять про роль вітаміну С у синтезі білка колагену, в темі «Складні білки» розглядають 3 підкласи хромопротеїнів, які потребують вітамінів (ретинальпротеїни, флавопротеїни та кобамідпротеїни), в темі «Ферменти» обговорюють коферменти, побудовані на основі вітамінів, в темі «Вступ до обміну речовин» розглядають будову та реакції відновлення універсальних проміжних акцепторів протонів нікотинамідаденіндиклеотиду та флавінаденіндинуклеотиду, в темі «Обмін вуглеводів» підкреслюють роль тіаміндіфосфату та інших коферментів, в «Обміні ліпідів» – значення коферменту ацилування та решти, в «Обміні простих білків» – роль піридоксальфосфату, в «Обміні складних білків» – значення тетрагідрофолієвої кислоти та метилкобаламіну.

Тому розташування теми «Вітаміни» у підручниках та академічних курсах дуже варіює. Наприклад, дана тема може знаходитися в першій половині підручника після тем «Хімія білків» та «Ферменти» [2, с. 107] або після тем «Білки» та «Ензимологія» [3, с. 124], а може розташовуватися в кінці підручника після статичної та динамічної біохімії [1, с. 551] чи в останньому розділі [4, с. 399] або, навіть, не бути виділена в окрему главу [5].

В Національному медичному університеті ім. О.О. Богомольця на кафедрі фармацевтичної, біологічної та токсикологічної хімії студенти фармацевтичного факультету вивчають обрану тему після знайомства з

метаболізмом та гормонами перед змістовим модулем 8 «Основи фармацевтичної біохімії та біохімії тканин», тобто наприкінці курсу [6]. У програмі з біологічної хімії кафедри біологічної хімії Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького для студентів фармацевтичного факультету тема «Вітаміни» розташована в кінці курсу після тем статичної та динамічної біохімії до тем «Гормони» та «Основи фармацевтичної біохімії та біохімії тканин», при цьому коферментні форми водорозчинних вітамінів розглядаються в темі «Ферменти» в першій половині курсу [7]. Так само у Запорізькому державному медичному університеті на кафедрі біологічної хімії студенти фармацевтичних факультетів вивчають дану тему після опрацювання розділів 1 «Загальні закономірності метаболізму. Метаболізм вуглеводів, ліпідів, амінокислот», базової теми 6 «Обмін складних білків. Біохімічні аспекти молекулярної біології та генетики» і теми «Молекулярні механізми дії гормонів» перед базовою темою 8 «Основи фармацевтичної біохімії та біохімії тканин», а роль водорозчинних вітамінів як кофакторів обговорюється в базовій темі 1 першого розділу [8].

На кафедрі біологічної хімії у Національному фармацевтичному університеті тривалий час тема «Вітаміни» в рамках дисципліни «Біологічна хімія» вивчалася наприкінці курсу після опрацювання тем з обмінів різних класів речовин («Метаболізм вуглеводів», «Метаболізм ліпідів», «Метаболізм простих білків», «Метаболізм складних білків», «Перенесення генетичної інформації. Біосинтез білка в клітинах»). Підґрунтям для такого порядку розглядання тем і розташування розділу «Вітаміни» було уявлення про те, що студенти ознайомилися з основними метаболічними шляхами та процесами, що підтримують життєдіяльність клітин та організму в цілому, і здатні краще зрозуміти біологічні функції та місце вітамінів у метаболізмі та його регуляції.

Проте досвід викладання показав, що через складність теми та великий об'єм теоретичного матеріалу, а ще й питань для підготовки до ліцензійного іспиту КРОК-1, тема «Вітаміни» наприкінці курсу важко сприймається й засвоюється студентами. Тому з 2013-2014 навчального року дана тема почала

розглядатися в 1-му модулі після вивчення структур та функцій біомолекул (білків, вуглеводів, ліпідів та нуклеїнових кислот), передуючи темам «Ферменти» та «Вступ до обміну речовин». При такому підході студенти вже знайомі з прикладами небілкової частини двокомпонентних ферментів та готові до розуміння ролі та функціонування піридинових і флавінових коферментів у біологічному окисненні.

Однак відсутність знань про метаболічні шляхи, конкретні реакції та ферменти, що їх каталізують, не дозволяє повноцінно зрозуміти та оцінити роль вітамінів до вивчення метаболізму. Тому у січні 2021 року згідно до нової навчальної програми тема «Вітаміни» з метою покращення засвоєння знань була розділена: частина інформації про вітаміни, які утворюють коферментні форми, вивчається на першому занятті в рамках теми «Ферменти», а решта окремою темою в кінці 2-го модулю після тем метаболізму [9].

Таким чином, тема «Вітаміни» у робочій програмі дисципліни «Біологічна хімія» у Національному фармацевтичному університеті в різні роки роботи кафедри біологічної хімії мала різне розташування. Згідно з останньою програмою вітаміни частково розглядаються у темі «Ферменти», а повністю тема вивчається після ознайомлення з метаболізмом.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Біологічна хімія : підручник / за заг. ред. проф. А. Л. Загайка, проф. К. В. Александрової. – Х.: Вид-во «Форт», 2014. – 780 с.
2. Гонський Я. І. Біохімія людини : підручник / Гонський Я. І., Максимчук Т. П. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. – 736 с.
3. Биохимия: учебник / под ред. Е. С. Северина. – М.: Гэотар-мед, 2004. – 784 с.
4. Губський Ю.І. Біологічна хімія: Підручник. – Київ-Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 508 с.
5. Основи біохімії за Ленінджером: [навч. посіб.] / Нельсон Д. Л., Коке М. М. [пер. з англ.: О. Матишевська та ін.]. – Львів: БаК, 2015. – 1256 с.



6. [https://drive.google.com/drive/folders/1rUgH1w8q3dq\\_hILWD6q132ZCsGxmmTUv](https://drive.google.com/drive/folders/1rUgH1w8q3dq_hILWD6q132ZCsGxmmTUv)
7. [https://new.meduniv.lviv.ua/uploads/repository/kaf/kaf\\_biochemistry/02.%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96\\_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8/Programa%20pharmaciya.pdf](https://new.meduniv.lviv.ua/uploads/repository/kaf/kaf_biochemistry/02.%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8/Programa%20pharmaciya.pdf)
8. [https://zsmu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/cherchesova\\_zsmu\\_edu\\_ua/ERMfIbRX75pDgET\\_II4q3dkB7EO7Ab2Y4BYTw\\_1cM5uKRQ?rttime=gQdXq0jw2Eg](https://zsmu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/cherchesova_zsmu_edu_ua/ERMfIbRX75pDgET_II4q3dkB7EO7Ab2Y4BYTw_1cM5uKRQ?rttime=gQdXq0jw2Eg)
9. [https://biochem.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%A4%D0%BC19410%D0%B4-01-14\\_%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4.pdf](https://biochem.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%A4%D0%BC19410%D0%B4-01-14_%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4.pdf)

## КОГНИТИВНАЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

**Фомина Марина Валерьевна**

д.э.н., профессор

**Стельмашенко Елена Васильевна**

к.э.н., доцент

**Аннотация:** в статье социальное предпринимательство рассмотрено как объект институционального анализа, что позволило не только уточнить его сущностные характеристики, но и выделить составляющие институциональной среды развития социального предпринимательства и ее структурные элементы. Особое внимание уделено институтам когнитивной институциональной среды, в рамках которой и формируется социальная общественная ценность.

**Ключевые слова:** социальное предпринимательство, институт, институциональная среда, когнитивная институциональная среда, социальная ценность, институциональная теория.

В экономических исследованиях проблематика развития социального предпринимательства стремительно завоевывает центральные позиции. Это обусловлено рядом объективных причин: во-первых, на смену мотивации предыдущих десятилетий: прибыль, рентабельность, эффективность, экономический рост; приходят общественно значимые призывы: солидарность, мораль, новаторское мировоззрение, создание общественной ценности. Что прямо или косвенно касается проблем создания социальной ценности, накопления социального капитала, формирования и развития социального предпринимательства. Во-вторых, рост дифференциации доходов населения повышает градус общественного противостояния и обостряет существующие социальные проблемы, что подталкивает к смене самой идеи

предпринимательства – с экономической: максимизация прибыли, на – социальную: удовлетворение общественных потребностей. В-третьих, ориентация на инновационную модель национального развития предполагает коренное изменение механизмов ведения бизнеса и его базиса – социальная ориентация и новаторское мировоззрение. Развитие и эффективное функционирование социального предпринимательства имеет целью разрешение накопленных в результате «провалов государства» и «провалов рынка» социальных проблем, что актуализирует вопросы создания институциональной среды его функционирования: с одной стороны, действующие институты должны способствовать развитию социального предпринимательства; с другой, необходимо создать условия для формирования новых институтов, поддерживающих его развитие. С точки зрения данного противоречия, особого внимания заслуживает исследование совокупности норм и правил взаимодействия субъектов экономики в рамках развития новой социальной формы предпринимательства.

Среди ученых-экономистов, занимающихся вопросами, так или иначе, касающимися темы исследования целесообразно отметить: в рамках теории экономического развития – Мизеса Л., Шумпетера Й.А., Смита А., Миля Дж.С., Сейя Ж.Б.; в рамках теории экономического развития в условиях неопределенности и риска – Найта Ф.; в рамках теории развития предпринимательства и бизнеса – Хайека Ф., Друкера П.Ф. В трудах указанных авторов рассматриваются отдельные аспекты функционирования предпринимательства, в том числе и социально направленной деятельности. К сожалению, основная масса исследований сконцентрирована именно на изучении специфики этого понятия и формальной институциональной среды развития социального предпринимательства. До сих пор не сформулировано единое определение данного явления и не выявлена совокупность институтов, обеспечивающих его развитие.

Исходя из сказанного, целью статьи является комплексное исследование сущностных характеристик социального предпринимательства на основе

использования методологии институциональной теории. Начнем с определения сущности понятия «социальное предпринимательство» и концептуального базиса его развития: феномен или эволюция.

В международной теории и практике социальное предпринимательство определяется как инновационная деятельность, направленная на реализацию социальных инициатив, причем для коммерческих организаций – с целью получения прибыли, а для некоммерческих – без извлечения прибыли от ее осуществления. В экономической теории парадигма становления социального предпринимательства непосредственно связана с двумя концептуальными подходами: консервативным и новаторским. Первый предполагает широкую трактовку социального предпринимательства, второй – узкое представление. Так, в рамках консервативного концептуального подхода процесс создания общественной ценности характеризуется параметрами: комбинирование и использование ресурсов для создания базиса социальных изменений; удовлетворение социальных потребностей не защищенных слоев населения; модификация предпринимательства. Критерии новаторского подхода можно свести к следующему: социальное предпринимательство – это деятельность, направленная на получение прибыли, и тесно связанная со сферой социальных услуг; она основывается на инновационном подходе некоммерческих организаций к решению социальных проблем; включает деятельность негосударственных предприятий и организаций, направленную на решение острых социальных проблем

Таким образом, понятие «социальное предпринимательство» может употребляться как в широком, так и в узком смысле; многие из классических определений характеризуют не только социальное предпринимательство, а также могут относиться к социально-ориентированному бизнесу, социально-направленному бизнесу, деятельности некоммерческих организаций в целом. Поэтому установление сущности социального предпринимательства требует более глубокого и детального исследования. На основе изучения различных подходов и теорий были выделены главные характеристики понятия

«социальное предпринимательство» в зависимости от целей его исследования. В качестве последних выделены: определение сущностных характеристик явления, выявление сущности понятия, ориентация и направления развития, категория и масштабы социального предпринимательства, целеполагание, ресурсообеспеченность, отличительные особенности. В таблице 1 представлены обобщенные определения социального предпринимательства в зависимости от целей его исследования.

**Таблица 1**

**Сущностные характеристики социального предпринимательства**

№	Цель исследования	Характеристики
1	Определение сущностных характеристик	Создание социальной ценности; формирование новых возможностей; инновационное развитие, высокое чувство ответственности.
2	Выявление сущности	Создание социальной ценности, формирование социальной значимости, использование инноваций, сдержанное отношение к риску.
3	Ориентация и направления развития	Социальность, инновационность, эффективность
4	Категория и масштабы социальной деятельности	Социальная ориентация (удовлетворение социальных потребностей посредством мелких программ местного значения), социальный конструктивизм (внедрение социальных инноваций и реформ), социальная инженерия (революционные изменения в общественной жизни).
5	Целеполагание	Социальные изменения на различных общественных уровнях, социальная миссия, создание социальной ценности, помощь нуждающимся, служение обществу.
6	Ресурсо-обеспеченность	Ограниченность экономических ресурсов, традиционные факторы производства, объемы финансирования зависят от масштабов социальной деятельности.
7	Отличительные особенности	Создание социальной ценности и получение прибыли как побочного эффекта деятельности. Эффективность деятельности трудно определима. Добровольное использование собственных ресурсов.

Анализ выделенных в таблице характеристик позволил констатировать, что: социальное предпринимательство – это процесс создания общественной ценности на основе использования ограниченных экономических ресурсов (факторов производства); функционирование социального предпринимательства ориентировано на оптимальное перераспределение экономических ресурсов с целью решения разно уровневых социальных и экологических проблем; основой социального предпринимательства является новаторство и инновационный подход. По логике, указанные характерные особенности можно с полной ответственностью отнести и к предпринимательству в целом, с одной оговоркой – речь идет не о создании социальной ценности, а - общественной ценности, потому, что блага, производимые предпринимателями, нужны обществу.

Итак, различиями в сущностных характеристиках традиционного и социального предпринимательства являются: предпринимательская миссия; методы реализации целей деятельности; результат функционирования. Миссия социального предпринимательства состоит в создании предпосылок к социальным изменениям в обществе посредством производства экономической и социальной ценности в обществе. В отличие от традиционного, социальный предприниматель обеспечивает удовлетворение социальных потребностей общества, которые не были или не могут быть удовлетворены частным или государственным секторами экономики. Главный аспект, предопределяющий отличие исследуемых категорий заключается в том, что традиционное предпринимательство прежде всего ориентировано на присвоение созданной ценности, а социальное – на концентрацию и создание общественной ценности.

Таким образом, социальное предпринимательство является эволюционным этапом развития классической теории предпринимательства. А трансформация производственных отношений, вызванная изменением технологического уклада и способа производства; и роли человека в социально-экономическом развитии общества объективно обосновывают неизбежность возникновения социального предпринимательства как инновационной

хозяйственной деятельности, направленной на решение наиболее актуальных социальных проблем.

Следующее направление исследования – систематизация институтов развития социального предпринимательства. Применение институционального подхода для анализа развития социального предпринимательства считается обоснованным по таким причинам: во-первых, в научной литературе доказано непосредственное влияние институтов на экономический рост и снижение уровня неопределенности; во-вторых, по своей сути, институты – это обоснованные человеком своды правил и норм, направленные на упорядочивание и систематизацию социально-экономических отношений; в-третьих, обоснованы комплексы институтов, регламентирующих процесс выбора и гарантирующих его свободу (формальные и неформальные; инклюзивные и экстрактивные; эндогенные и экзогенные, т.д.). Считаем, что институциональная среда развития социального предпринимательства должна базироваться на формальных, поддерживающих и когнитивных институтах. Остановимся на них подробнее.

Формальные институты, по нашему мнению, - совокупность, правил, норм и стимулов, регулирующих поведение социального предпринимателя. К ним относятся институты: частной собственности, налогообложения, социального обеспечения, регулирования хозяйственной деятельности.

Поддерживающие институты – совокупность норм, позволяющая сформировать механизмы, поддерживающие развитие социального предпринимательства. Данные институты призваны сформировать адекватное поведение социального предпринимателя. К ним могут относиться институты: кредитования, экономического развития, консультативной и юридической помощи.

Наиболее важным сегментом институциональной среды развития социального предпринимательства является когнитивная среда. Институты когнитивной среды – совокупность норм и правил социального взаимодействия

индивидов. Они, в основном, неформальные, но формируют устойчивые алгоритмы взаимодействия в социальной сфере.

**К таким институтам мы относим:**

- институты религиозной деятельности (призванные создать нравственный базис социальной деятельности, могут выступать спонсорами социальных проектов); институты культурных ценностей (вырабатывают социальные и культурные нормы поведения индивидов);

- институты формирования культурных ценностей (социально-культурные нормы и правила непосредственно влияют на мотивацию поведения индивида, т.е. их содержательные аспекты либо способствуют, либо противодействуют развитию социального предпринимательства);

- институты гендерных отношений (культурные ценности и ожидания формируют стереотипы поведения и характер гендерных отношений в обществе, определяют роль женщины в общественном развитии);

- институты формирования социальных ценностей (должны разрешать противоречие бизнеса между созданием социальной ценности и получением максимальной прибыли. Не секрет, что возрастающая социально-общественная ценность, сокращает экономическую выгоду, и наоборот);

- институты развития социального капитала (формирование устойчивых социально-культурных особенностей общества. Необходимо отметить, что именно социальное предпринимательство, как деятельность обеспечивающая связь между отдельными социальными группами общества, способно стать базисом и источником формирования и накопления социального капитала).

Таким образом, основой теоретико-методологического развития концепции социального предпринимательства с точки зрения институциональной теории является развитие институтов социального предпринимательства: формальных, поддерживающих, когнитивных. Причем последние играют главную роль в процессе зарождения и становления социального предпринимательства, так как именно они формируют новый тип



мышления, а, следовательно, и новаторский подход к осуществлению социально значимого бизнеса.

В результате проведенного исследования сделаны выводы:

Во-первых, социальное предпринимательство является эволюционным этапом развития классической теории предпринимательства, вызванного трансформацией производственных отношений, изменением технологического уклада, способа производства; и роли человека в социально-экономическом развитии общества.

Во-вторых, применение институционального подхода для анализа развития социального предпринимательства считается обоснованным по таким причинам: доказано непосредственное влияние институтов на экономический рост и снижение уровня неопределенности; институты – это обоснованные человеком своды правил и норм, направленные на упорядочивание и систематизацию социально-экономических отношений; обоснованы комплексы институтов, регламентирующих процесс выбора и гарантирующих его свободу (формальные и неформальные; инклюзивные и экстрактивные; эндогенные и экзогенные, т.д.).

В-третьих, основой теоретико-методологического развития концепции социального предпринимательства с точки зрения институциональной теории является развитие институтов социального предпринимательства: формальных, поддерживающих, когнитивных. Причем последние играют главную роль в процессе зарождения и становления социального предпринимательства.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Мизес Л. фон Человеческая деятельность: трактат по экономической теории / пер. с 3-го испр. англ. изд. А.В. Кудрявцева. – Челябинск: Социум, 2008. – 878 с.
2. Найт Ф. Понятие риска и неопределенности // THESIS. 1994. Вып. 5. С. 12 – 28.

3. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия /предисл. В.С. Автономова; пер. с.нем. В.С. Автономова, М.С. Любского, А.Ю. Чепуренко; пер. с англ. В.С. Автономова, Ю.В. Автономова [и др.]. – М.: Эксмо, 2007. – 864 с.
4. Хайек Ф. фон. Право, законодательство и свобода / пер. с англ. изд. Б. Пинскера, А. Кустарева. – Челябинск: ИРИСЭН, 2006. – 648 с.
5. Друкер П.Ф. Рынок: как выйти в лидеры. Практика и принципы. – М.: Дело, 1992. – 352 с.
6. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народа: пер. с англ. / предисл. В.С. Афанасьева. – М.: Эксмо, 2007. – 960 с.
7. Сей Ж.Б. Трактат по политической экономии / Ж.Б. Сей // Экономические софизмы. Экономические гармонии / Ф. Бастиа. – М.: Инфра-М, 2008. – 512 с.
8. Миль Дж.С. Основы политической экономики с некоторыми приложениями к социальной философии /пер. с англ.; биогр. очерк М.И. Туган-Барановского. – М.: Эксмо, 2007. – 1040 с.

**ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНОГО  
РІШЕННЯ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА**

**Фостащенко Олена Миколаївна**

кандидат технічних наук, доцент

Запорізький національний університет

**Рогожніков Роберт Євгенійович**

здобувач вищої освіти першого рівня

Запорізький національний університет

**Фостащенко Данило Олегович**

здобувач вищої освіти першого рівня

Запорізький національний університет

**Анотація:** особливості розроблення об'ємно-планувального рішення закладу ресторанного господарства залежать від таких факторів: специфіки технологічного процесу, розміщення обладнання, організації технологічних ліній та робочих місць, об'ємно-просторової та колірної композиції інтер'єрів, номенклатури будівельних виробів, рельєфу місцевості, а також від містобудівних вимог до конкретної забудови.

**Ключові слова:** об'ємно-планувальне рішення, заклад ресторанного господарства (РГ), конфігурація будівель, проектування підприємств харчування, містобудівні вимоги, функціонально-технологічні вимоги

Створення об'ємно-планувального рішення підприємства харчування - складний і трудомісткий процес, метою якого є поєднання в єдине ціле всіх груп приміщень, які пред'являються до проектування кожної з них.

**Порядок побудови об'ємно-планувального рішення комплексного закладу ресторанного господарства включає в себе наступні етапи:**

- складання схеми технологічного процесу;

- визначення складу та площі приміщень;
- визначення корисної, робочої та загальної площі;
- вибір поверховості та конфігурації будівлі;
- зонування будівлі за групами приміщень;
- планування приміщень зони обслуговування;
- попереднє вирішення вертикальних зв'язків;
- вирішення основних горизонтальних зв'язків (коридорів) у будівлі;
- розміщення приміщень за зонами;
- перевірка прийнятих рішень на відповідність протипожежним, санітарним, будівельним та технологічним нормам та правилам;
- прийняття рішень по будівельним матеріалам, конструкціям, елементам будівлі та їх параметрам (будівельне оформлення будівлі).

**Об'ємно-планувальне рішення закладу ресторанного господарства повинно забезпечувати:**

- комфорт для персоналу і споживачів;
- можливість застосування прогресивних методів виробництва;
- можливість централізації виробничих процесів при сумісному розміщенні декількох підприємств в одній будівлі;
- функціональний взаємозв'язок приміщень з урахуванням вимог поточності технологічного процесу, скорочення довжини потоків;
- можливість трансформації частини приміщень в процесі експлуатації будівлі при змінах в технології виробництва підприємства.

Планування будівлі закладу ресторанного господарства в цілому може відбуватися в такому порядку:

1. вибір типу будівлі (що стоїть окремо, прибудована або вбудована в будівлю іншого призначення);
2. вибір поверховості і конструкції;
3. вибір архітектурно-планувальної схеми;
4. розміщення приміщень в будівлі.

**Підприємства харчування за своїм містобудівельним положенням можуть розміщуватися:**

- в будівлях, що стоять окремо;
- бути прибудованими до будівель іншого призначення при відособленості всіх груп приміщень з аналогічними групами приміщень цих будівель;
- у вставці між будівлями іншого призначення.

Розміщення підприємства харчування в будівлі, що стоїть окремо - найбільш універсальний прийом, що має перед іншими рішеннями багато переваг. Зокрема, при такому рішенні легше проводити завантажувальні роботи, простіше забезпечити доцільний технологічний зв'язок між внутрішніми приміщеннями, зберігається можливість багатоцільового використання підприємства. Необхідність в будівлі, що стоїть окремо, може виникнути також через особливі умови промислового виробництва. Так, на хімічних заводах або в інших промислових підприємствах зі специфічними запахами у виробничих цехах їдальні зручніше розташовувати в окремих корпусах.

У прибудовах (або вставках) до будівлі іншого призначення підприємства харчування розміщують тоді, коли це обумовлено архітектурними вимогами, а також на великих промислових підприємствах, де виробництво зосереджене в корпусах великої довжини - в цьому випадку їдальні по можливості повинні бути наближені до виробництва.

Нерідко ресторани, їдальні, кафе, буфети розташовують в будівлях іншого призначення: готелях, вокзалах, театрах і кінотеатрах, корпусах учбових і оздоровчих закладів, торговельних центрах, виробничих і адміністративно-побутових корпусах промислових підприємств, житлових домах та ін. Поєднання в одній будівлі підприємств різного профілю викликає певну складність блокування цехів, служб, приміщень основного підприємства і підприємства громадського харчування, приводячи до дублювання деяких служб. Наприклад, в ресторанах при готелі окрім входу з вестибюля готелю

передбачають самостійний, відособлений вхід з вулиці з усіма відповідними приміщеннями (вестибюлем, гардеробом, санвузлами та ін.).

При складанні технологічної схеми їдальні, що розміщується в приміщенні адміністративно-побутового корпусу промислового підприємства, доводиться враховувати потоки споживачів, спрямовані до неї зовні і з корпусу, для чого влаштовують також два входи - один з вулиці, інший з корпусу.

Якщо підприємство закладу ресторанного господарства проектується вбудованим в житлову будівлю, то в цьому випадку габаритні розміри окремих приміщень залежать від відповідних розмірів житлових секцій. Це ускладнює також розміщення мийних, прив'язаних до мережі водопостачання, що обумовлено специфікою систем водопостачання в житлових домах, рішення схем вентиляції внаслідок необхідності пропуску каналів через всі поверхи будівлі, об'єднання приміщень в функціональні блоки. Місткість підприємств, вбудованих в житлову будівлю не повинна перевищувати 50 місць.

Підприємства громадського харчування розміщуватися в будівлях з одним, двома і великою кількістю поверхів, з підвалом і без нього.

Вибір поверховості закладу ресторанного господарства визначається потужністю підприємства умовами містобудівництва.

Невеликі підприємства закладів ресторанного господарства (до 100 місць) рекомендується розміщувати в одному поверсі; 100 - 200 місць в одному або двох; 300 - 500 місць в двох, а більшої місткості в трьох поверхах.

Поверховість закладу ресторанного господарства залежить від типу підприємства і місцевих умов. Наприклад, підприємства літнього типу (сезонні) незалежно від місткості розміщують переважно в одному поверсі. Якщо розміри ділянки забудови обмежені, поверховість збільшують. При високому рівні ґрунтових вод відмовляються від підвальних та цокольних поверхів.

Заклади ресторанного господарства, що розташовуються в одноповерхових будівлях, мають ряд переваг перед підприємствами, розташованими в багатоповерхових будівлях:

- в них найбільш просто вирішується питання взаємозв'язку окремих груп приміщень;

- більше можливостей організувати додаткові літні місця;

- раціонально вирішити планувальну схему підприємства;

- одноповерхові будівлі проектуються переважно без підвалу - відпадає необхідність в улаштуванні сходів, що значно знижує вартість будівництва.

У багатоповерхових будівлях розміщують, як правило, підприємства харчування великої місткості і потужності. На відміну від одноповерхових будівель (без підвалу), в яких виробничий процес вирішується на одному рівні, в багатоповерхових будівлях технологічні і людські потоки спрямовані як по горизонталі, так і по вертикалі. З цією метою передбачають сходи, ліфти та інше пристосування для вертикального транспортування сировини, напівфабрикатів і готових блюд.

Багатоповерхові будівлі більш компактні і займають меншу площу, ніж одноповерхові будівлі тієї ж місткості. Тому їх доцільно проектувати для районів з великою щільністю забудови.

Основні недоліки таких будівель - ускладнення взаємозв'язку основних груп приміщень, підвищення вартості будівництва і експлуатації порівняно з аналогічними одноповерховими будівлями.

При проектуванні багатоповерхових будівель потрібно уникати складних конфігурацій забудови. Доцільно застосовувати прості, переважно прямокутні плани.

Багатоповерхові будівлі проектують з підвалом і без нього. Поверхове розміщення основних груп приміщень може бути таким: у верхніх поверхах

– зали з роздавальною, мийні столового і кухонного посуду, гарячий цех, зали з усіма основними виробничими приміщеннями та ін.; в першому поверсі - всі інші приміщення в залежності від складу верхніх поверхів, зали закусочних, кулінарні магазини, приміщення відпустки обідів на дім, в підвалі – охолоджувані камери та неохолоджувальні комори, технічні приміщення.

Якщо однакові за функціональним призначенням приміщення передбачені на різних поверхах. Їх розташовують один під другим, що дозволяє уникнути зустрічних потоків.

Верхні поверхи закладу ресторанного господарства в залежності від конфігурації плану будівлі вирішуються за тими ж планувальними схемами (центричною, поперечною та ін.), що і одноповерхові будівлі. Нижні поверхи зазвичай мають індивідуальні планувальні рішення. Частіше за все на перших поверхах за периметром плану розташовують приміщення, що потребують природного освітлення, а в середині - комори, технічні і побутові приміщення.

Конфігурація будівель заготівельних підприємств харчування повинна бути простою (у вигляді прямокутника). Наявність прибудов, виступів, спричиняє значне збільшення площі ділянки; ускладнює підведення комунікацій, подорожчує благоустроєність ділянки.

Для доготівельних підприємств харчування припускається та форма будівлі, при якій найкращим чином вирішується питання взаємозв'язку приміщень відповідно до технологічного процесу виробництва. Форма будівлі залежить від містобудівельних і національних особливостей та не повинна порушувати існуючий архітектурний ансамбль.

**Всередині будівлі закладу ресторанного господарства приміщення потрібно розташовувати за визначеними архітектурно-планувальними схемами:**

- центрична;
- кутова;
- повздовжня однібічна;
- повздовжня двобічна;
- поперечна однібічна;
- поперечна двобічна;
- Г - подібна;
- Т - подібна;



Висота розміщення приміщень підприємств харчування (закладів РГ) в будинках обмежується технічними і технологічними можливостями. Висота поверху підприємств харчування (закладів РГ) (від підлоги до підлоги), за винятком висоти технічного поверху, повинна бути не менше ніж 3,3 м.

Висота приміщень для розміщення виробничих цехів у підприємствах харчування (закладах РГ) приймається за технологічними вимогами, але не менше ніж: 3,0 м - за кількості місць до 150 включно; 3,3 м - більше 150 до 300 місць і 3,9 м - понад 300 місць.

У приміщеннях гарячих цехів і мийних висота повинна бути не менше суміжних з ними обідніх залів. У приміщенні з похилою стелею або різними за висотою частинами приміщення вимогам до найменшої висоти повинна відповідати середня (приведена) висота приміщення. При цьому висота приміщення в будь-якій його частині повинна бути не менше ніж 2,5 м.

В окремих приміщеннях допоміжного призначення і коридорах залежно від об'ємно-планувальних рішень будинків і технологічних вимог допускається зменшення висоти до 2,2 м, а в складських і службово-побутових приміщеннях - до 2,5 м до низу виступних конструкцій.

Висоту приміщень вбудованих підприємств харчування (закладів РГ) місткістю до 50 місць допускається приймати за висотою приміщень житлових будинків.

В будинках підприємств харчування (закладів РГ) слід передбачати роздільні входи і сходи для відвідувачів і персоналу. Входи в підприємства харчування (заклади РГ), що розміщуються в житлових будинках, повинні бути відокремлені від входу до житлового будинку. Входи в підприємства харчування (заклади РГ), що розміщуються відповідно ДБН В.2.2-25:2009 адміністративних і побутових будинках виробничих підприємств, допускається суміщувати з входами в ці будинки. Вхід для персоналу через приміщення завантажувальної допускається для підприємств харчування (закладів РГ) з продуктивністю не більше 3000 страв на добу.

У підприємствах харчування (закладах РГ) незалежно від типу і класу не менше половини місць в обідніх залах (переважно в окремих приміщеннях) відводиться для осіб, які не курять і де заборонено куріння. При цьому в приміщенні, де дозволено куріння, слід передбачати автономну вентиляційну систему з очищенням повітря, щоб запобігти поширенню тютюнового диму в обідні зали для осіб, які не курять.

При проектуванні дієтичних їдалень слід передбачати додатково з ДБН В.2.2-25:2009 приміщення для відпочинку відвідувачів з розрахунку 0,2 м<sup>2</sup> /місце в залі і кабінет лікаря-дієтолога площею 9 м<sup>2</sup>.

У кафе молодіжному слід передбачати приміщення Ради кафе з розрахунку 0,1 м<sup>2</sup> на одне місце в залі; у кафе дитячому - приміщення для ігор з розрахунку 0,24 м<sup>2</sup> на одне місце в залі.

У загальнодоступних їдальнях і кафе на площі зали допускається передбачати буфет (сік-бар) площею 6-12 м<sup>2</sup>.

Обідні зали слід, як правило, розташовувати в одному рівні з гарячим і холодним цехами, а також мийною столового посуду.

У підприємствах харчування (закладах РГ) з самообслуговуванням роздавальну слід розміщувати на площі зали в безпосередньому зв'язку з гарячим цехом. Роздавальні лінії рекомендується відокремлювати від обідньої зали бар'єром, екраном і тому подібне. Відстань від роздавального обладнання до обмежуючих бар'єрів в залі слід приймати: - при проході відвідувачів в один ряд - 0,9 м; - з передбаченим обгоном черги - 1,2 м. Ширина робочої зони за технологічною роздавальною лінією приймається не менше 1 м.

Роздавальні зони і буфети в підприємствах харчування (закладах РГ) з обслуговуванням офіціантами розміщуються на площах груп виробничих приміщень.

Залу ресторану або кафе допускається розділяти на зони перегородками (стаціонарними або розсувними) за умови влаштування шляхів евакуації з кожної зони окремо. При визначенні площі танцювального майданчика слід

виходити з норми площі на пару -0,15-0,2 м<sup>2</sup> з розрахунку 50-70 % загальної кількості місць в залі.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Проектування готелів : навч. посіб. [для вищ. навч. закл.] / А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, С. Л. Шаповал [та ін.] ; за ред. А. А. Мазаракі. Київ. нац. торг-екон. ун-т, 2012. 340 с.

2. Проектування закладів ресторанного господарства: навч. посіб. [для вищ. навч. закл.] / А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, С. Л. Шаповал [та ін.] ; за ред. А. А. Мазаракі. Київ. нац. торг-екон. ун-т, 2012. 340 с.

3. Технологічне проектування підприємств харчування: навч. посіб. / О. І. Черевко, Л. М. Крайнюк [та ін.]. Харків: ДОДХДУХТ, 2005. 295 с.

4. Мальська М. П. Готельний бізнес: теорія та практика: навч. посіб. / М. П. Мальська, І. Г. Пандяк. Київ: Цетнр учбової літератури, 2010. 472 с.

5. ДСТУ Б А.2.4-7:2009 Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень. Київ: Мінрегіон України, 2009р. 91 с.

6. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій. Київ: Мінрегіон України, 2019. 217 с.

7. ДБН А.2.2-3:2004 «Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва».

8. ДБН В.2.2.-20:2008 «Будинки і споруди. Готелі» Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. 56 с.

9. ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)».

10. ДСТУ 4281-2004 «Заклади ресторанного господарства. Класифікація».

11. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація.

12. ДСТУ 30523-97. Послуги громадського харчування.

13. ДСТУ 3279-95. Стандартизація послуг. Основні положення.

УДК 338.26

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО  
ПЛАНИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО  
РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

**Цыпкин Юрий Анатольевич**

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой  
городского кадастра, эксперт РАН

**Пакулин Сергей Леонидович**

д.э.н., профессор

**Ильичев Кирилл Сергеевич**

аспирант

Государственный университет по землеустройству

г. Москва, Россия

**Козлова Наталья Васильевна**

к.э.н., доцент,

Белгородский государственный

технологический университет им. В.Г. Шухова,

г. Белгород, Россия

**Феклистова Инесса Сергеевна**

к.э.н., доцент,

Высшая школа финансов и менеджмента РАНХиГС,

г. Москва, Россия

**Аннотация:** Авторами рассмотрены инструменты стратегического планирования социально-экономического развития регионов относятся: приоритетные национальные проекты, федеральные целевые программы и государственные программы. Обоснована необходимость внедрения в практику регионального управления механизмов государственно-частного партнерства. Доказано, что реализация инструментов стратегического планирования

способствует развитию форм сотрудничества с бизнес-структурами региона и является основанием для детализированного планирования территориального развития, разработки и реализации проектов развития. Механизм государственно-частного партнерства предоставляет возможность сконцентрировать внимание государственных органов на наиболее свойственных им административных функциях и сократить государственные риски за счет распределения их между частным партнером и властью.

**Ключевые слова:** социально-экономического развитие, регион, стратегическое управление, стратегическое планирование, комплексное развитие.

Поиск эффективных государственных инструментов управления является актуальным направлением современных научных исследований, которое позволяет обеспечить комплексную социально-экономическую устойчивость регионов и способствует созданию условий для их комплексного развития в длительной перспективе. Инструменты стратегического планирования в этой связи целесообразно рассматривать в качестве аппарата, который нацелен на решение важных проблем развития регионов. Эти инструменты включают в себя комплекс правовых, организационных и финансовых мер, предпринимаемых федеральным центром, субъектами Российской Федерации с целью качественного улучшения жизни населения страны. Мировой анализ использования различных стратегических инструментов показывает, что эффективность их реализации зависит от характера проблем, которые решаются с помощью данных инструментов и реальной ситуации в регионе. При этом для отечественного опыта характерна определённая бессистемность в выборе необходимых стратегических инструментов в области регионального развития. Среди инструментов стратегического планирования следует выделить приоритетные национальные проекты, получившие распространение в отечественной региональной практике последние годы, которые направлены на закрепление конституционного положения о социальности Российского

государства на всей его территории. Вместе с тем они реализуются на всей территории России без учёта специфики социальных проблем и уровня социального развития конкретного региона. Необходимость систематизации выбора конкретного инструмента стратегического планирования исходя из социально-экономических показателей отдельного территориального образования, а также совершенствования используемых инструментов стратегического планирования обосновали актуальность нашего исследования [1, с. 113].

К современным инструментам стратегического планирования социально-экономического развития регионов относятся: приоритетные национальные проекты (ПНП), федеральные целевые программы (ФЦП) и государственные программы (ГП).

Ключевая характеристика приоритетных национальных проектов – их обязательная социальная направленность. В 2005 г. Президент РФ, наряду с существующими государственными программами и федеральными целевыми программами, определил ПНП как элемент новой государственной стратегии устойчивого развития России.

Федеральные целевые программы (ФЦП) носят адресный характер, направлены на решение социально-экономических проблем определенных территориальных образований. При этом отличительной особенностью данного инструмента является его формирование на основе именно экономических индикаторов, соответственно его направленность заключается в улучшении экономических показателей определенного территориального образования.

Целями государственных программ (ГП) являются разработка и реализация единой политики развития отраслей национальной экономики, достижение необходимых показателей экономического роста по отрасли.

Федеральные программы являются очень важным инструментом реализации государственной социально-экономической политики. Приоритетной задачей развития современной России в настоящее время является переход к модели динамичного и устойчивого экономического роста

на базе повышения эффективности работы государственных институтов, увеличения степени конкурентоспособности российской экономики, диверсификации производства и экспорта. Это предполагает смещение акцентов в государственной экономической политике с решения текущих задач обеспечения социальной и макроэкономической сбалансированности к политике, направленной на интенсификацию структурных изменений. Такие изменения, в свою очередь, означают удлинение горизонта планирования, повышение приоритета среднесрочных и долгосрочных целей развития, разработки соответствующих методов их достижения.

Одним из необходимых условий роста конкурентоспособности экономики и обеспечения устойчивого развития является повышение эффективности государственного управления за счет проведения административной реформы, совершенствования методов бюджетирования, переход от «планирования ресурсов» к «планированию результатов» [1, с. 87]. Направленность управления на достижение конкретных результатов безотносительно к конкретной структуре органов власти и распределения функций предопределяет повышение роли и места программно-целевых методов управления.

Важным инструментом реализации обозначенной цели выступают федеральные программы. Они являются в настоящее время основным, и по существу единственным отработанным и эффективно действующим инструментом программно-целевого планирования в Российской Федерации.

**Основными особенностями и достоинствами этого инструмента являются:**

- системный подход к формированию комплекса взаимосогласованных по ресурсам и срокам мероприятий для достижения поставленных целей социально-экономической политики;
- направленность на решение комплексных задач, стоящих перед Российской Федерацией как государством и как социально-экономической системой;

– более длительный горизонт планирования, сопоставимый со сроками отдачи и окупаемости инвестиций и позволяющий оценивать среднесрочные и долгосрочные социально-экономические эффекты;

– более открытый и гласный по сравнению с другими методами государственного финансирования порядок формирования программ и хода их реализации;

– высокая степень прозрачности государственных заказов и закупок в рамках программных мероприятий, обеспечение контроля за эффективностью расходования средств государственного бюджета;

– наличие возможности оперативной и эффективной корректировки программных мероприятий, обеспечивающих гибкость проводимой политики, и возможности быстрого реагирования на изменение условий реализации программы;

– возможность в рамках программ комбинировать и объединять усилия органов власти различных уровней и частного сектора экономики.

Опыт экономически развитых стран, в которых отдельные социальные и экономические проблемы решаются посредством государственных программ, свидетельствует о перспективности программно-целевого метода и его преимуществах по сравнению со сметным финансированием при решении ряда долгосрочных социально-экономических задач [2, с. 43]. Этот метод позволяет также решать задачи, которые могут быть неподъемны или мало привлекательны для бизнеса. При всех положительных качествах частного капитала, он не во всех случаях в состоянии обеспечить реализацию, например, ряда социальных и крупных инфраструктурных проектов в процессе социально-экономического развития страны [3, с. 27].

В настоящее время федеральные программы – это наиболее прозрачный инструмент проведения социально-экономической политики с использованием поддержки из федерального бюджета. Рост доли программно-целевого финансирования не означает роста расходов бюджета: программное и сметное финансирование выступают как альтернативные источники финансирования



функций. Это важный принцип, поскольку сложилась практика, когда федеральные органы исполнительной власти рассматривают программные средства как дополнительный источник финансирования своих нужд и функций. По нашему мнению, программно-целевое финансирование должно замещать сметное, и не более.

Совершенствование практики применения программно-целевых методов, безусловно, потребует пересмотра и корректировки самих федеральных программ как инструмента социально-экономической политики. Требуется расширить типологию целевых программ. В частности, целесообразно разделить программы, реализуемые исключительно или преимущественно за счет средств федерального бюджета, программы, предполагающие привлечение значительной доли финансирования из региональных, муниципальных бюджетов и частных источников, программы, реализуемые преимущественно за счет привлеченных средств. Такое деление определяется различными схемами и сложностью администрирования таких программ, различными критериями бюджетной и экономической эффективности.

Перенос акцента на целевое финансирование позволит осуществлять на основе прозрачных процедур оценку эффективности всех элементов расходной части бюджета. По нашему мнению, показатели бюджетной эффективности должны включать оценку влияния результатов реализации федеральных программ на доходы и расходы бюджета соответствующего уровня. Это позволит повысить эффективность использования выделяемых средств федерального бюджета, в том числе государственных капитальных вложений. Повышение эффективности расходов приведет к экономии бюджетных средств, а следовательно, и к расширению спектра решаемых государством социально-экономических проблем, либо к возможности дальнейшего снижения налоговой нагрузки на экономику России. Такой подход будет способствовать переходу в деятельности федеральных министерств и ведомств от функционального к целевому управлению во взаимосвязи с персональной

ответственностью руководителей этих органов исполнительной власти за результаты реализации программ и рационализацию затрат.

Проблематике устойчивости развития региональных социально-экономических систем (СЭС) посвящен целый ряд работ. Общим для всех этих подходов является то, что к числу основных принципов формирования и реализации стратегии устойчивого развития региона относятся: акцент на наиболее важные проблемы в социально-экономической сфере, адекватность организационно-производственных и обеспечивающих структур осуществляемым на территории региона бизнес-процессам (в том числе инновационной направленности), активизация инвестиционной деятельности, интеграция региона как в национальное, так и мировое экономическое пространство, достижение сбалансированности развития системообразующих элементов регионального хозяйства [4, с. 52].

Особый интерес представляют положения гармоничного подхода к устойчивому развитию, который базируется на интенсивном и пропорциональном росте производственных и социальных сфер. С целью анализа соответствия показателей регионов РФ данным положениям нами проведен расчет среднегодовых темпов роста показателей производственной и социальной сфер регионов. Расчеты свидетельствуют о неравномерном развитии производственных и социальных сфер регионов: производственная сфера растет более чем в три раза быстрее социальной, темпы роста социальной сферы крайне незначительны. В целом текущие значения соотношений социально-экономических показателей регионов РФ противоречат принципам концепции гармоничного подхода к устойчивому развитию. В этой связи применение государственных инструментов стратегического планирования развития регионов может служить целям реализации задач гармонизации социального и экономического развития государства [5, с. 37].

Анализ применения государственно-частного партнерства (ГЧП) в рамках реализации инструментов стратегического планирования выявил, что в настоящее время в России развитие взаимодействия власти и бизнеса

становится одним из важнейших условий формирования эффективной экономической политики, повышения инвестиционной и инновационной активности как в целом по стране, так и в отдельных регионах. Такое взаимодействие при использовании адекватных региональных стратегий позволит увеличить темпы роста ВВП, повысить эффективность расходования бюджетных средств, снизить издержки всех уровней при реализации инфраструктурных проектов.

Активизация сотрудничества власти и бизнеса в рамках реализации инструментов стратегического планирования поможет сформировать более прозрачную систему государственных заказов, катализировать инвестиционные процессы посредством устранения излишнего госрегулирования и минимизировать административное воздействие.

Механизм ГЧП является базовой конструкцией привлечения внебюджетных инвестиций в развитие социальной инфраструктуры и производства. Однако в силу своей слабой компетентности и низкой готовности, органы государственного муниципального управления крайне мало используют механизм ГЧП и по-прежнему опираются на традиционные методы бюджетного финансирования капитальных вложений в объекты общественной инфраструктуры.

Институциональная среда, в которой партнерство существует, представляет собой относительно новую ступень в развитии партнерских отношений, оно создает свои базовые модели финансирования, отношений собственности и методов управления. При этом рациональное использование государственного капитала является необходимым условием удовлетворительной динамики как развитой, так и развивающейся рыночной экономики. С другой стороны, именно частное предпринимательство отличает мобильность, высокая эффективность использования ресурсов, склонность к инновациям. Использовать преимущества обеих форм собственности оказывается возможным в рамках разнообразных форм и методов государственно-частного партнерства.

**Необходимость внедрения в практику регионального управления механизмов ГЧП объясняется следующими причинами:**

1) укрепление государственной власти и закрепление сфер ответственности за различными уровнями власти формируют новые административные возможности, такие как обеспечение согласованности принимаемых решений и действий всех ветвей и уровней государственной власти с представителями общества и бизнес-организациями;

2) в связи с реализацией приоритетных национальных проектов происходит постепенная переориентация государственной политики на новые задачи, отвечающие современным воззрениям на экономическую и социальную роли государства и бизнеса современной концепции национальной конкурентоспособности, которая включает, не только экономический компонент – повышение продуктивности и обеспечение устойчивого экономического роста, но и повышение благосостояния населения;

3) у государства и бизнеса имеются ресурсы и потенциалы, которые можно направить на решение социально-экономических проблем соответствующей территории. При этом государство перешло к трехлетнему циклу бюджетного планирования, при котором основные параметры федерального бюджета утверждаются на ближайший год и, одновременно, на два последующих, что повышает возможности планового сотрудничества региональных органов власти и предпринимательства.

Реализация инструментов стратегического планирования способствует развитию форм сотрудничества с бизнес-структурами региона и является основанием для детализированного планирования территориального развития, разработки и реализации проектов развития.

**Для внедрения механизмов государственно-частного партнерства необходимо осуществить реализацию следующих мер:**

1) оказывать государственную поддержку по формированию институтов, которые способствуют развитию механизмов государственно-частного

партнерства (информационные центры, система подготовки и аттестации специалистов, венчурное финансирование и т.д.);

2) исследовать экономические и правовые аспекты ГЧП, разработать законодательную базу для применения данного механизма;

3) разработать единую концепцию по развитию ГЧП в РФ на уровне федеральной, региональной и муниципальной власти с обеспечением формирования необходимой для этого институциональной инфраструктуры.

Применение механизма ГЧП нацелено на обеспечение возможности осуществления общественно значимых проектов, малопривлекательных для традиционных форм частного финансирования. Помимо этого, механизм партнерства власти и бизнеса способен повысить эффективность проектов за счет участия в них частного бизнеса, как правило, более эффективного на рынке, чем государственные институты, обеспечить снижение нагрузки на бюджет за счет привлечения частных средств и переложения части затрат на пользователей (коммерциализации предоставления услуг), дать возможность привлечения лучших управленческих кадров, техники и технологий, повысить качество обслуживания конечных пользователей. Наконец, данный механизм предоставляет возможность сконцентрировать внимание государственных органов на наиболее свойственных им административных функциях и сократить государственные риски за счет распределения их между частным партнером и властью.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Цыпкин Ю.А. Управление проектами пространственного развития Учебное пособие / Н.В. Комов, Ю.А. Цыпкин, Т.В. Близнюкова и др.; ред. Н.В. Комова, Цыпкина, С.И. Носова. – М.: ИП Осьминина Е.О., 2020. – 540 с.

2. Феклистова И.С. Административные и политические решения в органах государственной власти: Учебник / И.С. Феклистова, П.А. Меркулов, Е.Н. Малик, А.В. Мельников. – Орел: Изд-во ОФ РАНХиГС, 2016. – 428 с.

3. Pakulin, S.L., Feklistova, I.S., Pakulina, A.A. & Pakulina, H.S. (2019), “The use of innovative management technologies in public administration”, *Proceedings of IV International scientific conference “Scientific achievements of the present”*, Berlin, Germany, May 11, 2019. Hamburg, tredition GmbH, 2019. pp. 22–31.

4. Цыпкин Ю.А., Пакулин С.Л., Феклистова И.С. и др. Управление проектами пространственного развития: учебное пособие / Под общ. ред. акад. РАН Комова Н.В., проф. Цыпкина Ю.А., проф. Носова С.И. – М.: ИП Осьминина Е.О., 2020. – 540 с.

5. Pakulin, S.L., Feklistova, I.S., Pakulina, A.A. & Pakulina, H.S. (2019), “Partnership between government and business as a tool for strategic management of territorial development”, *Proceedings of IV International scientific conference “Scientific achievements of the present”*, Berlin, Germany, May 11, 2019. Hamburg, tredition GmbH, 2019. pp. 32–43.

**ОСОБЛИВОСТІ ПРИТЯГНЕННЯ ДО КРИМІНАЛЬНОЇ  
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА КРИМІНАЛЬНЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ,  
ПЕРЕДБАЧЕНЕ СТ. 436-1 КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ**

**Чепис Іван Валентинович**

Студент

Донецького національного університету

імені Василя Стуса

м. Вінниця, Україна

**Анотація:** У статті визначено особливості притягнення до кримінальної відповідальності за ст. 436<sup>1</sup> Кримінального кодексу України. Проаналізовано практику застосування даної статті судами України, наведено статистику призначуваних покарань за усі вироки, винесені за час існування такої кримінальної норми. На підставі наведених фактів винесено відповідні законодавчі пропозиції для санкції ст. 436<sup>1</sup> КК України в сторону її пом'якшення та встановлення розумного покарання.

**Ключові слова:** комуністичний, нацистський тоталітарні режими, кримінальна відповідальність, суд, покарання, вирок.

Дев'ятого квітня 2015 року було ухвалено Закон України «Про засудження комуністичного та націонал-соціалістичного (нацистського) тоталітарних режимів в Україні та заборону пропаганди їхньої символіки», тим самим було встановлено кримінальну відповідальність за виготовлення, поширення комуністичної, нацистської символіки та пропаганду комуністичного та націонал-соціалістичного (нацистського) тоталітарних режимів, а Кримінальний кодекс України було доповнено ст. 436<sup>1</sup>. На практиці багато науковців сперечаються з доцільністю прийняття такої норми та її правильністю. Однак, при цьому варто з'ясувати, як суди притягують винних

осіб до кримінальної відповідальності та визначити, чи дійсно дана стаття є такою суперечливою та порушує конституційне право на свободу вираження поглядів.

Проблеми, пов'язані з ст. 436<sup>1</sup> КК України, зокрема щодо застосування та притягнення до кримінальної відповідальності, активно досліджували Ю.М. Беклеміщева, О.О. Березніков, А.А. Васильєв, О.О. Дудоров, В.М. Комарницький, А.А. Павловська, О.С. Пироженко, Є.О. Письменський, Ю.В. Філей, М.І. Хавронюк, С.В. Шевченко, В.В. Яворський та інші.

Перш за все, В.В. Яворський вказує, що заборона використання комуністичних символів є безумовним втручанням в свободу вираження поглядів, свободу асоціацій (через обмеження створення політичних партій громадських об'єднань та інших організацій), свободу мирних зібрань (через заборону її використання під час зібрань) та виборчі права (через обмеження брати участь в виборах для партій та їхніх кандидатів). Таке втручання в ці права та свободи можна визнати допустимим відповідно до Конституції та міжнародного права у випадку, коли воно здійснено відповідно до закону, переслідує легітимну мету та є необхідним у демократичному суспільстві. Обмеження прав людини може здійснюватися виключно з метою захисту прав і свобод інших, захисту громадського порядку, територіальної цілісності чи державного суверенітету. Очевидно, що закон спрямовано в основному на захист цих цінностей. Закон повинен бути необхідним в демократичному суспільстві, тобто, його прийняття та відповідні обмеження прав людини повинні бути зумовлені наявною соціальною необхідністю, і в інший спосіб досягнути мети держава не може. Окремо варто зазначити, що необхідність у демократичному суспільстві вимагає пропорційних обмежень з боку держави для досягнення легітимних цілей [1]. З такими твердженнями важко не погодитися, і так вважає значна кількість правників.

Але все-одно даний закон залишається досить суперечливим. Як і в інших країнах світу, таких як Польща, Молдова, Чехія, Угорщина та ін. щодо Закону України «Про засудження комуністичного та націонал-соціалістичного



(нацистського) тоталітарних режимів в Україні та заборону пропаганди їхньої символіки» було подано конституційне подання за зверненням 46 народних депутатів України щодо відповідності його Конституції України (конституційності). Зокрема, у п. 1. Рішення вказано, що положення Закону не відповідають статтям 8, 9, 15, 21, 23, 24, 34, 36, 37, 38, 55, 58, 62, 71 Конституції України та порушують приписи Конституції України щодо: заборони цензури (частина третя статті 15); гарантування кожного права на свободу думки і слова, на вільне вираження своїх поглядів і переконань (частина перша статті 34); права кожного вільно збирати, зберігати, використовувати і поширювати інформацію усно, письмово або в інший спосіб – на свій вибір (частина друга статті 34) [2].

Відповідно до п. 3. Рішення, Конституційний Суд України виходить з того, що Закон ухвалено „з метою недопущення повторення злочинів комуністичного та націонал-соціалістичного (нацистського) тоталітарних режимів, будь-якої дискримінації за національною, соціальною, класовою, етнічною, расовою або іншими ознаками у майбутньому, відновлення історичної та соціальної справедливості, усунення загрози незалежності, суверенітету, територіальній цілісності та національній безпеці України“ (абзац сьомий преамбули Закону). Комуністичний режим, так само як і нацистський режим, завдав непоправної шкоди правам людини, оскільки не дотримував міжнародних зобов'язань, порушував ухвалені ним конституції та закони. Як наслідок, кілька поколінь українців жили в атмосфері всеохоплюючого страху за відсутності свободи, перебували в умовах свавільного обмеження громадянських, політичних та інших прав і свобод. Відповідно до п. 5 антигуманна, людиноненависницька й агресивна сутність комуністичного режиму та нацистського режиму виявилася також у розв'язуванні ними агресивних воєн та методах і способах їх ведення. Відповідно до п. 7., комуністичний режим і нацистський режим призвели до позбавлення життя мільйонів безвинних людей, руйнування соціальної структури суспільства та суспільної моралі, розпалювання соціальної, міжетнічної, расової, релігійної

ворожнечі та ненависті. Важливим є зазначення відповідно до п. 10. цього рішення, що червону зірку та інші символи комуністичного режиму широко використовують на тимчасово окупованих територіях України збройні формування Російської Федерації, незаконні збройні формування, створені, підтримувані та фінансовані Російською Федерацією, а також самопроголошені органи, підконтрольні Російській Федерації, які узурпували владні функції на цих територіях і саме тому є реальною загрозою державному суверенітетові України, її територіальній цілісності та демократичному конституційному ладові. Тому передбачена Законом заборона на використання символіки тоталітарних режимів переслідує легітимну мету й спрямована, зокрема, на запобігання зовнішній агресії та подальшій окупації української території, забезпечення захисту прав людини. Відповідно до цих та інших положень Конституційний Суд України вирішив визнати таким, що відповідає Конституції України (є конституційним), Закон України «Про засудження комуністичного та націонал-соціалістичного (нацистського) тоталітарних режимів в Україні та заборону пропаганди їхньої символіки» від 9 квітня 2015 року, № 317-VIII зі змінами.

Незважаючи на такий досить позитивний висновок Конституційного Суду України щодо цього закону, є певні проблеми з статтею Кримінального кодексу України, якою було його доповнено. У ч. 1 ст. 436<sup>1</sup> кримінального закону вказано санкцію в обмеженням волі на строк до п'яти років або позбавленням волі на той самий строк, з конфіскацією майна або без такої. Позбавлення волі від 5 років за будь-яку демонстрацію символів нацизму чи комунізму вочевидь порушує міжнародні стандарти прав людини, а також ніяк не відповідає практиці інших країн, де за подібні дії передбачено виключно адміністративний штраф [3, с.169]. Кваліфікований склад частини 2 взагалі передбачає кримінальну відповідальність у вигляді позбавленням волі на строк від п'яти до десяти років з конфіскацією майна або без такої. Відповідно до ч. 4 та 5 ст. 12 Кримінального Кодексу України, „нетяжким злочином є передбачене цим Кодексом діяння (дія чи бездіяльність), за вчинення якого передбачене

основне покарання у виді штрафу в розмірі не більше десяти тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або позбавлення волі на строк не більше п'яти років. Тяжким злочином є передбачене цим Кодексом діяння (дія чи бездіяльність), за вчинення якого передбачене основне покарання у виді штрафу в розмірі не більше двадцяти п'яти тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або позбавлення волі на строк не більше десяти років". Тобто законодавець діяння, передбачене ч. 2 ст. 436<sup>1</sup> визнає тяжким злочином ще й з можливістю призначення додаткового покарання у вигляді конфіскації майна.

Взагалі відповідно до ч. 1 ст. 50 ККУ, покарання є заходом примусу, що застосовується від імені держави за вироком суду до особи, визнаної винною у вчиненні кримінального правопорушення, і полягає в передбаченому законом обмеженні прав і свобод засудженого. У ст. 436<sup>1</sup> передбачається три види покарань: основні – обмеження волі або позбавлення волі, та додаткове – конфіскація майна. Відповідно до ч. 1 ст. 61 кримінального закону, покарання у виді обмеження волі полягає у триманні особи в кримінально-виконавчих установах відкритого типу без ізоляції від суспільства в умовах здійснення за нею нагляду з обов'язковим залученням засудженого до праці. За ч. 1 ст. 63, покарання у виді позбавлення волі полягає в ізоляції засудженого та поміщенні його на певний строк до кримінально-виконавчої установи закритого типу. Ч. 1 ст. 59 Кримінального кодексу передбачає, що покарання у виді конфіскації майна полягає в примусовому безоплатному вилученні у власність держави всього або частини майна, яке є власністю засудженого. Якщо конфіскується частина майна, суд повинен зазначити, яка саме частина майна конфіскується, або перелічити предмети, що конфіскуються.

Крім цього, суди при призначенні покарання беруть до уваги обставини, які пом'якшують та/або обтяжують покарання, визначені у ст. 66–67 Кодексу. Вітчизняна судова статистика доводить, що стаття 436-1 КК України, хоча і застосовується, але суди часто застосовують менш суворе покарання до винних у цьому злочині.

Наприклад, Галицький районний суд м. Львова засудив громадянина України ОСОБУ\_1 у вчиненні злочину, передбаченого ч. 1 ст. 436<sup>1</sup> ККУ, призначивши йому покарання у вигляді позбавлення волі на строк два роки шість місяців без конфіскації майна. Згідно обвинувального акту, ОСОБА\_1 в період часу з травня 2015 по квітень 2016 року, використовуючи власний портативний ноутбук за допомогою користувача під псевдонімом «ОСОБА\_1» в соціальній мережі «Facebook» умисно, маючи на меті доведення до широкого кола осіб комуністичну ідеологію, усвідомлюючи, що вказана сторінка має відкритий доступ і з нею має змогу ознайомитися необмежене коло користувачів соціальної мережі «Facebook», здійснював на ній публікації, в тому числі у спільнотах соціальної мережі на яких, згідно висновку лінгвістичної експертизи №56/205 від 27.03.2017 міститься пропаганда елементів комуністичної ідеології. Під час судового провадження між прокурором та обвинуваченим була складена угода про визнання винуватості, на підставі якої відповідно до ст. 75 Кримінального кодексу України засудженого було звільнено від відбування покарання з випробуванням, призначивши йому іспитовий строк тривалістю один рік [4].

Інша ситуація: Біляївський районний суд Одеської області засудив громадянина України ОСОБА\_1 у вчиненні кримінального правопорушення, передбаченого ч. 1 ст. 436-1 КК України. При цьому ОСОБА\_1, реалізуючи злочинний намір, спрямований на публічне використання символіки комуністичного тоталітарного режиму, прибув на урочистий захід, присвячений дню увічнення перемоги над нацизмом у Другій світовій війні, що проходив біля Меморіалу Слави, де почав публічно демонструвати прапор червоного кольору, закріплений на дерев'яній палиці, із зображенням п'ятикутної білої зірки, серпа і молота та з написом «150 стр. ордена Кутузова II ст. идрицк. див. 79 с.к.Зу.а.1б.ф.». Дана справа схожа з попередньою, оскільки між прокурором та обвинуваченим було укладено угоду про визнання винуватості у рамках даного кримінального провадження. Суд визнав даного громадянина винуватим у вчиненні злочину, передбаченого ч. 1 ст. 436<sup>1</sup> ККУ, і призначив покарання у

вигляді позбавлення волі строком на 2 роки без конфіскації майна. Але відповідно до угоди про визнання винуватості і на підставі ст. 75 ККУ його було звільнено від відбування покарання з випробувальним строком на 1 рік [5].

Також можна взяти найсвіжішу справу за даним кримінальним правопорушенням. Дергачівський районний суд Харківської області засудив громадянку України ОСОБУ\_1. У 2020 році на території Російської Федерації, більш точний дата та час у ході досудового розслідування не встановлено, ОСОБА\_1, діючи умисно та протиправно, реалізуючи свій злочинний умисел направлений на поширення комуністичної символіки на території України, власноручно виготовила комуністичну символіку шляхом приклеювання наліпок з зображенням нагород, гасел і символів часів тоталітаризму, а саме серпу, молоту, гербу, прапора та п'ятикутної зірки на георгіївські стрічки, які в подальшому почала зберігати. В подальшому 30 серпня 2020 року продовжуючи свій злочинний умисел направлений на поширення комуністичної символіки на території України, ОСОБА\_1 маючи при собі сумку, в якій знаходяться георгіївські стрічки з комуністичною символікою направилась до міжнародного автомобільного пункту пропуску «Гоптівка» для перетину державного кордону України та подальшого поширення на території України комуністичної символіки, однак не змогла довести свій намір до кінця з причин, що не залежали від її волі, так як, під час проходження прикордонного контролю у ОСОБА\_1 було виявлено та в подальшому вилучено дані предмети. ОСОБУ\_1 було визнано винною у скоєнні злочину, передбаченого ч.3 ст.15 ч.1 ст.436-1 і призначено їй покарання – один рік позбавлення волі без конфіскації майна. При цьому була затверджена угода про визнання винуватості між прокурором та обвинуваченою. На підставі ст. 75 ККУ ОСОБУ\_1 звільнено від покарання з іспитовим строком на один рік [6].

На підставі аналізу усіх вироків, які були винесені за період існування ст. 436<sup>1</sup> Кримінального кодексу України судами, дійсно спостерігається статистика призначення менш м'якого покарання, чим передбачається в санкції

відповідної статті. Загальна кількість усіх вироків – 18. З них: винну особу було засуджено до позбавлення волі строком на два роки – 6 вироків; засуджено до позбавлення волі строком на один рік – 5 вироків; засуджено до позбавлення волі строком на п'ять років – 1 вирок; засуджено до обмеження волі строком на один рік – 3 вироки; призначено покарання у вигляді штрафу у розмірі ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян, що становить 1700 грн. (із застосуванням положень ст. 69 ККУ) – 2 вироки; особу було виправдано – 1 вирок. Ні в одному вироку винній особі не було призначено таке додаткове покарання, як конфіскація майна. Крім цього, в 13 з 15 вироків, де було призначене покарання у вигляді обмеження або позбавлення волі, суди звільняли винних осіб від покарання та на підставі ст. 75 ККУ та призначали випробувальний строк в один рік та відповідні обов'язки, передбачені ст. 76 кримінального закону: періодично з'являтися для реєстрації до уповноваженого органу з питань пробації; повідомляти уповноважений орган з питань пробації про зміну місця проживання, роботи; в деяких вироках також не виїжджати за межі України без погодження з уповноваженим органом з питань пробації. Також у 12 вироках судом було затверджено угоду про визнання винуватості між прокурором з одного боку та підозрюваним з іншого, а за ч. 2 ст. 436<sup>1</sup> було винесено лише 2 вироки (за ознакою вчинення з використання засобів масової інформації).

Таким чином, можна зробити висновок, що законодавець зробив спробу заборонити комуністичний та націонал-соціалістичний тоталітарні режими, та ст. 436<sup>1</sup> Кримінального кодексу України, хоч і існує, але на практиці при притягненні винних осіб до кримінальної відповідальності суди практично у всіх випадках призначали менш суворе покарання, чим передбачене в санкції досліджуваної статті. Це доводить статистика судової практики за цією статтею: лише в одному з вироків було призначене покарання у вигляді позбавлення волі строком на п'ять років, в усіх інших випадках покарання не перевищує двох років обмеження чи позбавлення волі. Крім цього, в більшості випадків суди звільняли винних осіб від відбування покарання з

випробувальним строком в один рік, а додаткове покарання у вигляді конфіскації майна не було призначено жодного разу. Дані факти говорять про недоцільність та некоректність санкції, встановленої законодавцем за вчинюване кримінальне правопорушення, в той же час, це порушує міжнародні стандарти прав людини, і якщо звернутись до законодавства зарубіжних країн, де дане діяння теж є криміналізованим, то можна спостерігати суттєво меншу санкцію. Тому законодавцю на підставі вищенаведених фактів доцільно внести відповідні зміни до ст. 436<sup>1</sup> Кримінального кодексу України: виключити таке додаткове покарання як конфіскація майна, покарання у вигляді обмеження волі та позбавлення волі у ч. 1 зменшити на строк до двох років, а у ч. 2 покарання у вигляді позбавлення волі – на строк максимум до п'яти років. Крім цього, можна додати альтернативне покарання у вигляді штрафу від ста до однієї тисячі неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Яворський В.В. Аналіз закону про заборону комуністичних символів. *Права Людини в Україні. Інформаційний портал Харківської правозахисної групи*. URL: <http://khp.org/1430493970> (дата звернення: 20.02.2021).

2. Рішення Конституційного Суду України у справі за конституційним поданням 46 народних депутатів України щодо відповідності Конституції України (конституційності) Закону України «Про засудження комуністичного та націонал-соціалістичного (нацистського) тоталітарних режимів в Україні та заборону пропаганди їхньої символіки»: Рішення Конституційного Суду України від 16 липня 2019 року, № 9-р/2019. *Офіційний вісник України*. 2019. № 62. Ст. 2163.

3. Березніков О.О. Проблемні питання застосування статті 436<sup>1</sup> КК України. *Миколаївський інститут права Національного університету «Одеська юридична академія»*. 2020. С. 167–171.

4. Вирок у справі № 461/2949/17 від 5 червня 2017 року Галицького районного суду м. Львова. *Єдиний державний реєстр судових рішень*. URL: <https://reestr.court.gov.ua/Review/66326440> (дата звернення: 20.02.2021).

5. Вирок у справі № 496/2421/17 від 5 жовтня 2017 року Біляївського районного суду Одеської області. *Єдиний державний реєстр судових рішень*. URL: <https://reestr.court.gov.ua/Review/68688602> (дата звернення: 20.02.2021).

6. Вирок у справі № 619/437/21 від 26 січня 2021 року Дергачівського районного суду Харківської області. *Єдиний державний реєстр судових рішень*. URL: <https://reestr.court.gov.ua/Review/94351303> (дата звернення: 20.02.2021).



УДК 663.12/14

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ *LACTOBACILLUS REUTERI* У  
ХАРЧОВІЙ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ГАЛУЗЯХ**

**Червецова Вероніка Геннадіївна**

к.б.н., доцент

**Дмитрів Анастасія Зіновіївна**

студент

**Лубенець Віра Ільківна**

д.х.н., професор

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

**Анотація** У даній статті розглянуто перспективи використання виду *Lactobacillus reuteri* у різних галузях господарства, зокрема у фармації та харчовій промисловості.

Описані властивості цього виду та його експериментальне виділення у лабораторних умовах. Проведено дослідження окремих морфологічних та фізіологічних властивостей *Lactobacillus reuteri*.

Представлена розробка пробіотичного лікарського засобу на основі даного виду та можливість його застосування у сучасній фармації.

**Ключові слова:** *Lactobacillus reuteri*, морфологічні та фізіологічні властивості, пробіотики, лікарські засоби.

Щорічно зростає кількість людей, що мають різноманітні розлади шлунково-кишкового тракту. Серед порушень функціонування травної системи людини важливе місце займає дисбактеріоз, що є однією з найпоширеніших «хворіб цивілізації». Офіційно дисбактеріоз не зареєстрований як захворювання. Однак, нормалізації мікробіоти шлунково-кишкового тракту в останні роки приділяється значна увага. Існує багато причин виникнення

дисбактеріозу, крім нестачі нуртієнтів, мінералів, вітамінів, харчових волокон, найважливішою причиною є надмірне використання антибіотиків широкого спектру дії.

Антибіотики широкого спектру дії, нажаль, використовуються не тільки для лікування в екстрених ситуаціях, коли необхідно ефективно захистити організм людини від патогенної мікрофлори, але й як профілактичні засоби, що є абсолютно неефективно і шкідливо для організму. Проте, деякі функціональні розлади здоров'я людини можна виправити за допомогою пробіотиків.

Пробіотики — це живі мікроорганізми, які можуть позитивно впливати на здоров'я людини, нормалізувати склад і функції мікрофлори шлунково-кишкового тракту.

Пробіотичні лікарські засоби є не тільки високоефективними проти умовно-патогенних бактерій, вони забезпечують відновлення здорової мікробіоти шлунково-кишкового тракту, що дозволяє отримати швидше одужання та нормальне функціонування організму в цілому.

Найбільш ефективним буде використання в якості пробіотиків тих бактерій, що є автохтонними для людини та продукти їх життєдіяльності, які відносно легко і дешево виробляти у промислових масштабах. Тому найчастіше у складі різних пробіотиків входять представники роду *Lactobacillus* завдяки їхній фізіологічній та технологічній значимості.

Створення харчових продуктів та лікарських засобів, що володіють пробіотичними властивостями, є одним із найважливіших завдань, що стоїть перед біотехнологами, фармацевтами та харчовими технологами.

Тому у цій роботі запропоновано та розглянуто створення пробіотичного лікарського засобу на основі *Lactobacillus reuteri*.

Пробіотики – це бактеріальні препарати з живих мікроорганізмів, які є представниками нормальної мікрофлори людини і призначені для профілактики ряду захворювань.

Не всі мікроорганізми можуть бути пробіотиками, оскільки до них висуваються строгі вимоги, адже при виборі неправильних мікроорганізмів

може бути завдана непоправна шкода людському здоров'ю. До мікроорганізмів-пробіотиків висуваються наступні вимоги:

- брати активну участь в у формуванні імунітету господаря шляхом біохімічного впливу на умовно-патогенну мікрофлору;
- синтезувати важливі для діяльності організму речовини, а саме: вітаміни, ферменти, антибіотики, гормоноподібні речовини тощо;
- брати участь у метаболізмі різноманітних поживних речовин;
- проводити детоксикацію організму від ендогенних та екзогенних токсинів, проводити антимуtagenну і антиалергічну дію;
- підтримувати сталі фізико-хімічні умови в приепітеліальній ділянці;
- теплове забезпечення організму;
- ховати у собі мікробні плазмиди та хромосомні гени [1, с.30-36].

Отже, з вище наведеного списку вимог до пробіотиків, можна зробити висновок, що не всі види мікроорганізмів можуть використовуватись. В основному, як пробіотики у фармації та харчовій промисловості використовують представників родів *Bifidobacterium* (серед них найпоширеніші *B. bifidum*, *B. infantis*, *B. longum*, *B. breve*) та *Lactobacillus* (серед них найпоширеніші *L. bulgaricus*, *L. acidophilus*, *L. plantarum*, *L. rhamnosus*, *L. casei*, *L. reuteri*, *L. helveticus*).

Для створення максимально ефективного препарату використовують не тільки один штам мікроорганізму, а намагаються їх комбінувати, базуючись на їх трофічних зв'язках та технологічних властивостях. Нагромаджувальну культуру молочнокислих бактерій отримували шляхом ресуспендування аліквоти дитячого харчування «Nestogen 4» у фізіологічному розчині та посіву суспензії на поживне середовище сусла-агар (6<sup>0</sup> Б). Шляхом проведення ряду пасажей на сусло-агарі з 2% CaCO<sub>3</sub> отримали чисту культуру, яка за морфологічними характеристиками колоній, будовою клітин та їх тінкторіальними властивостями відповідала виду *Lactobacillus reuteri*.

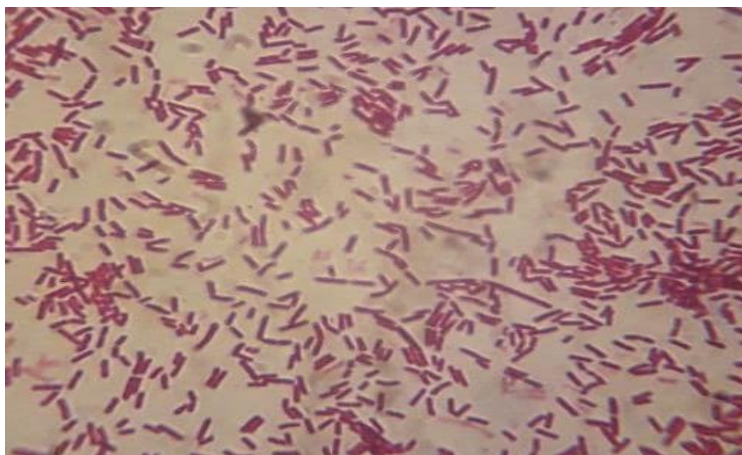
Клітини виділеного штаму, а також інших представників родини *Lactobacteriaceae* фарбували фуксином та за Грамом згідно стандартних

методик і розглядали в світлопольному мікроскопі «Біолам» при збільшенні 15×90. В якості середовищ для культивування використовували молоко «Селянське ультрапастеризоване» (3,2 % жирності, Україна) та «Mlekovita» (безлактозне молоко 3,2 % жирності, Польща). Вибір останнього субстрату був обумовлений зацікавленістю про можливість створення пробіотичного продукту для тої категорії населення, яка має алергічну реакцію на лактозу.

Титровану кислотність молока та отриманих ферментованих продуктів проводили стандартним методом титрування з 0,1 н NaOH [2, с.130]. Лактозу визначали йодометричним методом. Антибіотикограму проводили зі стандартними дисками диско-дифузійним методом згідно рекомендацій [3, с.22]. Проводили отримання спочатку нагромаджувальної, а потім чистої культури *L. reuteri*. Морфологію колоній та клітин порівнювали з попередньо вирощеною на сушло-агарі культурою препарату «Лінекс», у якому містяться *L. acidophilus* (ssp. *L. gasseri*) та *Enterococcus faecium*.

У результаті мікроскопування препарату «Лінекс» були знайдені клітини короткої товстої паличкоподібної форми та диполококи, що є очікувано для даного препарату.

У виділеній культурі *L. reuteri* були знайдені тільки короткі товсті паличкоподібні клітини, що повністю відповідає літературним даним. На рис. 1 наведені результати фарбування за Грамом отриманої культури.



**Рис. 1. Фарбування за Грамом добової культури досліджуваного виду (9×90)**

У результаті морфологічного аналізу ми прийшли до висновку, що отримана культура мікроорганізмів належить до виду *L. reuteri*.

Усі молочнокислі бактерії мають здатність зброджувати молоко з різною ефективністю. Наприклад, існують такі активні кислотоутворювачі як *L. bulgaricus*, *L. acidophilus*, які мають широке використання у харчових технологіях для виробництва кисломолочних продуктів.

Для перевірки зброджувальної здатності отриманої культури проводилась серія експериментів. В якості субстратів брали молоко «Селянське ультрапастеризоване» (3,2 % жирності) та «Млековіта» (безлактозне молоко 3,2 % жирності). Як контроль проводилась ферментація тієї ж сировини за допомогою йогурта «Галичина». На жаль, отримані результати показали низьку кислотоутворювальну здатність досліджуваної культури, тому виробництво кисломолочних продуктів з використанням моноштаму *L. reuteri* вважаємо не доцільним.

Однак, враховуючи безсумнівну користь *L. reuteri*, виникла пропозиція використовувати суспензію цих бактерій у вигляді такої лікарської форми як «саше». В даній роботі опрацьована технологічна схема отримання запропонованого препарату, проведені матеріальні розрахунки.

**Підсумовуючи проведені дослідження, можна зробити наступні висновки;**

1. Вид *Lactobacillus reuteri* на сьогоднішній день отримує все більше розповсюдження на ринку пробіотичних добавок через свій широкий спектр біологічної дії.

2. Було виділено та досліджено морфологію та фізіологію виду *L. reuteri* у лабораторних умовах. Морфологічні та фізіологічні характеристики відповідають описаним у літературних джерелах.

3. При дослідженні зброджувальної активності *L. reuteri* було доведено, що цей вид є слабким кислотоутворювачем і не підходить для створення кисломолочних продуктів з конкурентоздатними органолептичними властивостями.

4. Існує можливість виробництва монокультурного лікарського засобу у формі «саше» на основі *L. reuteri*.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дегтяренко Н. В., Шинкаренко Л. М., Дуган О. М. Критерії відбору пробіотичних штамів мікроорганізмів. – Наукові записки. Т. 67. Біологія та екологія, 2007. – с. 30-36.

2. Юкало В.Г. Лабораторний практикум з хімії та фізики молока і молочних продуктів : навчальний посібник / Юкало В.Г. – Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2018. – 176 с.

3. Мікробіологічні та фармакологічні основи раціонального застосування антибіотиків: Посібник для студентів, викладачів медичних вузів та лікарів / К.А. Посохова, С.І. Климнюк – Тернопіль, Укрмедкнига, 1998. – 131 с.

УДК 330

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ ДЛЯ ЛЮДЕЙ  
ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА (НА ПРИМЕРЕ КНР)**

**Чжао Хунцзюань**

Студентка

Киевский национальный университет

строительства и архитектуры

г. Киев, Украина

**Аннотация:** В условиях стремительного развития общества пожилых людей в Китае строительство старых домов превратилось в социальный вопрос, требующий безотлагательного решения. Эта статья знакомит с режимами старых корпусов в развитых странах, анализирует ситуацию и ее причины в строительстве старых корпусов в Китае в настоящее время, а также предлагает пути и моменты в конструкции, подходящие для строительства корпусов в китайском возрасте.

**Ключевые слова:** архитектура, старение населения; пожилые люди; архитектурное проектирование, дома престарелых, Жилье для престарелых, реабилитационный центр.

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация:

Содержание

1. Старение населения

1.1 Предпосылки старения населения

1.2 Проблемы, с которыми сталкивается стареющее население Китая

1.3 Причины старения населения Китая

2. Обзор развития зарубежной квартиры для пожилых людей.

2.1 Соединенные Штаты

2,2 Швеция

2.3 Япония

3. Потребности пожилых людей

3.1 Физиологические потребности пожилых людей

3.2 Психологические потребности пожилых людей

4. Развитие жилищного строительства для пожилых людей в Китае.

4.1 Существующее подразделение пенсионных моделей в Китае

4.2 Проблемы развития китайского дома престарелых

4.3 Текущая ситуация с проживанием престарелых в Китае и причины существующих проблем

Вывод

Список литературы

1 Старение населения

**1.1 Предпосылки старения населения** Старение населения привлекло всеобщее внимание во всем мире, и оно привлекло большое внимание во всех странах. В контексте экономического развития и технического прогресса старение населения стало сигналом социального развития, в то же время это также проблема социальной реальности, с которой приходится сталкиваться каждой стране мира. В очень широком смысле, большинство стран развили производительные силы до определенной стадии, и только после того, как накопится большой объем общественного богатства, они постепенно войдут в стареющее общество. В настоящее время все развитые страны мира вступили в стареющее общество.

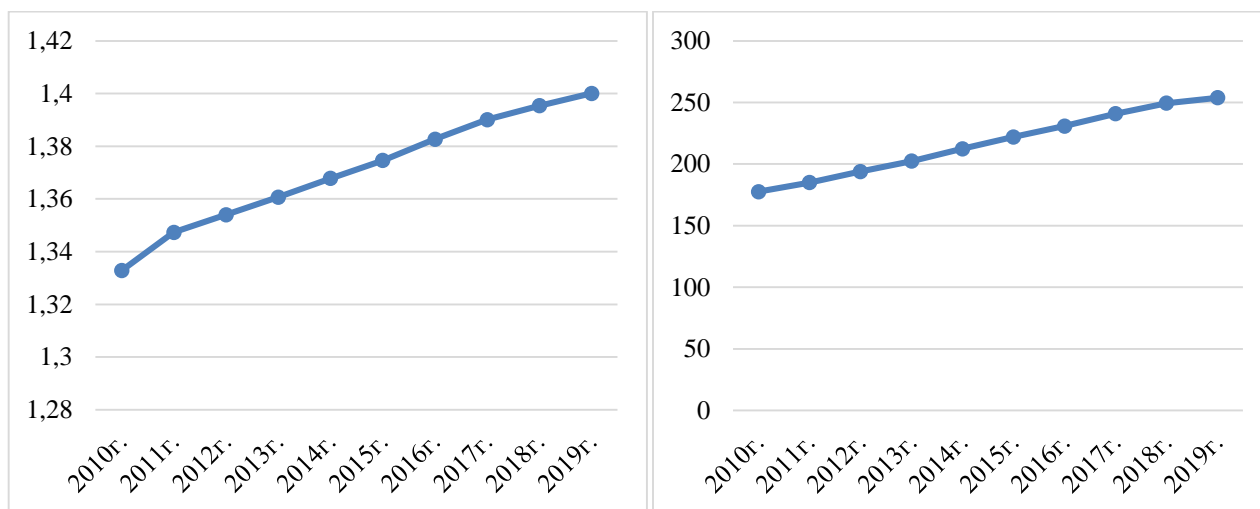
**1.2 Проблемы, с которыми сталкивается стареющее население Китая** Текущая проблема, с которой сталкивается Китай, заключается в том, что социальная экономика переживает быстрое развитие, здоровье и медицинские условия значительно улучшились. Под совокупным воздействием этих множественных факторов, которые многократно увеличивались благодаря длительной практике планирования семьи и детородному возрасту женщин



детородного возраста, тем временем естественный прирост в Китае долгое время находился на низком уровне, пожилое население стало быстро расти, что полностью заставляет его быстро войти в стареющее общество. Но социальное благосостояние Китая по-прежнему сильно отстает от развитых стран. В то же время законы и правила, политика социального обеспечения, пенсионное страхование, медицинское обслуживание и т. Д., Которые совместимы со стареющим обществом, далеки от удовлетворения требований.

Китай вступил в бурно развивающуюся стадию старения населения. Однако проблемы, возникшие в процессе старения Китая, такие как старение до обогащения и серьезные пустые гнезда, которые отличаются от других стран, создают огромные проблемы для устойчивого развития экономики Китая. Необходимо активно реагировать на старение населения и ускорять развитие индустрии услуг по уходу за пожилыми людьми, постоянно удовлетворять растущий спрос на услуги по уходу за пожилыми людьми.

### 1.3 Причины старения населения Китая



**Рис.1. Общая численность населения на конец года (млрд Чел.)**

**Рис.2. Население 60 лет и старше (млн. Чел.)**

**1.3.1 База пожилого населения большая.** Изначально население Китая уже огромно. Поскольку доля пожилого населения продолжает увеличиваться, абсолютная численность пожилого населения огромна. К концу 2019 года количество пожилых людей старше 60 лет в Китае составляло около 253 миллионов человек (Рис.2.), что составляет около одной пятой всего пожилого

населения мира. Согласно нынешней тенденции, можно прогнозировать, что к середине этого столетия количество пожилых людей старше 60 лет и старше может достигнуть 450-470 миллионов человек. В то же время большое количество пожилых людей, людей с ограниченными возможностями и пожилых людей с ограниченными физическими возможностями также является признаком большого количества.

**1.3.2 Пожилое население быстро растет.** Процесс старения в Китае развивается очень быстро. С 1980 по 1999 год потребовалось менее 20 лет, чтобы в основном завершить переход от общества взрослых к обществу пожилых людей. Тот же процесс был завершен в развитых странах, который занял 40, а то и сотни лет.

**1.3.3. Тенденция старения очевидна.** С постепенным улучшением медицинских стандартов увеличивается и средняя продолжительность жизни пожилых людей. Темпы роста пожилого населения старше 80 лет в Китае выше 60 лет. С возрастом возрастет потребность в уходе за пожилыми людьми.

**1.3.4 Степени регионального старения сильно различаются.** Из-за стадии экономического развития, ограничения медицинских стандартов и разницы в потоках населения, экономически развитые районы раньше войдут в стареющее общество. Например, Шанхай превратился в стареющее общество еще в 1979 году; в то время как слаборазвитые экономически районы будут относительно поздно, например, Цинхай, Нинся и другие регионы вошли примерно в 2010 г., и временной разрыв между этими двумя типами огромен.

**1.3.5** Старение населения не адаптируется к уровню социально-экономического развития. Развитые страны мира по-настоящему вступают в стареющее общество только тогда, когда их экономика достигла определенного уровня, в то время как Китай все еще находится в периоде ускоренного экономического развития и далек от достижения экономического уровня развитых стран. В это время Китай вступил в стареющее общество, это типичная старость, прежде чем разбогатеть, что является большим испытанием для китайской политики социального обеспечения и социальных услуг.

**2. Обзор развития зарубежной квартиры для пожилых людей.** Жилье для престарелых было создано в Северной Европе в 1970-х годах, сейчас оно популярно в развитых странах, таких как США, Канада, Швеция, Нидерланды и Япония, у всех есть много больших домов престарелых. У них накоплен богатый опыт в решении проблемы старения населения, особенно в строительстве жилья для пожилых людей, мы можем поучиться у них во многих аспектах.

**2,1 США** Уже в конце 1960-х Соединенные Штаты вошли в общество пожилых людей. В 1980 году количество людей старше 65 лет в Соединенных Штатах превышало число подростков до 30 лет, что составляло 11% населения. Система социального обеспечения пожилых людей зародилась в 1930-х годах.

В США существует три основных типа моделей жилых домов для пожилых людей.

**2.1.1 Отдельные жилые дома для пожилых людей:** они отвечают потребностям пожилых людей, которые могут позаботиться о себе, как правило, это обычные жилые дома и специальные жилые дома для пожилых людей, последние в основном представляют собой однокомнатные домохозяйства с кухнями и ванными комнаты. Медицинский центр и транспортные средства.

**2.1.2 Агрегатные дома для престарелых.** Есть специализированный обслуживающий персонал, который оказывает необходимые услуги пожилым людям, как правило, они не включают лечение и уход. В резиденции есть различные удобства, такие как удобные и безопасные места для развлечений и общественные столовые, а также полная система безопасности и сигнализации.

**2.1.3 Дома престарелых для престарелых.** В них предоставляются комплексные медсестринские и медицинские услуги, а здание спроектировано как безбарьерное. По уровню ухода их можно разделить на пансионаты и дома престарелых. В домах престарелых есть более комплексное медицинское обслуживание, чем в пансионатах, но эта модель не пользуется большой популярностью.

**2,2 Швеция** Швеция - это страна с самой большой долей пожилого населения в мире на сегодняшний день, и ожидается, что к 2025 году она достигнет 22%. В Швеции действует полноценная система социального обеспечения. Его жилищная политика направлена на то, чтобы помочь пожилым людям жить самостоятельно и попытаться удовлетворить желание пожилых людей жить в месте и среде, с которыми они давно знакомы.

Вот следующие в основном режимы жилых домов в Швеции:

**2.2.1 Обычное место жительства:** Пожилым людям, проживающим в обычном доме, Комитет социального обеспечения предоставляет уход, помощь и другие услуги.

**2.2.2 Специальная квартира для пожилых людей:** это специальная квартира для пожилых людей, расположенная в обычной квартире. Внутренние помещения специально разработаны для пожилых людей и оснащены управленческим персоналом. Они могут рассчитывать на услуги местных агентств по оказанию социальных услуг.

**2.2.3 Служебные резиденции и семейные отели:** есть несколько жилых домов, в каждом из которых есть кухня и ванная комната. Также в резиденции есть общественная столовая для групповых обедов, медицинский кабинет и различные системы сигнализации.

**2.2.4 Дома для престарелых:** Типичное жилище представляет собой одноместную комнату с ванной комнатой. Во многих домах для престарелых также есть общественные рестораны, комнаты отдыха, библиотеки и спортивные залы. В 1960-х и 1970-х годах они разрабатывались в большом количестве, в большинстве своем это спальни, рассчитанные на двух и более человек.

**2.2.5 Государственные дома престарелых и палаты для престарелых:** изначально предоставленные местным правительством палаты для престарелых предназначались для медицинских целей. После 1979 года появился новый тип палаты для хронических больных с одноместной палатой реабилитации.

**2.3 Япония** В настоящее время в Японии пожилые люди старше 65 лет составляют более 13% населения, а средняя продолжительность жизни населения страны составляет 79 лет, что является высоким показателем в мире. С 1970-х годов до сегодняшнего дня Япония вошла в число стареющих стран и разработала подходящие модели жилых домов для пожилых людей в соответствии со своими национальными условиями.

Вот основные виды в Японии:

**2.3.1 Жилище для двух поколений:** это крупномасштабная жилая единица, спроектированная в государственном жилищном фонде в Японии, которая подходит для совместного проживания молодых и старых. Соответственно были рассмотрены функции кухни, туалета, прихожей и разделения комнат, соответственно они учитывают различия в образе жизни и образцах жизни нескольких поколений в помещении.

**2.3.2 Пенсионные дома:** также известные как дома для престарелых, делятся на три типа: общественные (дома для престарелых и специальные дома престарелых), недорогие (недорогие дома престарелых) и полностью самофинансируемые (платные дома для престарелых). Платные дома престарелых). Пожилые люди могут выбирать в зависимости от их различных условий и экономических условий.

### **3 Потребности пожилых людей**

#### **3.1 Физиологические потребности пожилых людей**

**3.1.1** Ориентируясь на изменения формы тела пожилых людей, проектируйте дизайн в соответствии с характеристиками изменений тела пожилых людей, такими как изменения роста и высоты сидения, изменения длины рук и высоты разгибания и т. Д. Одновременно, есть большие различия между активными пожилыми людьми и пожилыми людьми, использующими инвалидные коляски, по человеческим масштабам и поведенческим привычкам. При проектировании жилых домов для пожилых людей необходимо учитывать потребности использования на разных этапах, чтобы оставить место для функциональной трансформации.

**3.1.2** Физические возможности пожилых людей снижаются, поэтому необходимо проводить систематическое безбарьерное проектирование в соответствии с мобильностью и характеристиками пожилых людей. Следует обратить внимание на выбор и обработку нескользящих грунтовых материалов, избегая больших и незначительных перепадов высоты. В ключевых местах установите поручни и увеличьте дизайн пространства для отдыха, чтобы обеспечить безопасность и комфорт пожилым людям.

**3.1.3** Ввиду ухудшения нервной системы пожилых людей следует создать для них очевидную систему идентификации, а при проектировании пространственной функции следует максимально использовать простые и легко идентифицируемые движущиеся линии. по возможности, и функции должны быть относительно сконцентрированы, чтобы пожилые люди не терялись в направлениях;

**3.1.4** В ответ на ухудшение сенсорной системы пожилых людей увеличить освещенность внутреннего пространства и систему маркировки, усилить конструкцию вентиляции в помещении и увеличить количество устройств газовой сигнализации и других средств для обеспечения безопасности и комфорта пожилых людей. .

## **3.2 Психологические потребности пожилых людей**

**3.2.1.** Улучшение чувства безопасности: с ухудшением физических функций потребность пожилых людей в чувстве безопасности становится все более важной. При проектировании жилых домов для пожилых людей дизайн пространства должен быть легко узнаваемым и узнаваемым, обращать внимание на систематический безбарьерный дизайн, устанавливать поручни и вспомогательные приспособления в ключевых местах, таких как общественные места и туалеты. В то же время, оказывая поддержку службам, считать медицинские услуги основным содержанием для обслуживания пожилых людей.

**3.2.2.** **Создавайте ощущение комфорта.** С постепенным повышением уровня жизни потребность пожилых людей в комфорте также возрастает. В

соответствии с характеристиками изменения функции тела пожилых людей, должны быть выполнены пространственный масштаб и соответствующий дизайн устаревшего оборудования и средств. При этом следует обратить внимание на настройку освещения, вентиляции и ориентации. Что касается применения цвета, детального дизайна, дизайна освещения и т. Д., Все проекты должны быть адаптированы для пожилых людей, чтобы удовлетворить потребности пожилых людей в комфорте для жизни.

**3.2.3 Обеспечение чувства уединения.** С постепенным увеличением возраста пожилые люди нуждаются в большей помощи и заботе со стороны окружающих их людей, но чувство уединения по-прежнему остается важной психологической потребностью. Обратите внимание на дизайн циркуляции жилого пространства, пространства для общественных мероприятий, функциональных перегородок и т. Д., Чтобы окружающая среда не мешала повседневной жизни пожилых людей, а также на дизайн жилого пространства с точки зрения пространства. и масштаб, должны быть удобны для пожилых людей в инвалидных колясках, чтобы они имели максимальную возможность позаботиться о себе сами.

**3.2.4. Усиление чувства близости.** По мере того, как пожилые люди уходят с работы и живут независимо от своих взрослых детей, чувство одиночества у пожилых людей будет постепенно усиливаться. В архитектурном дизайне пожилых людей больше внимания следует уделять созданию чувства соседства. При проектировании пространства централизуйте дизайн пространства для отдыха в общественном пространстве, коммуникационной платформы между этажами, пространства для занятий в сообществе и т. Д. Выделите определенное пространство и платформу для улучшения общения между соседями и улучшения качества жизни пожилых людей. .

**4.1 Существующее подразделение пенсионных моделей в Китае** Китай всегда отдавал приоритет «сыновней почтительности» как традиционной добродетели, уважение к пожилым людям, сыновняя почтительность по отношению к родителям и поддержка пожилых людей в отношении детей -

давняя традиция в Китае. В то же время, поскольку в древнем Китае доминировало сельское хозяйство, средства производства были общими и взаимодополняющими, а уровень производительности очень важен для семейной экономики, с точки зрения семейной жизни, в нем также преобладают несколько поколений под эгидой тот же дом. Взрослые, состоящие в браке, также живут со своими родителями в детстве. Поэтому «несколько детей, больше благословений» и «воспитание детей для предотвращения пожилых» стали основными средствами и методом оказания помощи пожилым людям в Китае. В таких культурных и экономических условиях, с древних времен основной моделью пенсионного обеспечения в Китае была семейная пенсия, и дети брали на себя основную ответственность за поддержку старших.

	Традиционная семья	Современная семья
Пенсионная концепция	Китай всегда считал «сыновнее почтение превыше всего» одной из своих основных ценностей, и его долг и ответственность - обеспечивать пожилых людей, имеющих детей. «Воспитание детей для защиты от стариков» глубоко укоренилось в традиционной концепции ухода за пожилыми людьми.	В современной жизни из-за давления детей на работе, жизненного давления, воспитания детей и т. Д. Они становятся все более и более неспособными поддерживать пожилых людей финансово и энергично.
Образ жизни	Большая семейная модель с несколькими поколениями	Семейная модель диверсифицирована: увеличивается количество одиноких пожилых людей и семей с пустыми гнездами.
Ответственные предметы для престарелых	Традиционная семейная пенсия, дети или ближайшие члены семьи несут ответственность за обеспечение ухода	Children or immediate family members, the government, and society jointly assume the responsibility of supporting and caring for the elderly
Финансовые возможности	С возрастом у большинства пожилых людей их платежеспособность значительно снижается.	С развитием общества люди, родившиеся в 1950-х и 1960-х годах, постепенно входили в общество пожилых людей, а пожилые люди в современном обществе становились все более платежеспособными.

На данном этапе проблема пожилых людей в Китае становится все более актуальной, поэтому необходимо срочно создать систему ухода за пожилыми



людьми, которая соответствовала бы национальным условиям Китая. В соответствии с различными субъектами пенсионной ответственности текущую пенсионную модель в Китае можно разделить на: домашнюю пенсию, общественную пенсию и институциональную пенсию.

## **4.2 Проблемы развития китайского дома престарелых**

**4.2.1.** Развитие зоны проживания семейного пансионата неравномерное, вспомогательные сооружения не идеальны. За более чем десять лет бурного развития условия жизни людей и окружающая среда значительно улучшились. С количественной точки зрения проблема проживания пожилых людей в городских районах Китая в основном решена, но есть и некоторые проблемы: развитие жилищного строительства в разных городах неравномерно, а спрос неодинаков, особенно в крупных городах. Города, где по-прежнему остро ощущается нехватка жилья для пожилых людей; С другой стороны, в большинстве жилых домов не учитываются уникальные физические и психологические характеристики пожилых людей, а этажи, помещения и условия проживания в доме трудно удовлетворить жизненные потребности пожилых людей, что делает невозможным жить самостоятельно.

**4.2.2** Условия проживания в учреждениях для престарелых плохие, качество услуг низкое, как и коэффициент использования помещений учреждений для престарелых. По сравнению с развитыми странами, в институциональном пенсионном проживании в Китае все еще есть большие пробелы и проблемы. Во-первых, не хватает средств, плохие условия проживания, неадекватные услуги. Во-вторых, спрос актуален, но заполняемость низкая. Из-за изменений в структуре семьи и увеличения числа семей с одним ребенком, получение традиционной семейной пенсии для пожилых людей стало труднодостижимым. Все больше и больше пожилых людей хотят жить в домах престарелых и квартирах с хорошими условиями и хорошим обслуживанием. Парадокс заключается в том, что было построено большое количество пенсионных учреждений по старости, но пожилые люди не активно въезжают. Пока средняя заполняемость китайских пенсионных учреждений для пожилых людей

составляет всего 63%, оставляя большое количество пенсий по престарелым. помещения не используются.

**4.2.3.** Планирование и проектирование жилого дома для пожилых людей неразумно, а окружающие помещения трудно поддерживать. Во-первых, месторасположение поселка относительно удалено, а в окрестностях отсутствуют необходимые муниципальные объекты, такие как парки, больницы, автобусы и т. Д., Что создает неудобства для путешествий, обращения за медицинской помощью и социального общения среди пожилых жителей; во-вторых, текущие знания пожилых людей в Китае являются основными для получения прибыли, проживание в сообществе является основным для продаж с высокими ценами и единой моделью продаж, что приводит к низкой заполняемости.

### **4.3 Текущая ситуация с проживанием престарелых в Китае и причины существующих проблем**

**4.3.1 Влияние традиционного конфуцианства** Китай - типичное восточное общество. Благодаря длительному феодальному образу жизни и влиянию конфуцианства были сформированы традиционные семейные концепции и уникальные восточные этические концепции с акцентом на семейную гармонию, отцовскую доброту и сыновнее благочестие, уважение и любовь к пожилым ... .... Это побудило Китай долгое время применять модель пенсионного обеспечения на дому при выборе методов пенсионного обеспечения по старости.

**4.3.2** Поскольку нынешнее старение населения происходит, когда уровень социально-экономического развития Китая невысок, в ближайшем будущем из-за ограниченности экономической мощи страны будет невозможно полностью реализовать социальные пенсии, что вынуждает недавнюю пенсионную модель Китая. основываться в основном на домашних пенсиях, дополненных социальной пенсией.

**4.3.3 Влияние устаревших концепций проектирования** В настоящее время большинству жилых домов в Китае не хватает адаптируемости и они не

учитывают динамический процесс спроса со стороны жителей. В основном он включает в себя два аспекта:

**4.3.3.1** Дизайн обычных жилых домов совершенно не учитывает потребности пожилых людей. При оценке физических и психологических характеристик пожилых людей не учитывались ни вспомогательные помещения в общине, ни установка жилых помещений, что серьезно сказывается на качестве жизни пожилых людей.

**4.3.3.2** Даже жилые дома, предназначенные для пожилых людей, вообще не считают старение человека динамичным процессом развития. Уровни социальной помощи, необходимой на каждом этапе, различаются. Таким образом, существуют разные требования к площади зданий и вспомогательным средствам окружающей среды, что напрямую влияет на качество жизни пожилых людей.

**Вывод** Старение населения стало серьезной глобальной социально-экономической проблемой 21 века. Проблема старения тесно связана с нашей жизнью. Все больше друзей и родственников вокруг нас сталкиваются с проблемой пенсионного обеспечения пожилых людей. С увеличением возраста пожилых людей независимость детей, пенсии для престарелых и связанные с этим жилищные проблемы стали сопутствующими проблемами, довольно близкими нам. В условиях быстрого экономического развития структура китайской семьи претерпела серьезные изменения. Резко возросло количество и доля пустующих и одиноких семей. Стиль жизни, окружающая среда и качество стали критически важными факторами для качества жизни пожилых людей в их более поздние годы. спрос на жилье для престарелых будет и дальше расти. Мы должны извлечь уроки из опыта строительства домов престарелых в развитых странах и полностью изучить потребности пожилых людей в Китае, а затем спроектировать жилища для пожилых людей в соответствии с национальными условиями Китая, что будет лучше способствовать здоровому развитию резиденций пожилых людей в Китае.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лей Тихонг, Ма Яли, Ван Ю. Обсуждение проекта комплексных зданий для престарелых - на примере медицинского центра Futai в городе Ичан. Архитектура Хуачжун. 2018.06
2. Линь Вэньцзе, Фу Бэйпин. Исследование распределения и проектирования помещений в медицинских домах в учреждениях по уходу за престарелыми с интегрированной медицинской помощью. Архитектурный журнал. 2018.S1
3. Chen Zhe Chen Guorui. Дискуссия о типе пространства и развитии приспособляемости медицинских учреждений и учреждений по уходу за престарелыми: тематическое исследование в Пекине. Architectural Journal. 2018.S1
4. Мин Сюин. Обсуждение применения концепции, соответствующей возрасту, в дизайне помещений для престарелых. Научные и технологические инновации. 2019.23
5. Гао Баочжэнь, Хуанг Нань. Дизайн жилья для стареющего общества. China Construction Industry Press, 2006.
6. Ху Жэньлу. Обзор развития зарубежных жилых домов для пожилых людей. Мировая архитектура. 1993: 27-30.
7. Синьхуанет, Пекин, 28 марта. Бюллетень основных данных пятой переписи населения 2000 г. (. № 1) Национального бюро статистики Китайской Народной Республики, 28 марта 2000 г.
8. Нормы проектирования жилых домов для пожилых людей, JGJ 12-99 China Construction Industry Press, 2006 11 01.
9. Ван Цин. Обсуждение дизайна сообщества пожилых людей. Архитектурный журнал, 2005 (4): 68-72.
10. Qiang Garden, Yuan Yiqian, Wang Jialan. Design of Foreign Aged Architecture. China Building Industry Press, 1999.

# СИСТЕМА ВПРАВ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ПЕРЕКЛАДАЧА

**Швець Тетяна Андріївна**

**Швець Наталія Віталіївна**

канд. філол. наук, доцент

**Швець Олександр Віталійович**

канд. філол. наук, ст. викладач

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ

імені Григорія Сковороди»

м. Переяслав, Україна

**Анотація.** У статті викладено результати дослідження, присвяченого виявленню системи вправ, орієнтованих на формування комунікативної компетенції майбутніх перекладачів. Уточнено визначення комунікативної компетенції, визначено типи вправ для її ефективного формування.

**Ключові слова:** комунікативна компетенція, вправа, система вправ, мовні вправи, умовно-комунікативні вправи, комунікативні вправи.

Зміни, що відбуваються в умовах сьогодення в усіх галузях життя, сприяють поглибленню міжнаціональних контактів у політичній, економічній, культурній та інших сферах людської діяльності. Відповідно, зростає потреба у висококваліфікованих перекладачах, здатних забезпечити ефективність процесу міжкультурної взаємодії.

Викладене вище ставить вимогу перед закладами вищої освіти посилити увагу до підготовки фахівців у галузі перекладу, рівень сформованості професійної компетенції яких відповідатиме поставленим завданням. З огляду на те, що ключовою ланкою їх підготовки вважаємо сформованість комунікативної компетенції, коротко зупинимось на специфіці її вироблення.

Комунікативна компетенція є індивідуальною динамічною категорією, в якій знаходить своє відображення єдність мови і мислення. Опрацювання доробку вітчизняних і зарубіжних фахівців у галузі лінгводидактики уможливило її дефініцію як здатності індивіда до розуміння та відтворення іноземної мови не лише на рівні фонологічних, лексико-граматичних і країнознавчих знань та мовленнєвих умінь, а й відповідно до мети і специфіки комунікативної ситуації.

У зв'язку із зазначеним, для ефективного налагодження процесу комунікації недостатньо лише знати систему мови на всіх її рівнях, володіти правилами породження речень, сконструйованих відповідно до граматичних норм, але й необхідно, окрім того, адекватно комунікативним завданням і ситуації здійснювати свій вплив на співрозмовника і відповідно до цього вживати мовні засоби.

Вважаємо, що формування фахівця у галузі перекладу є безперервним процесом виконання вправ, спрямованих на формування його іншомовної комунікативної компетенції, що є головною метою підготовки конкурентоспроможного професіонала, здатного задовольняти умови ринку праці сьогодення.

У лінгводидактиці вправу визначають як спеціально організоване в навчальних умовах одно або багаторазове виконання окремої або ряду операцій / дій мовленнєвого (або мовного) характеру. Вправа – основна одиниця навчальної діяльності, фундамент, на якому відбувається становлення та подальше вдосконалення набутих навичок і вмінь.

Типи та види вправ утворюють систему, що складається із комплексів вправ, призначених для формування іншомовної комунікативної компетенції у чотирьох видах мовленнєвої діяльності – аудіюванні, говорінні, читанні та письмі.

Виконання вправ є основним способом закріплення вивченого іншомовного матеріалу, а також повторення раніше засвоєного матеріалу. Усі

вправи поділяють на: *мовні* (некомунікативні), *умовно-комунікативні* та *комунікативні*.

*Мовні* (некомунікативні) вправи – це тип вправ, що передбачає аналіз і відпрацювання мовних явищ поза мовленнєвою діяльністю. До мовних (некомунікативних) вправ відносять вправи на зняття специфічних труднощів спілкування у сфері майбутньої професійної діяльності. До цього типу вправ належать вправи на:

- підбір визначень до нових слів із поданого списку;
- підстановку пропущених слів;
- закінчення речень із використанням слів і словосполучень активного словника;
- видалення зайвих слів із запропонованого викладачем ланцюжка слів;
- розв'язання кросвордів;
- вибору правильного варіанту перекладу слова (словосполучення) із запропонованих;
- заповнення таблиці необхідною лексикою на основі отриманої з тексту інформації;
- розподіл виділених у тексті слів за частинами мови;
- самостійне утворення слів, що належать до відповідної частини мови;
- підбір синонімів / антонімів до поданих слів тощо.

*Умовно-комунікативні* вправи – це вправи, призначені для тренування навчального матеріалу у межах навчальної (умовної) комунікації. Характерними ознаками цього типу вправ є ситуативність і наявність мовленнєвого завдання. Прикладами такого типу вправ є вправи на:

- складання діалогу за поданим зразком із використанням активної лексики заняття;
- розташування реплік діалогу в логічному порядку;
- доповнення таблиці необхідною інформацією з тексту;
- опис обов'язків перекладача із використанням поданих слів, словосполучень тощо.

*Комунікативні* (мовленнєві) вправи є вправами, що використовуються з метою розвитку умінь говоріння, сприйняття мовлення на слух, читання та письма. Вони спрямовані на контроль і вдосконалення комунікативних умінь студентів, а також на розвиток умінь використання вивчених мовних форм і мовленнєвих зразків у різноманітних комунікативних ситуаціях, що дозволяє виявити рівень оволодіння студентами навчальним матеріалом. До цього типу вправ належать вправи на:

- обговорення у парах / мінігрупах питань із проблеми, що розглядається;
- формулювання висновків за темою, що вивчається;
- висловлення власної думки стосовно обговорюваної теми;
- організацію дослідження питання професійного спрямування із залученням додаткових джерел;
- подання вивченого матеріалу у вигляді таблиць тощо.

Відбір вправ для відпрацювання усіх видів мовленнєвої діяльності (аудіювання, говоріння, читання, письма) повинен відповідати низці вимог, серед яких:

- спрямованість на вирішення конкретного комунікативного завдання;
- наявність чіткої установки на виконання тих дій і операцій, що підлягають формуванню;
- відповідність змісту вправи рівню навченості студентів;
- наявність інструктивної та виконавчої частин;
- забезпечення поетапності формування навичок та умінь;
- проблемний характер.

Кількість кожного типу вправ обирається викладачем відповідно до складності матеріалу, що вивчається, та необхідності ретельного відпрацювання певного виду мовленнєвої діяльності студентами конкретної групи. Саме виконання усіх типів вправ, відібраних згідно з поставленою метою, сприятиме комплексному формуванню комунікативної компетенції майбутнього фахівця у галузі перекладу.



Підсумовуючи зазначимо, що система вправ, укладених відповідно до комунікативних потреб майбутніх перекладачів та їх рівня володіння іноземною мовою, що вивчається, є дієвим засобом формування здатності до використання набутих знань і умінь у процесі міжкультурної комунікації.

Виконання розробленої викладачем системи вправ дозволить студентам:

- використовувати набуті теоретичні знання у практичній діяльності;
- розвинути уміння діалогічного та монологічного мовлення на репродуктивному та репродуктивно-продуктивному рівнях;
- підготуватися до самостійної організації процесу комунікації за темами професійного спрямування;
- виявити найважчий для засвоєння мовний матеріал;
- виявити рівень сформованості навичок різних видів мовленнєвої діяльності, а отже, сприятиме виробленню їх комунікативної компетенції як стрижневого компонента їх професійної компетенції.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / наук. ред. укр. вид. С. Ю. Ніколаєва. – Київ: Ленвіт, 2003. – 273 с.
2. Козак С. В. Формування іномовної комунікативної компетенції майбутніх фахівців морського флоту: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04. – Одеса, 2001. – 20 с.
3. Павленко О. О. Формування комунікативної компетенції фахівців митної служби в системі неперервної професійної освіти: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: спец. 13.00.04. – Київ, 2005. – 40 с.
4. Швець Т. А. Методика навчання іноземних мов у вищій школі: підручник для студентів вищих навчальних закладів. – Переяслав-Хмельницький: Видавництво КСВ, 2014. – 296 с.

УДК 376:353:3.071 ("21"11/2017"21")

**АНАЛІЗ ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА  
НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ ДОКУМЕНТІВ У ГАЛУЗІ ОСВІТИ ДІТЕЙ З  
ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ (2011-2017)**

**Шевченко Світлана Миколаївна**

к. п. н., ст. наук. сп.,  
старший науковий співробітник відділу  
історії та філософії освіти  
Інституту педагогіки НАПН України

**Анотація:** У статті представлено аналіз історико-педагогічної літератури та законодавчо-нормативних документів який допоможе простежити як відбувалося оновлення шкільної освіти дітей з особливими потребами; показано введення новизни в організацію навчально-виховного процесу у спеціальних школах, що і є актуальною проблемою на сучасному рівні.

**Ключевые слова:** законодавчо-нормативні документи, освіти дітей з особливими потребами, спеціальні школи, організацію навчально-виховного процесу.

Нині законодавство України в галузі освіти забезпечує правові засади подальшого розвитку системи освіти у створенні умов для навчання, реабілітації, соціальної адаптації, інтеграції в суспільство дітей з особливими потребами. Основою їх діяльності був ряд чинних законодавчих документів: Указу Президента України «Про заходи щодо розв'язання актуальних проблем осіб з обмеженими фізичними можливостями» (2011), Постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах» (2011), «Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти для дітей з особливими освітніми потребами» (2013), Законів України «Про внесення змін до деяких

законів України щодо прав інвалідів» (2011), «Про загальну середню освіту» (1999 р., зі змінами у 2011, 2012 рр.), «Положення про навчально-реабілітаційний центр» (2012), «Про освіту» (2017), Наказів Міністерства освіти і науки України «Про навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів на 2010/2011 н. р.» (2010), «Типові навчальні плани спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів (початкова школа)» (2014), «Про навчальні плани та програми спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів на 2014/2015 н. р.», «Про організацію навчально-виховного процесу для учнів з особливими освітніми потребами загальноосвітніх навчальних закладів у 2015/2016 н. р.» (2015), «Про структуру навчального року та навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів у 2017/2018 навчальному році» (2017), «Про навчальні плани та організацію навчально-виховного процесу для учнів з особливими освітніми потребами загальноосвітніх навчальних закладів у 2017/2018 н. р.» (2017) та інші.

В організації навчально-виховного процесу для учнів з особливими освітніми потребами важливу роль відіграв Державний стандарт початкової загальної освіти для цих дітей. Це базовий інструмент реалізації конституційного права на освіту дітей з особливими потребами; комплексний нормативний документ, що охоплює зміст освітніх галузей і Базовий навчальний план. Цей Державний стандарт був розроблений на основі Державного стандарту початкової загальної освіти, затвердженого постановою КМУ від 20 квітня 2011 р. № 462 [1]. Відповідно до Державного стандарту визначався оптимальний зміст та обсяг навчального навантаження для дітей з особливими освітніми потребами у поєднанні з відповідною розвивально-корекційною роботою.

У зв'язку з переходом загальноосвітньої школи на 12-річний термін навчання, було удосконалено і структуру спеціальних шкіл усіх типів (Постанова (2013). У структурі навчального року та навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів (далі - ЗНЗ) було визначено основні підходи щодо організації навчально-виховного процесу у ЗНЗ, що був чинними

для спеціальних ЗНЗ для дітей з особливими освітніми потребами, навчально-реабілітаційних центрів для дітей з особливим освітніми потребами, зумовленими складними порушеннями розвитку.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах» (2011) упровадження інклюзії розглядаємо як новий етап розвитку спеціальної освіти, об'єднання до недавнього часу паралельно існуючих систем загальної та спеціальної освіти, та відповідно взаємозбагачення.

Аналіз вище названих законодавчо-нормативних документів допоможе простежити як відбувалося оновлення шкільної освіти дітей з особливими потребами, зокрема показати введення новизни в організацію навчально-виховного процесу у спеціальних школах, що і є актуальною проблемою на сучасному рівні.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державного стандарту початкової загальноосвітньої школи» від 20 квітня 2011 р. № 462. Київ. Відповідно до статті 31 Закону України «Про загальну середню освіту» (651-14). Кабінет Міністрів України постановив: Установити, що Державний стандарт впроваджується з 1 вересня 2012 року. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/462-2011-%D0%BF#Text>

**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ  
ДОДАВАННЯ ТА ВІДНІМАННЯ У КОНЦЕНТРИ «ТИСЯЧА» 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

**Харітонова Людмила Юріївна**

вчитель вищої категорії,

вчитель початкових класів Краснопільської філії

Родниківської ЗОШ І-ІІІ ступенів імені Т.Г.Шевченка,

Уманського району, Черкаської області

Україна

**Анотація :** У статті розкриваються основні методичні підходи до вивчення арифметичних дій додавання та віднімання у концентрі «Тисяча» на уроках математики в початковій школі. Основна увага матеріалу статті зосереджена на послідовності вивчення даних арифметичних дій; подані зразки таблиць-інструкцій для керування самостійною роботою учнів над вивченням алгоритмів; зразки пояснення обчислень, за допомогою яких учні зможуть свідомо засвоїти даний математичний матеріал.

**Ключові слова:** клас тисяч, розряд сотень, розряд десятків, розряд одиниць, арифметичні дії додавання, арифметичні дії віднімання, порозрядний склад числа, сума розрядних доданків, перехід через розряд, зразки пояснення обчислень, таблиці-інструкції до керування самостійною роботою учнів.

Важливою складовою вивчення початкового курсу математики є засвоєння учнями молодшого шкільного віку концентрів: «Десяток», «Сотня», «Тисяча», «Багатоцифрові числа». Слід зазначити, що правильно спланована практична робота учнів дає можливість зрозуміти суть та послідовність виконання арифметичних дій. При виконанні обчислень додавання і віднімання учням необхідні знання порозрядного складу числа, табличних випадків додавання і віднімання з переходом через розряд. Для кращого осмислення та засвоєння даного матеріалу доцільно проведення підготовчої роботи у вигляді математичних диктантів такого змісту:

1. Полічити сотнями до тисячі.
2. Подати числа у вигляді суми розрядних доданків: 469, 752, 360, 998, 730.
3. Назвати «сусідів» чисел: 359, 708, 999, 657.
4. Записати найбільше трицифрове число, найменше трицифрове число.
5. Записати числа, які передують числам: 759, 600, 1000.
6. Визначити загальну кількість одиниць, десятків, сотень у числах: 768, 985, 367, 180, 400.
7. Знайти різницю між найбільшим одноцифровим числом і найменшим одноцифровим числом.
8. Суму чисел записати як одне число:

$$300 + 60 + 9 = \quad \quad \quad 200 + 40 + 1 = \quad \quad \quad 700 + 6 =$$

У даному концентрі розглядаються як усні так і письмові прийоми обчислень. Усні прийоми обчислень ґрунтуються на знаннях порозрядного складу числа і на знаннях нумерації чисел, наприклад:

$$\underline{360 + 30 =}$$

$$60 + 30 = 90 \text{ (десятки додаємо до десятків)}$$

$$300 + 90 = 390 \text{ (сотні додаємо до десятків).}$$

При операції додавання круглих чисел учням зручніше 7 сотень додати 2 сотні та отримати 9 сотень. Результат – 900:

$$\underline{700 + 200 =}$$

$$7 \text{ сот.} + 2 \text{ сот.} = 9 \text{ сот. (знання нумерації чисел, лічба сотнями).}$$

Письмові випадки додавання і віднімання вивчаються у такій послідовності:

**1. Додавання трицифрових чисел, коли сума одиниць або десятків менша 10, тобто без переходу через розряд виду  $453 + 234$ .**

Етапи вивчення даного алгоритму:

а) з'ясування теоретичної основи:

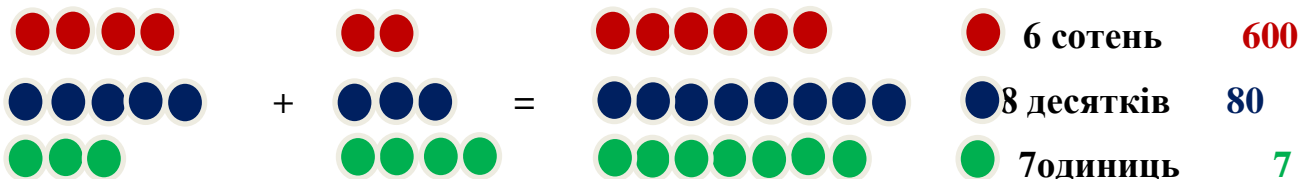
$$453 + 234 = (400 + 50 + 3) + (200 + 30 + 4) = 687$$

б) порозрядне додавання:

$$453 + 234 = (400 + 50 + 3) + (200 + 30 + 4) = (400 + 200) + (50 + 30) + (3 + 4) = 600 + 80 + 7 = 687;$$

Для кращого розуміння порозрядного додавання доцільного проілюструвати даний алгоритм за допомогою відокремлення розрядів певним кольором.

Наприклад:  $453 + 234 =$



в) розкриття письмового алгоритму.

**Зразок міркування:** записуємо число 453, під числом 453 записуємо число 234. Одиниці пишемо під одиницями, десятки під десятками, сотні під сотнями. Додавання починаємо з нижчого розряду, розряду одиниць. До 3 одиниць додати 4 одиниці, отримуємо 7 одиниць (записуємо 7 одиниць у розряді одиниць). До 5 десятків додати 3 десятки, отримуємо 8 десятків (записуємо 8 десятків у розряді десятків). До 4 сотень додаємо 2 сотні, отримуємо 6 сотень. При знаходженні суми чисел 453 і 234 у результаті отримали число 687 [2].

$$\begin{array}{r}
 + 453 \\
 \underline{234} \\
 687
 \end{array}$$

## Таблиця - інструкція для керування самостійною роботою учнів:

Покрокові завдання для учнів	Стовпчик для заповнення
1. Подай числа у вигляді суми розрядних доданків.	$453 = 400 + 50 + 3$ $234 = 200 + 30 + 4$
2. Виконай порозрядне додавання.	$453 + 234 = (400 + 50 + 3) +$ $+ (200 + 30 + 4) = (400 + 200) + (50 +$ $+ 30) + (3 + 4) = 600 + 80 + 7 = 687$
3. Запиши приклади у стовпчик, (розряд під розрядом) і виконай додавання, починаючи з розряду одиниць.	$  \begin{array}{r}  + 453 \\  \underline{234} \\  687  \end{array}  $
4. Прочитай отриманий результат.	687

### 2. Додавання трицифрових чисел, коли сума одиниць або сума десятків дорівнює 10.

$$\begin{array}{r}
 456 \\
 + 234 \\
 \hline
 690
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 456 \\
 + 253 \\
 \hline
 709
 \end{array}$$

**Зразок пояснення:** до 6 одиниць додаємо 4 одиниці – отримуємо число 10. У числі 10 є нуль одиниць і один десяток. Нуль одиниць пишемо в розряді одиниць, а один десяток переносимо у розряд десятків. Продовжуємо додавання за аналогією.

### 3. Додавання трицифрових чисел, коли сума одиниць або сума десятків більша 10, тобто з переходом через розряд виду $698 + 235$ .

Етапи вивчення алгоритму:

а) з'ясування теоретичної основи:

$$698 + 235 = (600 + 200) + (90 + 30) + (8 + 5) = 800 + 120 + 13 = 933;$$

б) розкриття алгоритму:



$$\begin{array}{r}
 + 698 \\
 235 \\
 \hline
 933
 \end{array}$$

**Зразок пояснення:** додавання розпочинаємо з розряду одиниць. До 8 одиниць додаємо 5 одиниць – отримуємо число 13 одиниць. У числі 13 є 1 десяток і 3 одиниці. 3 одиниці пишемо в розряді одиниць, а один десяток переносимо у розряд десятків. До 9 десятків 3 десятки та 1 десяток з розряду одиниць буде 13 десятків. 3 десятки записуємо у розряд десятків, а 10 десятків переносимо у розряд сотень – буде одна сотня. До 6 сотень додаємо 2 сотні та сотня з нижчого розряду, буде 9 сотень. Отримали результат 933.

**Таблиця-інструкція для керування самостійною роботою учнів [2].**

Покрокові завдання для учнів	Стовпчик для заповнення
1. Подай числа у вигляді суми розрядних доданків.	$698 = 600 + 90 + 8;$ $235 = 200 + 30 + 5;$
2. Виконай порозрядне додавання.	$698 + 235 = (600 + 200) +$ $+ (90 + 30) + (8 + 5) =$ $= 800 + 120 + 13 = 933.$
3. Запиши приклади в стовпчик і виконай додавання, починаючи з розряду одиниць.	$  \begin{array}{r}  + 698 \\  235 \\  \hline  933  \end{array}  $
4. Прочитай отриманий результат.	933

**4. Віднімання трицифрових чисел, коли одиниці і десятки зменшуваного більші ніж одиниці і десятки від'ємника, тобто без переходу через розряд виду 562 - 341**

Етапи вивчення:

а) з'ясування теоретичної основи:

$$562 - 341 = (500 + 60 + 2) - (300 + 40 + 1) =$$

б) порозрядне віднімання:

$$562 - 341 = (500 + 60 + 2) - (300 + 40 + 1) =$$

Наприклад:  $562 - 341 =$

$$= (500 - 300) + (60 - 40) + (2 - 1) =$$

$$= 200 + 20 + 1 = 221$$

Проілюструємо це за допомогою відокремлення розрядів різними кольорами:



в) розкриття письмового алгоритму.

$$\begin{array}{r} 562 \\ - 341 \\ \hline 221 \end{array}$$

**Зразок міркування:** віднімання починаємо з розряду одиниць. Від двох одиниць віднімаємо 1 одиницю, отримуємо 1 (записуємо в розряді одиниць). Від 6 десятків віднімаємо 4 десятки, отримуємо 2 десятки. (записуємо в розряді десятків). Від 5 сотень віднімаємо 3 сотні, отримуємо 2 сотні (записуємо у розряд сотень). Результат 221.

### Таблиця-інструкція для керування самостійною роботою учнів

Покрокові завдання для учнів	Стовпчик для заповнення
1. Подай числа у вигляді суми розрядних доданків.	$562 = 500 + 60 + 2$ $341 = 300 + 40 + 1$
2. Виконай порозрядне віднімання.	$562 - 341 = (500 - 300) +$ $+ (60 - 40) + (2 - 1) = 200 +$ $+ 20 + 1 = 221$
3. Запиши приклади у стовпчик і виконай віднімання, починаючи з розряду одиниць.	$\begin{array}{r} 562 \\ - 341 \\ \hline 221 \end{array}$
4. Прочитай отриманий результат.	221

### 5. Віднімання трицифрових чисел, коли у зменшуваному є нулі:

$$\begin{array}{r} 760 \\ - 246 \\ \hline 514 \end{array}$$

**Зразок міркування:** від нуля одиниць ми не можемо відняти 6. Звертаємося у розряд десятків. Із 6 десятків беремо 1 десяток і перетворюємо його на одиниці – буде 10 одиниць (позначаємо крапочкою розряд десятків. У розряді десятків тепер 5 десятків), а потім виконуємо віднімання. Від 10

одиниць відняти 6 одиниць буде 4 одиниці. Від 5 десятків віднімаємо 4 десятки – буде 1 десяток, від 7 сотень віднімаємо 2 сотні – буде 5 сотень. У результаті віднімання отримуємо результат 514.

**6. Віднімання, коли одиниці або десятки зменшуваного менші ніж одиниці або десятки від’ємника:**

$$\begin{array}{r} \phantom{-} 246 \\ \underline{\phantom{-} 139} \\ \phantom{-} 107 \end{array} \quad 6 < 9 \quad \begin{array}{r} \phantom{-} 457 \\ \underline{\phantom{-} 264} \\ \phantom{-} 193 \end{array} \quad 5 < 6$$

**Зразок міркування:** віднімання починаємо з нижчого розряду, розряду одиниць. Від 6 одиниць ми не можемо відняти 9 одиниць. Звертаємося у розряд десятків. Із 4 десятків забираємо 1 десяток і перетворюємо його на одиниці (розряд десятків позначаємо крапкою) – буде 10 одиниць і 6 одиниць (16 одиниць). Від 3 десятків віднімаємо 3 десятки – отримали 0. Від 2 сотень віднімаємо 1 сотню – отримали 1 сотню. Результат 107.

Слід зазначити, що систематичне навчання із застосуванням різноманітних методичних підходів дає позитивні зрушення у знаннях учнів початкової школи. Це є підтвердженням важливості свідомого засвоєння арифметичних дій у концентрі «Тисяча» для подальшого вивчення математики у середніх та старших класах.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

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: 615.456

## МАРКЕТИНГОВЫЙ ОБЗОР ИНФУЗИОННОГО РАСТВОРА "ДЕКСТРАН"

**Шекербек Асыл Ганиқызы**

Студент, 4 курс

НАО «Казахский Национальный Медицинский Университет»

им. С.Д. Асфендиярова

Школа Фармации

Кафедра Фармацевтической технологии

**Аннотация:** Инфузионные растворы-специфическая группа парентеральных препаратов, к качеству которых предъявляются повышенные требования из-за непосредственного введения в кровь. Среди инфузионных растворов особое место занимают гемодинамические растворы. Они широко используются для лечения шока в различных условиях, восстановления гемодинамики, а также микроциркуляции, в аппаратах искусственного кровообращения, разжижения крови во время операции и др.

В последние годы стремительно развивается отечественный рынок производства инфузионных растворов. Один из показателей развития можно проследить в государственном реестре Республики Казахстан; всего зарегистрировано 173 наименования инфузий, из которых 34 наименования (19%) принадлежат отечественным производителям. В том числе, количество гемодинамических растворов, производимых в стране, по данным Госреестра РК на февраль 2021 года очень ограничено (3 наименования). В настоящее время актуальным вопросом является производство гемодинамических растворов.

**Ключевые слова:** инфузионные растворы; декстран; гемодинамические растворы; промышленное производство лекарственных средств; государственный реестр РК.

**Введение:** Инфузионные растворы (ИР) - это особая группа парентеральных лекарственных средств с высокими требованиями к качеству, так как они вводятся непосредственно в кровь в больших объемах (100 мл и более). Поэтому к инфузионным лекарственным формам предъявляются следующие требования:

– Изотоничность-способность растворов оказывать осмотическое давление, равное осмотическому давлению биологических жидкостей в организме (плазма крови, слезная жидкость, лимфа и др.).

– Изогидричность-способность плазмы крови поддерживать стабильность концентрации ионов водорода, равную рН.

– Иоанизм-способность растворов улавливать определенные ионы в соотношении или количестве, характерном для сыворотки крови [6].

Промышленное производство инфузионных растворов (ИР) является одним из сложных и критических производств в фармацевтической отрасли. Поэтому производство в той или иной степени отличается от выпуска других лекарственных средств. Это связано с рядом причин особенностей:

1. Препараты, вводимые внутривенно, предъявляют особые, жесткие требования к их качеству. Соответственно, технологическая цепочка для производства инфузионных растворов используется только для их изготовления. Обычно производство инфузионных растворов располагается в отдельном здании или строится завод только для производства инфузионных растворов.

2. Одним из условий производства качественной стерильной продукции и ее реализации на отечественном и зарубежном фармацевтическом рынках является, в первую очередь, обеспечение качества препаратов за счет выполнения принципов и положений надлежащей производственной практики GMP. Ведь стандарты GMP гарантируют, что продукция производится и контролируется по стандартам качества, требуемым торговой лицензией, и соответствует ее назначению.

3. Важным обстоятельством является то, что до 85% от общего объема продаж инфузионных растворов занимают два препарата: хлорид натрия и глюкоза различной концентрации [5]. Соответственно, многие заводы выпускают в основном эти два препарата и в меньших количествах (5-7), чем другие более дорогие, но несопоставимые по цене.. Из этого следует, что основным критерием при выборе поставщика (производителя) является цена.

4. Большинство инфузионных растворов относительно недорогие, но объемные препараты, транспортировка которых может быть связана с определенными трудностями. В связи с этим экономически выгоднее строить местное, относительно малое производство, чем перевозить готовые растворы из других регионов [1].

Для реализации указанных требований необходимо соблюдение особых условий изготовления инфузионных лекарственных форм, которые предусматривают: требования к помещению, производственному оборудованию, персоналу, лекарственным и вспомогательным средствам, растворителям, укупорочным материалам, организации и проведению технологических процессов (растворение, стабилизация, фильтрация, стерилизация, упаковка, маркировка). Все эти требования, правила и положения указаны в GMP-стандартах (Good Manufacturing Practice – надлежащая производственная практика), которые должны соблюдаться всеми фармацевтическими предприятиями при изготовлении стерильных лекарственных форм для обеспечения всех показателей качества на всех этапах производства.

#### *Классификация инфузионных растворов*

Существует несколько видов классификации инфузионных растворов: в зависимости от типа лекарственной формы, в зависимости от функциональной функции, по составу и особенностям применения. В настоящее время применяется классификация инфузионных препаратов, основанная на их функциональных свойствах и действии [2].

По терапевтическим функциям (кровопотеря и шок при различных состояниях, интоксикация, белковая недостаточность) рекомендуемые группы инфузионных растворов представлены в Таблице 1 [3,4].

*Классификация инфузионных растворов*

**Таблица 1**

Функциональные группы	Назначение	Применяемые препараты	
		Основное действующее вещество	Торговое название
1	2	3	4
Гемодинамические растворы	Лечение шока при различных состояниях, восстановление гемодинамики, а также микроциркуляции, в аппаратах искусственного кровообращения, для разжижения крови во время операции и др.	<i>Декстран</i>	Полиглюкин, Реополиглюкин, Неорондекс, Реоглюман, Реомакродекс
		Желатин	Желатиноль, Гелофузин
		Оксиэтиловый крахмал	Волекам, ХАЕС-стерил
Препараты парентерального питания	Обеспечение организма энергетическими ресурсами, доставка питательных веществ в органы и ткани	Гидролизаты белка	Гидролизин, Амикин
		Смесь аминокислот	Полиамин, Фреамин
		Масляные эмульсии	Аминостерин Липовенос, Липофундин
		Глюкоза	5%,10%, 20%, 40% растворы глюкозы, Глюкостерил
Регулятор водно-электролитного и кислотно-основного баланса	Регуляция состава крови при потере воды, отек головного мозга, токсикоз (повышение почечной гемодинамики)	Соли электролита	0,9% раствор хлорида натрия, Раствор Рингера, Дисоль, Трисоль, Ацесоль

	Регулирование электролитного и кислотно-основного баланса		Раствор Хартмана , Рингер-лактат, Трисамин
	Осмодиуретики	Спирты	Маннитол 15%, Сорбитол 20%
Кровезамени-тели, выполняющие функцию транспорта кислорода	Регулирование органов дыхания и состава крови	Гемоглобин	Геленпол, Полигемогло-бин
		Тетрафтор-углерод	Перфторан, Оксиджен
Препараты комплексного действия	Соответствие различным свойствам крови и демонстрация целебных свойств	Комплекс-ное активное действующее вещество	
	Гемодинамические и дезинтоксикационные воздействия		Лактасол
	Регулирование водно-солевого и кислотно-основного баланса, снижение интоксикации и повышение энергоэффективности		Мафусол
	Гемодинамическое и гемопозитическое воздействие		Полифер, Рондферрин
	Гемодинамическое, дезинтоксикационное и осмодиуретическое действие		Реоглюман

Гемодинамические растворы часто используются для замещения плазмы при острой кровопотере, различного происхождения, нарушениях микроциркуляции, интоксикации и других процессах, связанных с изменением гемодинамики. Иногда их также называют кровезаменителями. Тем не менее, эти препараты не выполняют функцию крови, потому что они не содержат элементов крови (если они специально не включены). Они также не являются



источником энергетических запасов (если в них специально не добавлены энергетические вещества-глюкоза, аминокислоты и т.д.).

Гемодинамические препараты в основном предназначены для лечения и профилактики шоков различного происхождения, нормализации артериального давления и улучшения общих гемодинамических показателей. Они имеют относительно большую молекулярную массу, близкую к молекулярной массе альбумина в крови и при введении в кровоток долго циркулируют в канале крови, поддерживая артериальное давление на необходимом уровне. Основным представителем этой группы является декстран. [7]

Производители инфузионного раствора "Декстран", зарегистрированные в государственном реестре РК:

- ТОО "Kelun-Kazpharm"
- ТОО "Нур-Май Фармация"
- АО "Биохимик" (Россия)

В настоящее время на базе ТОО "Kelun-Kazpharm" производится инфузионный раствор декстрана в объеме 200мл и 400 мл, под торговым названием "Декстран 40".

На базе ТОО "Нур-Май Фармация" производится 10% инфузионный раствор декстрана в объемах 200мл и 400мл под торговым названием "Реополиглюкин".

Российский импортер АО "Биохимик" производит 6% препарат "Полиглюкин" и 10% "Реополиглюкин" в объемах 200 мл и 400 мл [5].

### **Заключение:**

Согласно проведенному маркетинговому обзору, на фармацевтическом рынке РК очень мало производителей гемодинамических инфузионных растворов по международному стандарту GMP ; увеличение их количества и ассортимента является одной из актуальных проблем.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Губин, М.М. Производство инфузионных растворов в России/ М.М. Губин // Ремедиум. – 2009. - №3. – С. 55 – 59
2. Барышев, Б.А. Кровезаменители компоненты крови/ Б.А. Барышев // Справочник для врачей. - СПб: Человек, 2005. - Изд. 2. — 158 с
3. Буланов, А.Ю. Влияние различных типов коллоидных объемозамещающих растворов на измененную систему гомеостаза / А.Ю. Буланов, В.М. Городецкий, Е.М. Шулутко и [др.] // Анестезиология и трансфузиология. -2004-№2.-С. 25-30.
4. Мокеев, И.Н. Инфузионно-трансфузионная терапия: Справочник / И.Н. Мокеев. - М: Мокеева. - 1998. - 232 с.
5. Государственный реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения Республики Казахстан.
6. Чуешов, В.И. Промышленная технология лекарств. В 2-х томах. Под ред. Проф. В.И.Чуешова. Учебник для студентов высших учебных заведений. Харьков: изд. НФАУ, МТК-Книга, 2002.
7. Машковский, М.Д. Лекарственные средства. В двух т. - Изд. 15-е / М. Д. Машковский. - М. "Новая волна". - 2005. – 130 с.

УДК 339.54; 339.56

**ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ ЕКСПОРТНОГО  
ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ В УМОВАХ  
ГЛОБАЛЬНИХ СВІТОВИХ ПРОЦЕСІВ**

**Шморгун Леонід Григорович**

д.е.н., професор, професор кафедри  
Національна академія керівних  
кадрів культури і мистецтв м.Київ

**Редзюк Євгеній Васильович**

к.е.н., доц., с.н.с. сектору міжнародних  
фінансових досліджень ДУ «Інститут економіки  
та прогнозування» НАН України, м.Київ,

**Сіренко Сергій Іванович**

заступник головного редактора науково-практичного  
журналу, редакція журналу «Проблеми  
інноваційно-інвестиційного

**Анотація:** Предмет дослідження – сукупність інститутів і механізмів системи ефективної зовнішньоторговельної діяльності в світі та Україні в умовах кризи і державного регулювання. Метою написання статті є розробка практичних і науково-методичних рекомендацій щодо підвищення ефективності зовнішньоторговельної діяльності України. В процесі написання статті були застосовані системно-структурні та порівняльні дослідження (для розуміння логіки функціонування міжнародних інститутів, що регулюють торгівлю у світі); монографічний аналіз (при вивченні проблем покращення моделі міжнародної спеціалізації економіки України); статистично-економічний аналіз (при здійсненні оцінки стану і перспектив експортно-імпортних операцій української економіки). В результаті дослідження було виявлено, що сучасна модель міжнародної спеціалізації економіки України є

малоперспективною і нестійкою до кризових явищ. Запропоновано системно підвищувати технологічність та інноваційність вітчизняних експортерів, що сприяє стійкості та конкурентоздатності на зовнішніх ринках навіть під час кризових явищ. Крім того, необхідним є впровадження оновленої державної макроекономічної та фінансово-інвестиційної політики в Україні для зменшення впливу від кризових явищ в економіці та покращення експортно-імпортного балансу товарообігу.

**Ключові слова:** міжнародна торгівля, зовнішньоторговельна діяльність України, експорт, імпорт, державне регулювання міжнародної торгівлі.

На нинішньому етапі відбуваються суттєві зміни в розвитку зовнішньоторговельних відносин між країнами. Інтеграція економіки України у світогосподарські процеси супроводжується поглибленням входження країни до існуючої глобальної системи. Дані процеси відкривають, як сприятливі перспективи, так і певні загрози у формуванні ефективної зовнішньоторговельної діяльності України за рахунок оптимального використання переваг міжнародного розподілу праці, руху капіталів, формування міжнаціональних ланцюгів створення товарів та послуг.

В нинішніх умовах відбуваються певні динамічні трансформації у сфері міжнародної торгівлі. Так, до недавнього часу міжнародна торгівля розвивалась на загально прийнятих правилах (з'явилась Генеральна угода з тарифів і торгівлі в 1947 році, яка в подальшому в 1995 році трансформувалась у СОТ). Зазначені угоди і посилення процесів глобалізації сприяли розвитку світової торгівлі, що заснована у відповідності до міжнародних правил і норм. Проте суттєве економічне зростання та експортне домінування у світі Китаю призвело до того, що адміністрація колишнього Президента США Д.Трампа з 2016 року почали розглядати світову торгівлю через призму національної безпеки на засадах протекціонізму. США почало відходити від багатосторонніх угод і принципів міжнародної торгівлі до укладання двохсторонніх угод та переведення торгівлі у стан регульованої, з використанням тарифів, квот,

торгових преференцій. Нещодавні угоди між США і Китаєм, Мексикою, Канадою, навіть країнами ЄС підтверджують вищезазначене. Пріоритетними завданнями колишньої адміністрації Президента США за останні 4 роки стало повернення до країни робочих місць та зменшення торговельного дефіциту, тому найбільш потужна економіка світу в цілому змінила зовнішньоторговельні відносини у світі, надала суттєвого імпульсу протекціоністським й обмежувальним заходам у міжнародній торгівлі, зменшила динаміку зростання світової економіки [1].

Всі ці заходи суттєво вплинули на динаміку світової торгівлі. Так, за даними UNCTAD у 2018 році світова торгівля товарами зросла в натуральному вираженні всього на 2,3%; у 2019 році обсяги міжнародної торгівлі товарами в порівнянні з 2018 роком, за попередніми оцінками, скоротились на 2,4 відсотка і становитимуть 19 трлн. дол. США. Світова торгівля послугами в 2019 році зросла на 2,7% і складе 6 трлн. дол. США. Для порівняння: в 2018 році цей приріст був набагато більшим – 7,7%, а в 2017 році – 7,9% [2].

Одним із найбільш вагомих чинників зниження темпів міжнародної торгівлі є криза функціонування багатосторонньої системи регулювання торговельних відносин. Активно зростаючий протекціонізм (нетарифного характеру) з боку найбільш розвинених країн світу демонструє, що досягнення більшого доступу на ринки розвинених країн світу навряд чи може бути реалізовано в рамках СОТ, або угоди про зону вільної торгівлі з ЄС. В цих умовах Україні потрібно враховувати існуючі світові тенденції та переорієнтовуватись на країни з ринками, що формуються та країни, що розвиваються. Крім того, різноманіття торгових інтересів у світі, існування переговорних альянсів, збільшення впливу на міжнародну торговельну політику таких країн як Китай, Індія, Бразилія, РФ, ПАР, Південна Корея; обумовлюють переформатування міжнародних центрів впливу у світовій торгівлі. В цьому процесі проявляються нові можливості, підходи, окреслюється нова архітектура міжнародної торгівлі у світі. Більш ефективними стають двосторонні та регіональні угоди [3, с.155-161].

В цілому багатостороння торговельна система протистоїть сьогодні найглибшій кризі з моменту свого створення. Вперше під загрозою опинилися її найважливіші функції, такі як вироблення необхідних правил торгівлі і забезпечення ефективного функціонування механізму вирішення спорів. При цьому криза ризикує стати глибше, якщо буде продовжуватися практика введення односторонніх обмежувальних заходів, що часто призводить до відповідних контрзаходів, або до угод меркантильного характеру. Особливого занепокоєння викликає стан апеляційної інстанції (Апеляційного органу) з вирішення спорів країн - учасників СОТ. Ці та деякі інші проблеми, що накопичилися фактично відкидають глобальне економічне регулювання міжнародною торгівлею на багато років назад [4, с.365].

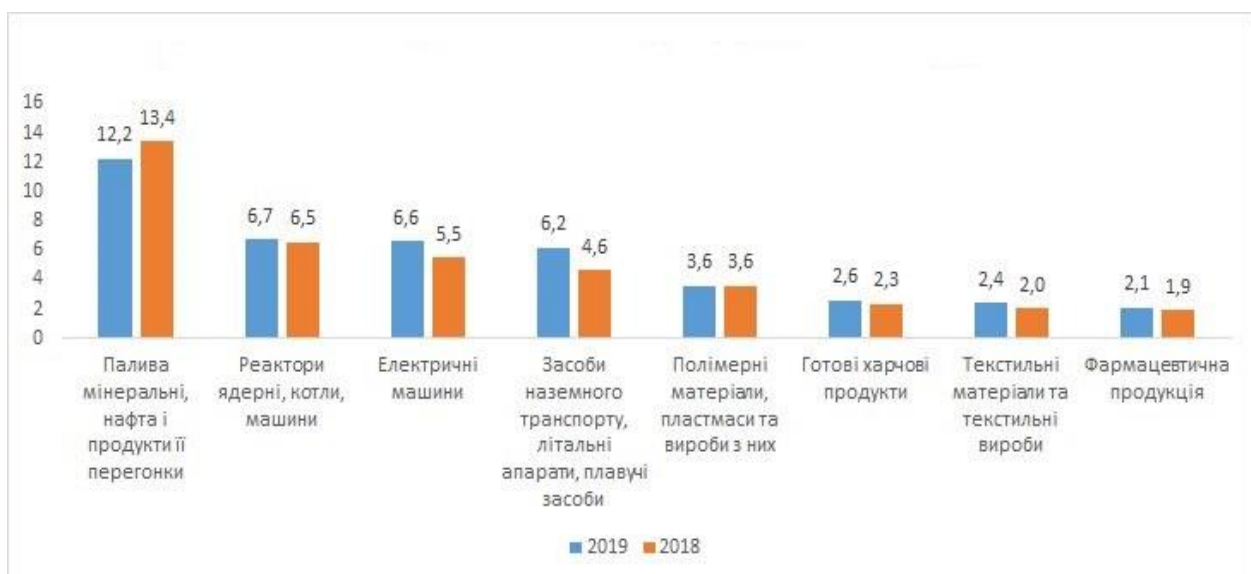
Крім прямого негативного впливу дії мит і обмежень, до зниження обсягів міжнародної торгівлі веде підвищення невизначеності в світі, наявність військово-політичних конфліктів. У таких умовах компанії відкладають рішення про інвестування, що здатні збільшити продуктивність, наслідки цього поширюються і на зайнятість. При цьому сучасними ключовими ризиками, які можуть спровокувати посилення спаду в торгівлі, є не тільки геополітичні конфлікти в Сирії, Україні, Південно-Східній Азії, а й такі макроекономічні шоки які, зокрема, пов'язані з виходом Великобританії з Євросоюзу, приходом до влади популістів у різних країнах світу [5, с.5-14]. Також посилюватиме невизначеність на фінансових ринках, збільшення захворювання і подальше поширення епідемії коронавіруса в різних регіонах світу, стихійні лиха, відсутність дієвих міжнародних механізмів гармонійного глобального зростання[6].

В цілому, для України вищезазначені тенденції обумовлюють проблему гармонізації багатостороннього, регіонального та двостороннього форматів регулювання у сфері торговельних відносин. Аналіз структури імпорту та експорту України по роках свідчить, що дієвої стратегії розвитку і оптимізації товарних експортно-імпортних операцій не існує. В розрізі основних груп товарів домінують сировинні товари, які створені на застарілих основних

фондах, що є в значній мірі енергоємними та енерговитратними. Тому по товарах експорту вже понад 20 років домінують чорні метали, руди, шлак і зола. В останні 10-12 років до них додалась група товарів агропромислового комплексу низької переробки /продукти рослинного походження, жири та олія, готові харчові продукти/ (рис.1). По імпорту системно домінують палива мінеральні, нафта і продукти її перегонки; реактори ядерні, котли і машини; електричні машини та транспортні засоби (рис.2). Тобто у значних обсягах за валюту купуємо нафту, газ, високовартісну продукцію машинобудування і транспортування.



**Рис. 1. Експорт товарів України в розрізі їх видів за 2018-2019 рр., млрд. дол. США**



**Рис. 2. Імпорт товарів України в розрізі їх видів за 2018-2019 рр., млрд. дол. США[7]**

В Україні обсяги імпорту системно переважають обсяги експорту, тому це загрожує розгортанню кризових явищ в соціально-економічному середовищі нашої держави. Станом на початок 2020 року, Україна має хронічний торговий дефіцит, починаючи з 2006 року (табл. 1), що обумовлює зміну підходів до стратегії реалізації довгострокового розвитку зовнішньоторговельних відносин.

**Таблиця 1.**

**Динаміка зовнішньоторговельного балансу товарів і послуг України, 2008-2019 рр. млн. дол. США**

Показники	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Баланс товарів та послуг	-14350	-1953	-3984	-10157	-14326	-15594	-4606	-2362	-6453	-8644	-11367	-12117
Баланс товарів	-16091	-4307	-8388	-16252	-19478	-19977	-7128	-3455	-6942	-9663	-12714	-13947
Експорт товарів	67717	40394	52191	69418	70236	64997	50552	35420	33560	39701	43341	46115
Імпорт товарів	83808	44701	60579	85670	89714	84974	57680	38875	40502	49364	56055	60062
Баланс послуг	1741	2354	4404	6095	5152	4383	2522	1093	489	1019	1347	1830
Експорт послуг	17895	13859	17064	19426	19799	20485	14884	12442	12448	14167	15794	17265
Імпорт послуг	16154	11505	12660	13331	14647	16102	12362	11349	11959	13148	14447	15435

\* Попередні дані. Складено за даними НБУ

Аналіз табл. 1 свідчить, що в Україні системної тенденції до покращення зовнішньоторговельного балансу послуг і товарів не спостерігається, а по балансу товарів взагалі відзначається негативна динаміка, що останні 4-5 років суттєво погіршується (з -3,455 млрд. дол. США у 2015 р. до -13,947 млрд. дол. США у 2019 р.). Такі тенденції формують серйозні виклики для економічної безпеки і стабільності соціального середовища України.

Тривала тенденція домінування в структурі експорту України сировинних товарів і товарів з низьким рівнем технологічної обробки та зниження в його структурі товарів з високим рівнем технологічної обробки обумовлює формування оновленої стратегії зовнішньоекономічної діяльності. Останні показники промислового виробництва в Україні свідчать про ймовірність втрати промислового потенціалу. Так, після ескалації військового конфлікту на сході країни, що призвело до значного руйнування та пошкодження



промислових об'єктів й інфраструктури Донбасу; скорочення промислового виробництва в 2014 році склало -10,1%; в 2015 році – -13,4%; в 2016 році відбулось незначне відновлення на +2,8%; в 2017 році – +0,4%; в 2018 році – +1,1%; в 2019 році знову спостерігається падіння до -1,8%. По суті втрачені позиції так і не було відновлено, в тому числі і за рахунок нових ринків збуту (в рамках угоди про зону вільної торгівлі з ЄС) [8].

Сучасні виклики, що пов'язані з поширенням епідемії коронавірусу у світі в 2020 році, яка призвела до кризових явищ у світовій економіці та фінансах. Пригальмовуються глобальні фрагментовані по всьому світі ланцюги створення вартості, світовий попит падає, суттєво знижується активність міжнародної торгівлі й виробництва, призупиняється міжнародна кооперація і співпраця. Цілі регіони світу знаходяться на карантині (Китай, США, Італія, Іспанія, Великобританія, Німеччина, Франція, Україна тощо). Тому у зв'язку з пригальмовуванням світової економіки і міжнародної торгівлі відбулась зустріч країн «ОПЕК+» для того, щоб регульовано знизити обсяг видобутку нафти і газу, але переговори із зниження видобутку на 1,5 млн. барелів на добу до кінця 2020 року провалились. Проти цієї пропозиції виступила РФ і Казахстан. Одразу ця подія вплинула на фондові біржі світу, відбулось різке найбільше падіння цін на нафту (з 1991 року ціна вперше впала на понад 30%). Цінова війна між РФ, Казахстаном та Саудівською Аравією разом з новинами про коронавірус (підтверджених випадків вірусу досягло понад 1,5 млн. осіб в усьому світі станом на квітень 2020 р.) суттєво вплинуло на системне зниження фондових бірж майже всіх країн світу. Нафтогазова сфера, фінансова і туристична галузь, сервісні організації, готельно-ресторанний сектор, транспорт – представники корпоративного сектору цих галузей увійшли в число компаній, акції яких впали найзначніше за підсумками торгів на фондових майданчиках провідних бірж світу [9].

Під час пандемії коронавірусу вчені прогнозують значні втрати. Так, за даними міжнародного видання «Business Insider» вчені Австралійського національного університету змоделювали сім сценаріїв впливу епідемії

Коронавірусу (COVID –19) на світову економіку. У міру поширення коронавірусу SARS-CoV-2 при оптимістичному сценарії його жертвами стануть 15 мільйонів осіб, а світовий ВВП втратить 2,4 трлн. дол. США. Навіть у моделі низького впливу на світову економіку – або в найкращому сценарії з семи, що, як наголошується в документі, не були остаточними – дослідники оцінюють втрату глобального ВВП у розмірі 2,4 трлн. дол. США, з імовірною кількістю загиблих в 15 млн. осіб.

Вони змодельовали свої оцінки за прикладом пандемії грипу в Гонконзі, від спалаху якого в 1968-1969 роках загинули близько 1 мільйона людей. У моделі високого ступеня тяжкості, змодельованої після пандемії іспанського грипу, через яку в період з 1918 по 1920 роки в світі загинуло приблизно 17-50 мільйонів осіб, глобальні втрати ВВП можуть досягати 9 трлн. дол. США. За цією моделлю кількість загиблих перевищує 68 мільйонів осіб[10].

Внаслідок заходів щодо стримування поширення вірусу і стимулювання економічних агентів відбудеться підвищення рівня державного боргу, а також інфляція. Для розвинених країн світу і більшості країн світу, що розвиваються – це не є проблема, але для України існують суттєві виклики, враховуючи слабкі зовнішньоекономічні позиції та низький рівень золотовалютних резервів. Тому необхідно філігранно розрахувати заходи на стримування епідемії та економічне відновлення, враховуючи розумні рамки збільшення дефіциту бюджету, валютних коливань, а також статей переформатованого державного бюджету.

Для України бюджетне стимулювання в таких кризових умовах є необхідним механізмом швидкого відновлення і перезапуску економіки [11].

Існуючі зовнішньоекономічні умови і внутрішня структура економіки України обумовлюють важливість поєднання заходів з просування експорту із запровадженням гнучких податкових та митних інструментів підтримки експорту. Є доцільність й у спрощенні процедур торгівлі та регуляторних вимог для зниження трансакційних витрат експортерів, активізації надання технічної допомоги і консультативно-експертної підтримки експорту; розбудови та

інституціоналізації механізмів інформаційної, правової та методичної підтримки експортерів. Реалізація цих заходів сприятиме активізації експортної діяльності і зростанню обсягів експорту, покращенню структури експорту внаслідок випереджаючого зростання експорту готової продукції з високим рівнем доданої вартості, високотехнологічної продукції, освоєнню українськими виробниками нових ринків, зниженню витрат на здійснення експортної діяльності, зниженню і виконанню митних процедур і формальностей[12,с.600;13, с.76-88;14, с.10-13].

На сучасному етапі розвитку економіки України відзначимо найбільші загрози – це слабкі можливості для боротьби з епідемією, згортання економічних процесів, надмірно залежна від зовнішньої кон'юнктури й погано диверсифікована в основному сировинно орієнтована вітчизняна економіка. Тому необхідно посилювати міжнародну конкурентоспроможність українських галузей, сприяти розширенню внутрішнього ринку за рахунок вітчизняного товаровиробника.

Найбільш дієвим є стимулювання націленості вітчизняних бізнес-структур на випуск продукції з більшою доданою вартістю і включенням їх до міжнародних ланцюгів створення доданої вартості; здійснення основоположних змін у структурі національної економіки та формування нового інноваційно сприятливого середовища для національного розвитку в цілому. Такий підхід дає можливість адаптувати зовнішньоекономічний сектор економіки України до сучасних викликів глобалізації і зменшити роль зовнішніх кризових явищ на внутрішній стан вітчизняного підприємництва [15, с.17-22].

## ЛІТЕРАТУРА

1. Peter Coy Free Trade Is Dead. Long Live Managed Trade / Bloomberg Businessweek / 23 янв. 2020 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-23/the-decades-of-u-s-led-trade-liberalization-are-over?srd=businessweek-v2>

2. Свежая статистика: международная торговля товарами сокращается, потребительские цены растут, рост населения планеты замедляется / Новости ООН: Экономическое развитие / 10 декабря 2019 / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2019/12/1368851>

3. Шкутько О.Н. Многостороннее регулирование торговых отношений: потенциал и возможности трансформации / Економічний вісник університету. – Выпуск № 37/1. 2018. – с.155-161  
<file:///C:/Documents%20and%20Settings/Admin/%D0%9C%D0%BE%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/Downloads/mnogostoronnee-regulirovanie-torgov-h-otnosheniy-potentsial-i-vozmozhnosti-transformatsii.pdf>

4. Портанский А.П. Перспективы и риски трансформации системы регулирования мировой торговли: глобальный и мегарегиональный аспекты / Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук» (ИМЭМО РАН) / спец. 08.00.14 – Мировая экономика. – Москва. – 2019. – с.365

5. Холодковский К. Глобализация vs национальное государство – попятное движение? / Мировая экономика и международные отношения / Том 63 №12 / Декабрь 2019. – с.5-14

6. Posen A.S. The Future of the Global Economy: Integration or Fragmentation? / 28.10.2019 / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.piie.com/commentary/speeches-papers/future-global-economy-integration-or-fragmentation>; Tentative Stabilization, Sluggish Recovery? / IMF. World Economic Outlook / January 2020 / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/01/20/weo-update-january2020>

7. Товарна структура зовнішньої торгівлі у 2019 році / Державний служба статистики України / Економічна статистика / Зовнішньоекономічна діяльність / [Електронний ресурс]. – Режим доступу:[http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/zd/tsztt/tsztt\\_u/tsztt1219\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/zd/tsztt/tsztt_u/tsztt1219_u.htm)
8. Індеси промислової продукції за видами діяльності / Державний служба статистики України / Економічна статистика / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
9. Inae Oh Stock Markets Plunge Across the World as Coronavirus Sparks Oil Price War / Mother Jones / Politics / 9 March 2020 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<https://www.motherjones.com/politics/2020/03/stock-markets-coronavirus-oil/>; Laura He, Clare Duffy and Julia Horowitz US stocks halted after falling 7%. Global stocks plunge as oil crashes and coronavirus fear spreads / CNN Business / Marh 9, 2020 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://edition.cnn.com/2020/03/08/investing/stock-dow-futures-coronavirus/index.html>
10. Rosy Perper As the coronavirus spreads, one study predicts that even the best-case scenario is 15 million dead and a \$2.4 trillion hit to global GDP / Business Insider / 05.03.2020 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.businessinsider.com/coronavirus-death-toll-global-gdp-loss-australian-national-university-study-2020-3>
11. G.Dell’Ariccia, P.Mauro, A.Spilimbergo, J.Zettelmeyer Economic Policies for the COVID-19 War / IMF: Global economy / April 1, 2020 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<https://blogs.imf.org/2020/04/01/economic-policies-for-the-covid-19-war/>
12. Зовнішня торгівля України: XXI століття: монографія / А.А. Мазаракі, Т.М. Мельник, Н.О. Іксарова [та ін.] ; за заг. ред. А.А. Мазаракі. – Київ: Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2016. – 600 с.

13. Редзюк Є.В. Вплив економічних процесів і державного регулювання на розвиток фондової біржі / Дослідження міжнародної економіки, Вип.4. – 2011. – с.76-88

14. Редзюк Є.В. Еволюція впливу фондових бірж на соціально-економічне середовище світу / Економічний часопис-XXI, Випуск 3-4 (1), 2013. – с.10-13

15. Редзюк Є.В. Інвестиційно-інноваційна стратегія розбудови економіки України / Науково-технічна інформація, Випуск 1. – 2012. – с.17-22

УДК 371.134:91(07)

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ

**Шуканова Анжела Анатоліївна**

кандидат педагогічних наук, доцент

**Вішнікіна Любов Петрівна**

доктор педагогічних наук, професор

**Япринець Тетяна Сергіївна**

кандидат педагогічних наук, доцент

Полтавський національний педагогічний університет

імені В.Г. Короленка

м. Полтава, Україна

**Анотація.** У статті розглянуто особливості формування особистості майбутнього вчителя географії. Охарактеризовано особистісні, розумові, поведінкові якості особистості майбутнього вчителя географії. Визначено функції та вимоги викладача, які зумовлені навчальною і виховною роботою і розвиваються в процесі самовиховання і виховання для формування цілісності особистості майбутніх учителів географії. Розглянуто виховний вплив викладачів, які викладають на освітній програмі «Середня освіта (Географія)». Виховна робота потрактовується як педагогічна діяльність, спрямована на розв'язання завдань всебічного гармонійного розвитку особистості шляхом організації виховного середовища і управління різноманітними видами діяльності майбутніх учителів.

**Ключові слова:** професійна підготовка, майбутній учитель географії, професійна компетентність, освітня програма «Середня освіта (Географія)», особистісні якості, професійні якості.

Сучасній школі потрібен новий учитель XXI століття, який глибоко володіє предметними і психолого-педагогічними знаннями, що має сформовані професійні компетентності, здатний допомогти учням знайти свій шлях самореалізації, стати самостійними, творчими і впевненими в собі людьми [3].

Використання в професійній підготовці майбутніх учителів географії інтерактивних форм проведення занять, запровадження інноваційних технологій навчання, створює успішний шлях для реалізації основного завдання компетентнісного підходу – формування у майбутніх фахівців здатності застосовувати отримані знання, вміння і особистісні якості для успішної професійної діяльності.

До особистісних якостей високорозвиненої особистості майбутнього вчителя географії можна віднести: впевненість у власних силах; домінування емоцій радості; схильність до ризику; відсутність боязні здатися дивним і незвичайним; відсутність комфортності; добре розвинене почуття гумору; любов до фантазування і побудови планів на майбутнє, відкритість (по відношенню до інших та новому); терпимість; розвиненість інтуїції; стресостійкість; оптимізм тощо.

Із розумових особистісних якостей слід особливо виділити такі: аналітичність; рефлексивність; швидкість реакції; креативність; спостережливість; критичність мислення; цілісність мислення [1].

З поведінкових – комунікабельність, ініціативність, підприємливість, здатність до імпровізації, здатність до релаксації, здатність йти на ризик, здатність керувати і підкорятися, відповідальність [2].

Але, не дивлячись на безліч засобів навчання, сьогодні, як і раніше, головним чинником якості освіти в цілому і формування відповідних компетенцій у майбутніх вчителів географії, зокрема, виступає викладач – носій знань. Застосування інноваційних методів навчання гарантує багатогранність професійної діяльності сучасного педагога. Вимагають від нього, в першу чергу, формування його як особистості і лише потім – як професійно-педагогічного працівника. Величезний вплив на ставлення студентів до



географічних дисциплін і до навчального процесу в цілому надає їх відношення до викладача, який викладає відповідну дисципліну. Головним завданням викладача є вміння залучити студента в навчальний процес, а не змушувати його брати участь у ньому. Примуси і загрози породжують байдужість і незадоволеність, формують у здобувачів вищої освіти низьку продуктивність праці, небажання вчитися взагалі. Саме викладач своїми особистими і професійними якостями здатний розвинути в студентів мотивацію до пізнання природничо-наукової картини світу, засвоєння і отримання нових знань із географії, розкрити їх ініціативність і творчий підхід до вирішення професійних завдань.

Виховний вплив викладачів, які викладають, наприклад, на освітній програмі «Середня освіта (Географія)» на студентів здійснюється на заняттях і в процесі спілкування з ними в позанавчальний час. Виховна робота є педагогічною діяльністю, спрямованою на розв'язання завдань всебічного гармонійного розвитку особистості шляхом організації виховного середовища і управління різноманітними видами діяльності майбутніх учителів. Сумлінна праця викладачів, які навчають студентів, передають їм свої знання і досвід, піклуються про формування у них моральних якостей, необхідних для особистісного розвитку в професійній діяльності, залишає глибокий слід у студентів на все життя. Це надзвичайно важлива та відповідальна робота, тому що кінцевий результат праці викладача – це всебічно розвинена особистість, вчитель-професіонал.

Щоб виховати у майбутніх учителів географії особистісні та професійні якості, викладач повинен сам ними володіти, бути живим прикладом для студентів. Це посилює роль особистісних взаємин у педагогічній праці: підкреслює важливість моральних аспектів. Специфічним є і результат педагогічної діяльності – людина, яка оволоділа певною частиною суспільної культури, здатна до соціального саморозвитку і виконання певних соціальних ролей у суспільстві [4; 5].

Розглянемо функції викладача і ті вимоги до нього, які зумовлені навчальною і виховною роботою, і які слід розвивати в процесі самовиховання і виховання для формування цілісності особистості майбутніх учителів географії: відрізнитися принциповістю, чесністю, сумлінним ставленням до виконання своїх обов'язків, його слова не повинні розходитися зі справами і вчинками як на роботі, так і повсякденному житті; абсолютно знати свій предмет, володіти професійними вміннями та навичками; систематично працювати над підвищенням своєї кваліфікації, бути в курсі новітніх досягнень науки, техніки, інноваційних технологій по спеціальності, що підвищує авторитет у студентів; бути всебічно освіченим, висококультурною людиною; орієнтуватися також у деяких інших галузях науки для компетентного спілкування зі студентами, організації гурткових занять, науково-дослідної роботи тощо; демонструвати зразкову культуру педагога-вихователя, що проявляється в його промові, охайності, в поставі і рухах, в уміннях стримувати себе в самих складних ситуаціях освітнього процесу; для навчання та виховання майбутніх фахівців викладачеві необхідні глибокі знання з фаху, з педагогіки і психології; враховувати індивідуальні особливості, інтереси, схильності студентів, особливості їх пізнавальної діяльності. Обов'язковою умовою успішної педагогічної діяльності також є любов до учнів, знання їх особливостей і розуміння їх внутрішнього світу; володіння здібностями до педагогічної роботи, які проявляються в педагогічній творчості, винахідливості при організації та реалізації освітнього процесу з метою досягнення педагогічної майстерності; управління своїми емоційно-вольовими якостями для забезпечення мотивації до навчання, прагнення більше знати, вміти і краще зробити; володіння педагогічним тактом тобто поєднувати високу вимогливість до студентів з чуйністю, завжди зберігати витримку, самовладання, бути в міру строгим і в міру добрим.

Це допоможе виробити у майбутніх учителів твердість характеру, підпорядковувати своєму впливу учнів з якими він буде працювати. Справжня

повага до студента – це основа формування компетентної особистості майбутнього вчителя в професійному, соціальному і культурному аспектах.

Тому на сьогодні формування позитивного іміджу викладача педагогічного закладу освіти стає актуальною проблемою, основне завдання якого полягає в підготовці висококваліфікованих, конкурентноспроможних учителів географії. В умовах формування ринкових відносин змінилися цільові установки до професійної освіти: це вже не забезпечення потреб держави фахівцями педагогічних професій, а задоволення різних потреб особистості заради розвитку і самореалізації, а також забезпечення її конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг із метою отримання високооплачуваної та цікавої роботи. А бути конкурентоспроможним може тільки високорозвинена особистість, вчитель-професіонал.

Тільки той викладач, який поважає, в першу чергу, себе і свою професію, може поважати своїх студентів, і, отже, бути для них і вчителем, і наставником, і зразком поведінки. Викладач, що знає і любить свою діяльність, захоплений своїм предметом, викликає щирю повагу з боку студентів, формує у них високий рівень мотивації не тільки до пізнання самого предмета, а й значною мірою допомагає змінити їхнє ставлення до самих себе. Тому вирішальним фактором у підготовці висококваліфікованого фахівця є особистість викладача, його ідейно-науковий, психолого-педагогічний та методичний рівень.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Болсун С.А. Модель ідеального вчителя [Текст] / С.А. Болсун // Рідна школа. – 1999. – № 2. – С. 55–60.
2. Горбунь Е. Л. Формування професійної відповідальності майбутніх учителів під час вивчення педагогічних дисциплін [Текст] : збірник наукових праць / Е.Л. Горбунь // Нові технології навчання / [Редкол. : Б.І. Холод (гол. ред.) та ін.]. – Київ : НМЦВО, 2000. – Вип. 27. – С. 104–110.

3. Дубасенюк О.А. Професійна підготовка майбутнього вчителя до педагогічної діяльності: монографія [Текст] / О.А. Дубасенюк, Т.В. Семенюк, О.Є. Антонова. – Житомир : Житомир. держ. пед. ун-т, 2003. – 193 с.

4. Савченко О.Я. Ціннісні орієнтації шкільної освіти [Текст] // Філософія освіти ХХІ століття: проблеми і перспективи : Зб. наук. пр. за матеріалами методологічного семінару. Вип. 3. – К. : Знання, 2000. – 108 с.

5. Ситник А.П. Профессиональная культура учителя: исторические аспекты проблемы [Текст] // А.П. Ситник. – К. : Знання, 1998. – №1. – С. 30–39.

УДК 811

**ОСОБЛИВОСТІ ТА СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛІЙСЬКОГО  
СЛЕНГУ НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ**

**Щербина Анна Володимирівна**

викладач

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

**Зелінська Анастасія Олегівна**

**Малиневич Ліліана Любомирівна**

Студенти

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

**Анотація:** Сьогодні жаргон є невід'ємною частиною будь-якої мови і відображає специфіку сучасного унікального життя. У даній статті висвітлено різні підходи до визначення поняття сленгу, аналіз цього явища, а також його класифікацію та його перетворень, що використовуються у перекладі роману Джерома Селінджера «Ловець в житі». Практичне значення роботи зумовлене висновками щодо дослідження, які можуть зацікавити широке коло науковців-філологів, які вивчають дане питання.

**Ключові слова:** мова, культура, суспільство, сленг, класифікація сленгу, молодіжний сленг, переклад, перекладацькі перетворення.

На сучасному етапі стрімкого розвитку світу неминучим є і мовний розквіт. За словами Еріка Партріджа, лінгвіста та укладача сленгових словників, «сленг старий, як і сам світ» [6]. Безсумнівно, у людей завжди було бажання оживити мовлення шляхом використання образних слів для його урізноманітнення. Усі без винятку мови дотримуються подібної тенденції в

живому мовленні, саме тому сленг є невід'ємною частиною англійської лексики, що визначає актуальність дослідження.

В останні десятиліття спостерігається сплеск інтересу до сленгу. Це пояснюється появою багатьох молодіжних телепередач, герої яких наповнюють своє мовлення різноманітними жаргонними виразами. Сленг має яскраві національні, мовні та соціальні особливості, завдяки чому його часто використовують у літературі для додання певної образної властивості персонажу.

Ставлення до питання використання сленгу та його перекладу є досить неоднозначним. У зв'язку з цим вважаємо за необхідне розглянути приклад перекладу з англійської на українську мови сленгових виразів з роману Джерома Девіда Селінджера, американського письменника ХХ століття, одного з найвідоміших авторів у світі [6].

Найвідомішими на даний момент перекладами даної книги є "Над пропастью во ржи" зразка 1967 року у перекладі Ріти Райт-Ковальнової – радянської письменниці та перекладача (народилася 19 квітня 1897 року в селі Петрушево Херсонської області) – вона значною мірою опустила «неякісну» лексику. Саме тому переклад Райт-Ковалевої звикли сприймати як взірць перекладу іноземної літератури часів Радянської епохи.

Як відомо, виділяють три основні лексико-стилістичні категорії: книжкова лексика (яка з'являється в науковій, а також у художній літературі, журналістиці чи офіційних ділових документах), стилістично нейтральна лексика (не має виразного позначення) та розмовна лексика (специфічна для усного мовлення) [8]. До неякісної лексики належать такі: сленг, жаргонізм, вульгаризми («грубі слова, якими не користуються освічені люди в суспільстві») [2].

Достеменно не відомо, коли слово "сленг" вперше з'явилося в усній англійській мові. В той час як у письмовій формі, це явище вперше виявлено в Англії в ХVІІІ столітті в образливому значенні [8]. З 1756 року сленг набув значення низької вульгарної мови. Після 1802 року його визначали як жаргон

певного соціального класу або періоду. Приблизно в 1850 році це поняття використовувалось як позначення розмовної лексики [4]. Отже, спочатку сленг визначався як поширена мова, характерний для простих людей.

Е. Партрідж, один з найбільш відомих дослідників даного поняття, дає таку дефініцію сленгу: "дуже ламкий, нестійкий, що не піддається кодифікації, а часто і повністю розмовний суб'єкт лексем, що відображає суспільну свідомість людей та належить до певного с соціального чи професійного середовища» [7]. На його думку, поняття «сленг» розуміється багатьма дослідниками як синонім жаргону, аргю або кента.

У сучасній лінгвістиці немає єдиної думки щодо визначення понять жаргонізму та сленгу. Адже існує досить багато визначень сленгу, які часом суперечать одне одному. Так, у словнику американського сленгу зазначено, що «американський сленг – це слова та вирази, якими користується відносно велика частина широких верств населення США, але які, на думку більшості, не придатні для офіційного використання в мові» [8].

В свою чергу І.В. Арнольд описує сленг як «особливий, генетичний, дуже неоднорідний шар лексики та фразеології, який є загальним у розмовній мові і проживає поза межами літературної норми». Вона також зазначає, що сленг включає лише «вимовлені слова та вирази з грубим або грайливим емоційним забарвленням» [1]. Очевидно, І.В. Арнольд не сприймає жаргон і сленг як два різних явища.

Тим часом І.Р. Галперін описує сленг як «той пласт лексики та фразеології, який з'являється у сфері життєвої розмовної речі у якісних розмовних неологізмах і легко переходить в рівень загальноживаної літературної розмовної лексики» [4]. У своїй статті «Про термін «сленг»» він пропонує використовувати термін «сленг» як синонім, англійського еквіваленту терміну «жаргон». Проте, на думку Гальперіна, сленг є більш поширеним.

Слід зазначити, що також існує такий феномен, як молодіжний сленг, «соціальний діалект людей у віці від 12 до 30 років, який виник внаслідок протистояння не стільки старшому поколінню, скільки офіційній системі. Існує

в середовищі міської учнівської молоді та окремих замкнених референтних групах».

У наш час майже кожен використовує сленг у повсякденному спілкуванні. Тим не менше, можна виділити певні типи сленгу, які стосуються професій або рівня суспільства: студентський сленг, політичний сленг, медичний сленг, спортивний сленг тощо.

Але В.Г. Вілюман, запропонував розмежувати [3]:

1. Загальний сленг, який є «мікросистемою соціальної мови, відносно стабільною протягом певного періоду, широко розповсюдженою та загально зрозумілою простою мовою» [3]. Як правило, це оціночні та емоційні слова, широко вживані в розмовній мові. Часто вони використовуються як синоніми слів і словосполучень, що існують у літературній мові.

2. Спеціальний сленг, який є «специфічною лексикою та фразеологією соціальних жаргонізмів, професійних говорів та аргослів злочинного світу» [7].

Спеціальний сленг включає [5]: в себе: аргослів (умовна говірка, що використовується певною групою (за будь-якою ознакою) людей, щоб запобігти розумінню їхніх розмов людьми з-поза групи), кент (британський кримінальний жаргон), римований сленг, соціальні жаргони та професійні говори, «бек сленг» тощо; й дуже часто визначається як мова декласованих груп суспільства; професійні діалекти, що є частиною «професійної лексики, переважно доступної лише представникам певних професій». З часом частина словникового запасу проникає в літературну мову.

Для перекладу неякісної лексики можна використовувати ті самі методи перекладу, що і для перекладу літературної лексики. В.Н. Комісаров виділяє такі типи перекладацьких трансформацій [6]: лексичні, граматичні та складні.

Перекладацькими трансформаціями, які найчастіше використовує Р. Райт-Ковалевої у своєму перекладі, є:

1. Цілісна трансформація – це перетворення одного слова, а іноді і цілого речення [6]. У цьому випадку перетворення стосується не окремих елементів, а цілого. Наприклад, Now, shut up, Holden, God damn it!. – Замовкни, Холдене,



тобі говорять, чорт забирай; I felt sorry as hell for him. – Мені стало раптом його шкода до чортиків; He's drunk as a bastard. – Він п'яний як чіп.

2. Нульова трансформація – це спосіб перекладу, при якому синтаксична структура вихідної мови перетворюється в подібну структуру цільової мови [6]: Boy, was I blind. – Фу, я був п'яний; The kid was swell. – А хлопчисько був світовим.

3. Вилучення: What the hellyea reading? – Що ти читаєш?; I took a hold of the belt at the back of her coat, just for the hell of it, but she wouldn't let me. – Я взявся за хлястик у неї на пальто, але вона не дозволила.

4. Компенсація – це лексико-граматична трансформація, що передбачає передачу смислового або стилістичного відтінку не там, де він виражений в оригіналі [6]: They did not have too much dough. – Грошей у них було обмаль;

5. Експлікація (або описовий переклад): ...they all have these Holy Joe voices... – ... голоса стають масляні, противні...; She had on those damn falsies that point all over the place... – У неї в ліфчик щось підкладено, щоб стирчало на всі боки ...

Таким чином, в ході вивчення підходів до визначення поняття сленгу було встановлено, що це сукупність арготичних слів, жаргоністичних словосполучень, які зрозумілі досить великій групі носіїв мови. Ми виявили, що існує кілька класифікацій сленгу, які в основному розрізняють загальний сленг та специфічний сленг.

Серед перекладацьких трансформацій Р. Райт-Ковальова найчастіше використовувала цілісну трансформацію, компенсацію (що нерідко дозволяє зберегти оригінальний стиль автора), вилучення (ця трансформація робить вирази менш емоційними), нульову трансформацію та експлікацію. Можна зробити висновок, що за радянських часів (через цензуру) часте використання вульгаризмів та сленгу не дозволялося.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Арнольд И.В. Стилистика современного английского языка / М.: Просвещение, 1990.
2. Ахманова О.С. Словник лінгвістичних термінів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.klex.ru/j3t> (дата звернення 28.03.2021).
3. Вилюман В.Г. Английская синонимика Учеб. пособие для вузов / М.: Высшая школа, 1980.
4. Комісаров В.Н. Теорія перекладу (лінгвістичні аспекти). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukrdoc.com.ua/text/34562/index-1.html> (дата звернення 27.03.2021).
5. Маслов, Ю.С. Введение в языкознание / М.: Высшая школа, 1987.
6. Сленг. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B3> (дата звернення 27.03.2021).
7. Berg S. Dictionary of American Slang / New York: Thomas Y. Crowell Co., 1967.
8. Partridg E. Slang today and yesterday / London: Routledge & Kegan Paul, 1970.

## ЧИ ПІДЛЯГАЄ ЗМІНІ ЛЮДСЬКА ОСОБИСТІТЬ?

**Яровицька Наталя Анатоліївна**

к.філос.н.,

**Кулібаба Олександр Сергійович**

Студент

Харківський Національний університет

будівництва та архітектури

м. Харків, Україна

**Анотація:** Бажання змінити особистість не є чимось незвичайним. Сором'язливі люди, можливо, хотіли б бути більш товариськими і балакучими. Запальні люди, можливо, хотіли б зберегти неупередженість в емоційно напружених викликах буття.

Чи дійсно можливо змінити свою особистість, або наші основні особистісні патерни фіксуються протягом усього життя? Незважаючи на те, що книги та сайти самодопомоги часто рекламують плани, якими ви можете слідувати, щоб змінити свої звички та поведінку, існує стійка віра в те, що наші глибинні прояви психо-ментального не реагують на зміни.

**Ключові слова:** особистість, зміни, риси, характер, розвиток людини, дитинство, світогляд, соціальне дослідження.

*Єдина людина, з якою ви повинні себе порівнювати, це ви в минулому. І єдина людина, краще якої ви повинні бути, це та людина, якою ви є зараз*

### *З. Фройд*

Вже не одне століття люди сперечаються, чи може окрема особистість змінитись під впливом внутрішніх чи зовнішніх подій, особистих втрат та надбань. Дуже часто під час таких суперечок можна почути вислів «людина не змінюється». Ернст Фейхтерслебен колись сказав про людську природу:

«змінитися не може ніхто, але стати краще може кожен». Та чи так це насправді — чи дійсно людина не може змінитись?

Ще з малого віку, коли діти тільки починають пізнавати світ, усі, навіть незначні події формують їх особистість. Недарма, часто люди кажуть, відсилаючись до Зигмунда Фрейда, автора психоаналізу, що всі проблеми ідуть з дитинства. Однак, проблеми — лише одна, негативна сторона медалі. Хороші якості, здорові звички, світогляд формуються теж у перші роки життя. Чому ж, у схожих умовах, або навіть у одній сім'ї діти часто виростають зовсім різними? Мабуть, справа у тому, що у кожного з нас є певне «ядро», базові якості, крізь призму яких ми сприймаємо світ, аналізуємо, робимо висновки і приймаємо рішення, які і характеризують нас з різних аспектів. Той же Фрейд вважав, що особистість в значній мірі формується та закарбовується до п'яти років [1]. Навіть багато сучасних психологів припускають, що в цілому, базова особистість відносно стійка і стабільна протягом усього життя [2]. Тож що робити людині, яка проаналізувала свою натуру і, не будучи задоволена результатом, вважає, що має змінитись? Усвідомлення проблеми – вже великий крок: більшість людей не можуть змінитись, бо просто не вважають це необхідним. В першу чергу, особистість визначають її звички і, в теорії, доклавши вольових зусиль, можна кардинально змінити свій спосіб життя. Проте, існує і зворотна залежність, коли саме характер впливає на звички, яких людина набуває протягом життя. У такому випадку, звички виступають лише «симптомами», тоді як реальні зміни відбуваються після втручання у «Велику п'ятірку» загальних і відносно незалежних рис: екстраверсію, доброзичливість, сумлінність (свідомість), невротичні прояви і відкритість досвіду.

Щоб дослідити зміни цих параметрів, вчені з США у 1960 році запустили проект «Талант», який став одним з найбільш масових і довготривалих соціальних досліджень. Початкова вибірка включала понад 440 000 студентів, що становило 5% репрезентативної вибірки старшокласників по всій території Сполучених Штатів [3]. Протягом 50 років дослідники стежили за зміною цих п'яти показників і дійшли висновку, що в середньому, близько 60% людей

зберігають свою особистісну базу впродовж цього часу, а 40% змогли досягти кардинальної трансформації одного чи декількох параметрів.

Отже, особистість кожної людини – дуже стабільна річ, і, мабуть у цьому є сенс: вона і робить нас унікальними. Якщо б кожен міг легко змінити себе, багато хто намагався б наслідувати своїх кумирів, чи просто людей, які подобаються і тоді світ був би набагато менш цікавим, занадто ідеальним місцем. Проте, 40 відсотків довели, що зміни можливі і, якщо докласти певних зусиль, можна отримати бажаний прогрес, чи... регрес. Справа у тому, що ту ж саму п'ятірку якостей ми сприймаємо крізь призму вже існуючого характеру, тому те, що буде добре для однієї особистості, не завжди стане в нагоді іншій. Тому, треба намагатись адекватно оцінювати себе і розуміти, для чого потрібно, чи не потрібно змінюватись.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фрейдівська концепція суперего: огляд і оцінка. Френк Г. Психоаналітична психологія, 1999;16(3):448-463.
2. Особистісні риси в літньому віці: вимір і стабільність рангового порядку і деякі зміни середнього рівня. Метус Р., Джонсон В., Дірі АйДжей. — Психологія. 2012;27(1):243–249.
3. Встановлення валідності та надійності проекту інвентаризації талантів особистості. Позеббон, Дж., Дамьян, Р., Хілл, Л., Лін, Уай., Лафам, С., та Робертс, Б. В. 2013. — Межі в психології. 4, 968. [Електронна стаття] Доступно за посиланням: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00968>

**ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА В УМОВАХ  
НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

**Ярошевська Лариса Віталіївна**

к.п.н., доцент

Миколаївський національний університет

імені В.О. Сухомлинського,

м. Миколаїв, Україна

**Анотація.** У статті висвітлюється сучасний стан фахової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва в умовах Нової української школи. Виокремлено проблеми теорії та практики, що виникають в освітньому процесі ЗВО. Розкрито недоліки та шляхи удосконалення сучасної мистецької освіти. Обґрунтована необхідність підвищення рівня професійної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва на сучасному етапі розвитку вищої освіти. Проаналізовано стратегію розвитку мистецької освіти сьогодення, пов'язану із внесенням інноваційних перетворень до її змісту, яка має ґрунтуватись на вирішенні завдань щодо якісної професійної підготовки майбутнього педагога-музиканта.

**Ключові слова:** фахова підготовка, майбутній вчитель музичного мистецтва, модернізація, освітня парадигма, Нова українська школа, мистецька освіта, виконавська майстерність, компетенції, самореалізація, духовне самовдосконалення.

**Вступ.** Сучасні реалії розвитку суспільства, орієнтація його на гуманізацію та демократизацію, відродження національних традицій, спрямованість на розвиток духовного та культурного потенціалу висувають нові вимоги до мистецької освіти. Через це на сучасному етапі розвитку вищої

освіти, згідно стратегічних завдань, означених у Законі України «Про вищу освіту», Національній доктрині розвитку освіти України», Концепції Нової української школи, особливого значення набуває підвищення рівня фахової підготовки майбутніх учителів, зокрема вчителів музичного мистецтва. Відповідно до наукових тенденцій та вимог часу все активніше та більш впевнено сучасна освіта рухається у напрямку інтеграції. Так, упровадження Концепції НУШ вимагає від педагога будувати освітній процес на засадах реалізації змісту освіти через предмети або інтегровані курси, серед яких дисципліни мистецького спрямування відіграють одну з найважливіших ролей. Таким чином, актуалізується проблема підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва до проведення інтегрованих уроків у сучасній школі.

Розвиток вищої освіти України в європейському контексті потребує посилення уваги до якості фахової підготовки майбутніх учителів, які б відповідали потребам сучасної школи. Реалізація цього стратегічного завдання неможлива без модернізації та активізації навчально-виховного процесу в оновленій освіті. Це означає перехід на якісно новий рівень ефективності та оптимальності освітнього процесу у напрямку розкриття і повного використання потенціалу сучасного вчителя музичного мистецтва.

Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті передбачає створення умов для розвитку і самореалізації кожної особистості як громадянина України. Необхідність орієнтації педагогічного процесу на індивідуальність людини, узгодження її особистісного досвіду із змістом освіти вимагають переосмислення мети, завдань і методів фахової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва, створення та втілення у практику як традиційних, так і нетрадиційних форм і методів навчання.

Українська система освіти перебуває сьогодні у стані змін. Через скорочення в школі уроків музичного мистецтва відбувається зменшення об'єму інформації, а як наслідок і падіння якості навчання. Тому основною проблемою у підготовці майбутнього вчителя є навіть не мала кількість сучасної української методичної літератури, а недостатність активної

практичної діяльності з дітьми, неможливість накопичити професійний досвід, розвивати фахові компетентності, якими має володіти майбутній учитель.

**Опис результатів.** Професійна підготовка майбутніх учителів музичного мистецтва була і залишається предметом дослідження багатьох учених. Осмислення теоретичних засад, розв'язання проблем фахової підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва на підставі аналізу досліджень Е. Абдуліна, О.Апраксіної, Л. Арчажнікової, А.Болгарського, Р. Верхолаз, С. Горбенка, Н. Гуральник, Л.Коваль, А. Козир, О. Олексюк, Г. Падалки, О. Ростовського, О. Рудницької, О. Щолокової та ін. свідчить про те, що метою фахової підготовки можна вважати розвиток особистісно-ціннісного ставлення до мистецтва, здатності до сприймання, розуміння і творення художніх образів, потреби в художньо-творчій самореалізації та

духовному самовдосконаленні, забезпеченні належного рівня професійних умінь і готовності до самостійної музично-педагогічної діяльності.

Особливості модернізації фахової мистецької освіти висвітлено у роботах В. Горлинського, О. Ковальова, Г. Ніколаї, Г. Падалки, О. Щолокової та ін. Слід зазначити, що саме в процесі фахової підготовки майбутні фахівці повинні отримувати знання про сутність та зміст роботи вчителя мистецьких дисциплін, особливості використання творчого потенціалу для максимально ефективної професійної діяльності.

Використання міжпредметних зв'язків у фаховій підготовці майбутніх вчителів музичного мистецтва, досліджується у працях Н.Гребенюк, А.Єрьомкіна, Т.Іванченко, С.Ілларіонова, В.Кирилова, Г.Первушиної, В.Стешенко та інших науковців.

Науковці виокремлюють специфічні риси організації навчально-виховного процесу та накреслюють коло першочергових питань, від вирішення яких залежить здатність майбутнього спеціаліста до виконання професійних завдань.

**Виклад матеріалу.** Аналіз практики роботи факультетів мистецтв, кафедр музичного мистецтва ЗВО дозволяє стверджувати, що професійна



підготовка студентів являє собою одну із складових всебічного розвитку особистості у вищій школі. Вона спрямована на вивчення комплексу гуманітарних та суспільних наук. Але домінантою в підготовці майбутнього вчителя музичного мистецтва виступає фахова спрямованість, пріоритет спеціальних компетентностей.

Проблеми теорії та практики, що виникають у процесі фахової підготовки студентів, є відображенням суперечностей між: зростаючими вимогами до розвитку ключових компетентностей учнів та усталеною практикою формування фахових компетентностей студентів у закладах вищої освіти; необхідністю становлення фахових компетентностей майбутніх вчителів музичного мистецтва і відсутністю у системі підготовки вчителів відповідного методичного забезпечення; теоретичною та практичною підготовкою студентів і їх здатністю в повній мірі реалізувати набуті компетентності у подальшій професійній діяльності.

Сучасне розуміння професіонала найчастіше пов'язують з ідеалом фахівця, який досягає найвищого рівня фахово-професійного розвитку. У науковому просторі сучасної музичної педагогіки проблема підготовки майбутніх фахівців до їхньої професійної діяльності передусім розглядається під кутом зору системності як ідеї про структурно-організований комплекс окремих одиниць, сукупність певних взаємопов'язаних компонентів.

Доцільність проникнення ідеї системності в музично-педагогічну галузь пояснюється особливістю професійної діяльності вчителя музичного мистецтва, яка інтегрує в собі діяльність музиканта і педагога. Особливість цієї діяльності характеризується тим, що педагогічні завдання вирішуються засобами музики, а її основою постає художньо-творчий аспект, який безпосередньо втілюється в умінні інтерпретувати та виконувати музичний твір.

Фахову підготовку майбутніх учителів музичного мистецтва можна вважати як складну педагогічну систему, що забезпечує процес виховання фахівців широкого профілю, які вміють грати на музичних інструментах, володіти вокально-хоровою та диригентською культурою, бути готовими вести

педагогічну діяльність тощо. Так, цілісність та своєрідна синкретичність майбутньої професійної діяльності вимагає засвоєння студентами широкого кола професійних компетентностей.

Рівень фахової підготовки характеризує ступінь підготовленості студентів до музично-освітньої роботи в ЗЗСО, виступає передумовою ефективності їх педагогічної діяльності, яка стає ланкою вдосконалення набутого інтелектуального й практичного досвіду, пошуку ефективних шляхів підвищення педагогічної майстерності [2, с. 34]. (2. Воєвідко Л.М. Самостійна робота студентів з методики музичного виховання: методичні рекомендації / Л.М. Воєвідко. – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І., 2013. – 88 с.)

Отже, розгляд специфіки фахової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва, заснований на існуючих наукових дослідженнях та багаторічному власному досвіді, характеризує її зміст, що передбачає: а) ґрунтовні знання з музичної педагогіки (методики) – важливих проблем методології, теорії та методики музичного виховання; історії та теорії музики – стильових та жанрових особливостей творчості композиторів різних епох; музичного фольклору – народних традицій, обрядовості, побуту; гармонії та поліфонії – найбільш розповсюджених явищ гармонії в музичному мистецтві, гармонічних стилів різних епох, значення гармонії у взаємозв'язку із іншими елементами музичної виразності, основних закономірностей поліфонічного багатоголосся як одного з виразних та формоутворюючих засобів музики; аналізу музичних форм; знання з питань хорознавства – основ хорового мистецтва, його розвитку, жанрів хорового виконавства, елементів хорової техніки, засобів музичної виразності в хоровому виконавстві, питань строю в хорі, роботі диригента над хоровим твором; сценічної майстерності – особливості сценічної діяльності, сутність художнього образу, засоби сценічно-виконавського втілення, творчі доробки видатних виконавців, акторів; основ наукових досліджень – питання методології педагогічної науки, сутність педагогічного дослідження, його структуру, методи і методики його проведення, взаємозв'язок педагогічної науки і практики; знання шкільного,

вокально-хорового, інструментального репертуару; б) професійні виконавські компетентності – досконала виконавська техніка диригування, сольного співу, хорового співу, гри на музичному інструменті; вільне читання нот та партитур; уміння виконавської майстерності – художня інтерпретація музичних творів, культура гри в ансамблі, оркестрі, співу в хорі та ансамблі; уміння настроювати власний інструмент; уміти виступати в якості акомпаніатора; в) художньо-творчі компетентності – створення художньо-виконавської інтерпретації; володіння навичками самостійної роботи над музичним твором; внутрішнє інтонування партитури; цілеспрямований аналіз музичного твору; володіння виконавськими стилями; навички орієнтації у загальній музичній звучності (чути окремі хорові, оркестрові партії, аналізувати якість звучання в цілому); спів під власний акомпанемент, спрощення складної фактури або супроводу музичного твору; керувати виконанням хорових творів учасниками музичних колективів; уміння виконувати музичні твори у широкій аудиторії; володіти навичками сценічно-виконавського втілення музичного твору.

Звертаючи увагу на вищезазначене, фахову підготовку майбутніх вчителів музичного мистецтва слід вважати складовою їх професійної підготовки і розглядати як процес і результат оволодіння студентами цілісною системою професійно-педагогічних та спеціальних компетентностей, елементів педагогічної, виконавської техніки, що сприяє засвоєнню змісту музично-педагогічної освіти, забезпечує високий рівень їх майбутньої професійної діяльності.

Зазначимо, що розвиток у студентів професійно-інтелектуального, творчого потенціалу, вироблення вмінь щодо практичного використання здобутих знань є однією з важливих та актуальних проблем сучасної національної освіти.

Підготовка висококваліфікованих фахівців в умовах сучасної системи організації навчальної діяльності майбутніх вчителів музичного мистецтва, конкурентоспроможних на ринку праці, а також здатних до компетентної, відповідальної й ефективної діяльності неможливе без підвищення ролі

самостійної роботи студентів, спрямованої на стимулювання їх професійного зростання та виховання їхньої творчої активності. Самостійна робота студентів потребує чіткої організації, планування, системи й керівництва, що сприяє підвищенню якості навчально-виховного процесу і як результат – покращення якості знань студентів.

Розвиток самостійного підходу до опанування навчальними дисциплінами професійно орієнтованого циклу є профільюючим чинником у становленні особистості сучасного вчителя музичного мистецтва, формуванні його фахових якостей.

Основним завданням самостійної роботи студентів є системне й послідовне вироблення навичок ефективної самостійної професійної (практичної і науково-теоретичної) діяльності на рівні європейських і світових стандартів.

Самостійну роботу в навчальному процесі можна розглядати і як засіб організації та управління самостійною діяльністю студентів, і як специфічну форму навчального пізнання. При такому підході до самостійної роботи враховані інтереси обох суб'єктів навчального процесу: для викладача самостійна робота - це знаряддя педагогічного керівництва діяльністю тих, хто навчається, а для студентів - це вид пізнавальної діяльності, пов'язаний з самостійним вирішенням навчального завдання.

Самостійна робота студентів в ЗВО – найважливіша передумова повноцінного оволодіння фаховими компетентностями, що розкриває психологічну готовність, спрямованість, певний рівень бази знань майбутніх вчителів музичного мистецтва. Успіх самостійної роботи залежить від бажання, прагнення, зацікавленості, потреби в діяльності, тобто від наявності мотивації у студентів.

Вища школа покликана озброїти майбутнього вчителя методами самостійного оволодіння педагогічною теорією й відновлення знань, прийомами активізації пізнавальної діяльності, методикою вивчення,

використання й впровадження в практику передового педагогічного досвіду з технологією інноваційної діяльності.

Аналіз процесу фахової підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва дозволило констатувати, що в багатьох випадках мотивація засвоєння музично-теоретичного навчального матеріалу студентів знаходиться на низькому рівні, відсутні уявлення про систему музичних знань, молодь не може належним чином застосовувати музично-теоретичні знання на заняттях з профільюючих дисциплін. Зазначені недоліки породжують суперечності між: вимогами ринку праці до рівня професійної підготовки музикантів та якістю їх фахової підготовки; вимогами суспільства до особистості учителя музичного мистецтва та недостатнім рівнем розробки теорії його професійної підготовки; необхідністю формування у студентів теоретичних знань. Викладені суперечності зумовлюють необхідність вирішення проблеми формування музично-теоретичних знань у майбутніх педагогів-музикантів, взявши за основу системний метод навчання.

В умовах запровадження багаторівневої освіти у ЗВО особливої ваги набуває проблема підготовки майбутніх вчителів широкого профілю, професія яких поєднує риси та вміння педагога-виконавця, лектора-музикознавця, концертмейстера-ілюстратора, диригента-керівника колективу, соліста-вокаліста, носія духовної культури та естетичного смаку.

Проблема підвищення рівня фахової підготовки студентів значною мірою залежить від музично-теоретичної підготовки, спрямованої на різні види творчої діяльності, які є важливими для теорії та практики професійного становлення студентів ЗВО.

Процес фахової підготовки буде ефективним при дотриманні загальнодидактичних принципів: безперервності і наступності; систематичності і послідовності; доступності і наочності; зв'язку теорії з практикою; міжпредметних зв'язків; поєднання різних форм і методів навчання.

**Висновки.** Таким чином, фахова підготовка як процес багатогранного освоєння педагогічних, загальнокультурних, психологічних, комунікативних,

естетичних, виконавських явищ музично-педагогічної дійсності, являє собою базу, яка відповідає за пізнання, ціннісне усвідомлення і творчу діяльність у площині музично-педагогічних цінностей майбутнього учителя музичного мистецтва.

Розгляд сучасних тенденцій фахової підготовки творчої молоді свідчить про внесення до освітніх процесів вищої школи значних змін, покликаних наповнити навчання культуuroстворюючими, гуманістичними ідеями. Йдеться про змістовне оновлення навчальних дисциплін у повному обсязі програмного матеріалу, апробацію нових методів й методик, перегляд концепції освіти та виховання фахівця. Перед мистецькою освітою постають завдання перебудови всієї системи, її змістовного, структурного та методологічного рівнів.

Підсумовуючи, зазначимо, що сучасний освітній процес – це перехід на методи активного навчання, мета якого – якість. Саме тому процес якісної фахової підготовки студентів потребує підвищеної уваги. При цьому вища школа має створити такі умови, які б спонукали студентів до самостійного пошуку, саморозвитку, самовдосконалення та індивідуальної творчої роботи у майбутній музично-педагогічній діяльності в сучасній українській школі. Дана стаття не вичерпує всіх питань означеної проблеми, а відкриває перспективи для більш глибокого дослідження проблем теорії та практики фахової підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва в умовах Нової української школи.

#### **ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Андрущенко В.П. Роздуми про освіту: статті, нариси, інтерв'ю. / В.П. Андрущенко. – К.: Знання України, 2004. – 804 с.

2. Воевідко Л.М. Самостійна робота студентів з методики музичного виховання: методичні рекомендації / Л.М. Воевідко. – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І., 2013. – 88 с.

3.Козир А.В. Професійна майстерність учителів музики: теорія і практика формування в системі багаторівневої освіти: [монографія] /Алла Володимирівна Козир – К.: НПУ імені М.Драгоманова, 2008. – 378 с.

4.Отич О.М. Особливості реалізації принципів мистецької освіти у системі професійної підготовки фахівців / О.М. Отич // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова: До 170-річного ювілею. Серія 14. Теорія і методика мистецької освіти. –К.: НПУ , 2004, Вип. 1(6). – С.48-54

5.Падалка Г.М. Пріоритетні напрямки розвитку сучасної мистецької освіти / Галина Микитівна Падалка // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова [серія 14]. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2004 – Вип.1(6) – С. 15-20

6.Педагогічний словник / за ред. Дійсного члена АПН Укаїни М.Д. Ярмаченка. – К.: Пед. думка, 2001. – 516 с.

7.Щолокова О.П. Модернізація фахової мистецької світи у контексті сучасних гуманістичних ідей / О.П. Щолокова // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія 14. Теорія і методика мистецької освіти: зб. наук. пр. (Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Гуманістичні орієнтири мистецької освіти»). – К.: НПУ, 2007. – Вип. 4. – С. 13.

## ВОЗМОЖНОСТИ АНТИСЕКРЕТОРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЭРОЗИВНОМ ГАСТРОДУОДЕНИТЕ У ДЕТЕЙ

**Ярошевская Татьяна Витальевна**

к.м.н., доцент

Днепровский государственный медицинский университет,

г. Днепр, Украина

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме антисекреторной терапии у детей с эрозивными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки с использованием ингибитора протонной помпы пантопразола в двух формах выпуска. Предложенная схема назначения препарата пантопразол показала высокую эффективность и безопасность в терапии хронического эрозивного гастродуоденита у детей с выраженным болевым синдромом.

**Ключевые слова:** дети, эрозивный гастродуоденит, антисекреторная терапия, ингибиторы протонной помпы, пантопразол.

Кислотозависимые заболевания, в том числе хронические гастриты и гастродуодениты, являются распространенной патологией у детей [1, с. 11]. В значительной степени формирование и течение заболеваний пищеварительной системы у детей обусловлены такими возрастными особенностями желудочно-кишечного тракта, как нежность слизистой оболочки, слабость мышечной и эластичной ткани, поздний старт ферментных систем, нарушения микробиоценоза, дисфункция центральной и вегетативной регуляции [2, с. 111]. Чаще всего симптомы данных заболеваний дебютируют в младшем школьном возрасте и сопровождают пациента на протяжении всей жизни.

По данным мировой литературы, среди взрослого населения симптомы желудочной диспепсии, включая хронический гастрит и гастродуоденит, составляют 30-35%; пептические язвы выявляются у 5-10% [3, с. 6].



Рост распространенности кислотозависимых заболеваний определяет актуальность их эффективной терапии. Основу патогенетической терапии составляют антисекреторные препараты. В настоящее время общепризнанным является факт максимальной эффективности ингибиторов протонной помпы (ИПП), положительный опыт применения которых у детей также описан в многочисленных исследованиях [4, с. 283].

По химическому строению все ИПП являются производными бензимидазола и имеют единое молекулярное ядро, различаясь только химическими радикалами, которые обуславливают их индивидуальные свойства. Эти свойства касаются скорости наступления и продолжительности кислотоснижающего эффекта, особенностей взаимодействия с другими препаратами, которые метаболизируются системой цитохрома P450 в печени [5, с. 606].

Пантопразол имеет фармакокинетические особенности, которые дают ему некоторые клинические преимущества. Это быстрая, около 4-6 минут, активация из пролекарства в кислой среде, с резким ее замедлением при повышении pH (5,1), что обеспечивает высокую селективность и безопасность препарата. Еще одна особенность пантопразола заключается в меньшей, чем у других ИПП, аффинности к системе цитохрома P450, то есть отсутствия их индукции. Таким образом, пантопразол обладает наименьшим потенциалом взаимодействия с другими лекарственными препаратами.

Кроме того, пантопразол имеет самостоятельную активность в отношении *Helicobacter pylori*. При этом механизм защиты связан не только с блокадой протонной помпы, но и с усилением защитных свойств слизистой оболочки за счет увеличения продукции простагландинов. Переносимость пантопразола (как и других ИПП) хорошая как при коротких курсах, так и длительном применении. [6, с. 20].

Существенным достоинством препарата является наличие формы выпуска для парентерального введения, что позволяет проводить ступенчатую терапию. При внутривенном введении пантопразола максимальное действие

развивается через 30 минут, период полувыведения составляет 2,5-3,5 часа. При приеме внутрь биодоступность составляет 40-45%, действие развивается через 1 час и продолжается в течение 10-12 часов.

Эффективность и безопасность пантопразола, доказана в многочисленных исследованиях, многолетний положительный опыт его использования указывают на возможность широкого применения препарата в современной педиатрической практике [4, с. 284].

Целью исследования было изучение эффективности и безопасности предлагаемой схемы антисекреторной терапии с использованием парентеральной формы пантопразола при лечении хронических эрозивных гастродуоденитов с выраженным болевым синдромом у детей.

Обследовано 25 пациентов с клиническими проявлениями хронического эрозивного гастродуоденита от 12 до 17 лет, 13 мальчиков и 12 девочек. Средний возраст детей составил  $12,8 \pm 3,5$  лет, средняя продолжительность заболевания  $2,5 \pm 0,7$  лет.

Критериями включения пациентов в исследование были клиника обострения заболевания (болевого синдром, диспепсические расстройства - отрыжка кислым, изжога, тошнота, нарушения стула, рвота на высоте боли с облегчением состояния), подтвержденная результатами лабораторно-инструментального исследования (клинические анализы крови и мочи, анализ кала на скрытую кровь, эндоскопическое и ультразвуковое исследование). Оценка интенсивности боли проводилась по 10-балльной шкале. Боль в 8-10 баллов расценивалась как сильная, 7-4 - как умеренная и 1-3 балла - как слабая.

Критериями исключения были лечение другими антисекреторными препаратами до поступления в отделение, нарушение функции печени и почек, тяжелые сопутствующие заболевания в стадии обострения, аллергические реакции на ИПП в анамнезе, отказ пациента или его родителей от участия в исследовании.

Для верификации диагноза применяли комплекс клинико-анамнестических, лабораторных, биохимических и инструментальных методов

исследования. В обязательном порядке проводились клинический и биохимический анализы крови, анализ кала на скрытую кровь. Большое значение придавалось данным фиброзофагогастроуденоскопии (ФЭГДС) с биопсией и исследованием на *Helicobacter pylori* (HP) уреазный и микробиологическими методами, которое выполняли перед началом курса терапии пантопразолом.

Обследованным больным проводили также функциональное ультразвуковое исследование печени, желчного пузыря и желчных протоков. Объективизация клинических проявлений заболевания происходила в начале лечения, через 3 и 7 дней и перед выпиской ребенка.

Комплексы терапии различались в зависимости от выявленной патологии. Оценка клинической эффективности пантопразола осуществлялась при назначении его в дозе 20 мг / сут. в 1 прием. С учетом наличия болевого синдрома у детей первые 3 дня препарат вводили в виде внутривенных инфузий, затем переходили на таблетированную форму.

Все дети получали Контролок на фоне диеты №5. При необходимости проводились стандартные схемы семидневной тройной антихеликобактерной терапии на основе пантопразола (как правило, пантопразол + кларитромицин 250-500 мг 2 раза / сут. + амоксициллин 500-1000 мг 2 раза / сут.). По показаниям назначали противопаразитарные средства - нифурантел, албендазол, мебендазол.

В начале лечения у всех больных наблюдался болевой синдром в эпигастральной области или пилорородуоденальной зоне. Детей также беспокоили изжога, тошнота, периодически рвота, отрыжка воздухом, снижение аппетита. Распределение больных по наличию основных жалоб на момент поступления и в динамике приведены в таблице (табл.1).

**Таблица 1**

**Динамика основных проявлений заболевания у детей в процессе лечения**

<b>Симптомы</b>	<b>До лечения</b>	<b>На 3-й день лечения</b>	<b>На 7-й день лечения</b>
Боль в животе:			
- Сильная	5 (20%)	-	-
- Умеренная	19 (76%)	8 (32%)	-
- Слабая	1 (4%)	13 (52%)	4 (16%)
- Отсутствует	-	4 (16%)	21 (84%)
Тошнота	15 (60%)	5 (20%)	-
Рвота	4 (16%)	-	-
Отрыжка	5 (20%)	2 (8%)	1 (4%)
Снижение аппетита	13 (52%)	8 (32%)	2 (8%)

При клиническом обследовании детей выявлялось, как правило, сочетанное поражение различных отделов пищеварительной системы. Чаще наблюдались дискинезия желчевыводящих путей (32%), хронический холецистохолангит (20%) синдром раздраженного кишечника (12%). В ряде случаев отмечалась наличие сопутствующих заболеваний других органов и систем, в том числе вегетативные дисфункции, у 24% больных, патология мочевой системы - у 20%, аллергические заболевания - у 12%, ожирение - у 16%, паразитарные заболевания (энтеробиоз, лямблиоз, токсокароз) в 16%.

По данным эндоскопического исследования, эрозивные поражения слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки выявлено у всех 25 пациентов, а у 7 из них - картина эзофагита, в том числе у 3 детей - эрозивного. У 5 детей (20%) эндоскопически выявлен дуоденогастральный рефлюкс. Данные уреазного теста и микробиологического исследования биоптата слизистой оболочки желудка позволили в 6 (24%) детей выявить инфекцию *Helicobacter pylori*.

Было установлено, что более чем у 90% больных клиническое улучшение наступало на вторые-третьи сутки приема препарата и выражалось прежде всего в уменьшении интенсивности болевого синдрома, диспепсических проявлений, улучшении аппетита и общего самочувствия. Быстрое устранение

болевого синдрома представляет существенный интерес в педиатрической практике, так как увеличивает доверие к лечению и улучшает комплаенс.

Об эффективности лечения позволяет судить общая динамика патологических симптомов на фоне терапии, представленная в таблице 1. Учитывая приведенные данные, становится очевидным, что назначение пантопразола в виде внутривенных инфузий с первого дня пребывания больного ребенка в стационаре приводило к быстрому, в течение 2-3 дней устранению или значительному уменьшению болевого синдрома.

На третьи сутки терапии субъективная оценка абдоминальной боли у всех пациентов не превышала 7 баллов, а среднее количество баллов субъективной оценки боли снизилось с 6,82 до 3,12. Количество пациентов с умеренной болью в животе уменьшилось с 76% до 32%. У большинства больных наблюдалась также довольно быстрая регрессия диспептических проявлений: тошноты с 60% до 20%, отрыжки с 20% до 8%. Рвота не наблюдалась.

На 7 сутки терапии пантопразолом с применением ступенчатой схемы болевой синдром наблюдался только у 4 (16%) пациентов в виде боли слабой интенсивности, а средний показатель субъективной оценки интенсивности боли составлял 0,48 баллов. Особенностью анамнеза в этих случаях были наличие психотравмирующих ситуаций в семье, что имело негативное влияние на течение заболевания и скорость купирования болевого синдрома. Из диспептических проявлений только у 1 (4%) больного отмечалась отрыжка. Двое детей (8%) предъявляли жалобы на снижение аппетита.

В связи с положительной динамикой клинических симптомов заболевания, у детей отмечалась появление положительного психоэмоционального настроя, что особенно важно при наличии симптомов тревожности у пациентов с данной патологией.

Нами была отмечена хорошая переносимость препарата и отсутствие побочных эффектов. Патологические изменения биохимических параметров крови (трансаминазы, остаточный азот, креатинин) не были обнаружены ни у

одного ребенка, ни в начале заболевания, ни после лечения. Аллергических реакций на прием препарата не отмечалось.

### **Выводы:**

1. Результаты исследования свидетельствуют о высокой эффективности пантопразола у детей и подростков с эрозивным гастродуоденитом. Ступенчатая схема назначения препарата является обоснованной и эффективной.

2. Использование парентеральной формы препарата способствует более быстрому купированию болевого и диспепсического синдромов, сокращает сроки лечения и целесообразно с точки зрения создания положительного настроения на выздоровление.

3. Побочные эффекты при приеме пантопразола не наблюдались, переносимость его была хорошей у всех наблюдаемых детей, обеспечивает возможность безопасного использования препарата в детской гастроэнтерологии.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Запруднов А.М., Григорьев К.И., Харитонов Л.А., Богомаз Л.В., Юдина Т.М. Проблемы и перспективы современной детской гастроэнтерологии // Педиатрия. - 2016. - Т. 95. - № 6. - С. 10–18.

2. Турдиева Ш.Т., Ганиева Д.К., Абдурашидова Х.Б. Хроническая гастродуоденальная патология у школьников: клиническая картина и особенности течения // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2021. - Т.185(1). – С.111–117.

3. Харитонов Л.А., Григорьев К.И., Запруднов А.М. От идеи к реалиям: современные успехи детской гастроэнтерологии // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2019. – Т. 171(11). – С. 4–15.

4. Illueca M., Alemayehu B., Shoetan N., Yang H. Proton pump inhibitor prescribing patterns in newborns and infants // J. Pediatr. Pharmacol. Ther. - 2014. – Vol.19(4). – P. 283–287.

5. Costarino A.T., Dai D., Feng R., Feudtner C., Guevara J.P. Gastric acid suppressant prophylaxis in pediatric intensive care: current practice as reflected in a large administrative database // *Pediatr. Crit. Care Med.* – 2015. – Vol. 16(7). – P. 605–612.

6. Марушко Ю.В., Асонов А.О. Досвід використання пантопразолу у комплексній терапії захворювань травного тракту різних вікових груп // *Ліки України.* – 2017. - №3 (209). - С.19-23.

УДК 911.3 ( 100 )

**МІЖНАРОДНИЙ ТУРИЗМ В ІСТОРИЧНОМУ МІСТІ В ІНСАЙТІ  
ГЕОЕКОНОМІЧНИХ І ГЕОПОЛІТИЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ  
(ПРИКЛАД КІОТО)**

**Яценко Борис Павлович**

Туристсько-рекреаційний комплекс світового історичного міста Кіото історико-культурна база якого сягає більш ніж на тисячоліття японської історії в сфері обслуговування ефективно співіснує як з конфесіями синтоїзму та буддизму, так і з сучасними інституціями академічної діяльності а у виробництві - традиційні промисли , що продукують вироби високої естетичної цінності , діють поруч із сучасною інформаційно-технологічною діяльністю.

**Ключові слова:** світове історичне місто, історико-культурні ресурси, конфесії синтоїзму і буддизму, академічна діяльність, інформаційно-технологічна діяльність.

Архетип японського національного туризму - проща ( дзюнрей ). Відвідання святих місць було модним серед аристократії з IX – X століття. В ХУІІ – ІХХ століттях проща, а затим і ділові подорож стали популярними серед усіхверств суспільства. На зламі ІХХ – ХХ століть була побудована мережа основних залізниць країни, що зробило подорожі менш виснажливими. Становлення туризму я масового явища рекреації і ділових комунікацій в Японії відбулося лиш в другій половині ХХ столітт - групов тури почали спонсоруватися фірмами для своїх співробітників. Популярними стали виїзди на гарячі джерела, курорти на узбережжі та доміст і об»єктів історичної та культурної національної спадщини.

Наприкінці ХХ ст. ріст стандарті якості життя стимулював активнийрозвиток туризму в країні та активізацію поїздок японців за кордон.В ХХІ столітті Японія ввійшла в когорту краї розвиненого міжнародного туризму



( Табл. 1 ). Необхідність прийому щорічно вже понад 30 млн. іноземних гостей доволі сильно модифікувала як вимоги до якості інфраструктури туризму так і до вибору затребуваних туристсько-рекреаційних ресурсів.

Табл. 1. Динаміка росту міжнародного туризму в Японії ( млн.чол. )

	1990	2000	2008	2019
Відвідування Японії іноземцями	3.2	4.7	7.5	31.9
Подорожі японців за кордон	11.0	17.8	17.5	24.5

Ніхон Кокусей Дзуе , 2009, стор. 459.WTO Yearbook of Tourism Statistics, 2019.

В інфраструктурі туризму роз ширився діапазон послуг гостинності. Традиційний тип японського національного готелю – РЬОКАН ( перекладі – «притулок мандрівника» ) , більше 80 тисяч налічується їх в країні. В рьокан постіль стелять на підлозі вкритій рисовими матами (ТАТАМІ), смачну їжу національної кухні подають на сніданок та вечерю прямо в кімнату на низькому столику ( ЦКУЕ ). В кімнаті гостя чекає бавовняний халат ( ЮКАТА та «вихідний» халат-кімоно ( ХАОРІ не кажучи вже про рушники та капці. Простіший варіант притулку для прочан надають монастирі ( особлив в Кіото та Нара ) де вкриті татамі кімнати розраховані на декілька чоловік. Заможні люди можуть зняти МІНСЮКУ гостьовий будиночок теж з послугами в національному стилі .

В міру росту кількості іноземних туристів збільшується кількість готелів в західному стилі - ХОТЕРУ ( hotel ). Їх класи, типи, рівень обслуговування дублюють норми світових готельних мереж, або самі ці готелі є підприємствами ( або франшизами ) цих мереж. Особливо поширені готелі бізнес(економ)- класу, порівняно недорогі ( кімната - до сотні доларів ) і розташовані, як правило, біля вокзалів та інших жвавих місць. Вони розраховані не тільки на іноземних масових туристів, але й на своїх ділових людей. Але і в найдешевшому готелі західного стилю зєвропейськими меблями гість обов'язково отримає із національної «класики» - халат-кімоно, а із «модерну» - повний холодильник, електрочайник, вмонтований в спинку ліжка

будильник гніздо «інтернету». Молодь може розраховувати на дешеві види притулку – «молодіжні гуртожитки» - перебудовані на західний лад рьокани абонічліжки монастирів. На заміських територіях збільшується кількість пансіонів в західному стилі, але не прижилися кемпінги - мало землі, та й національні парки не вітають наплив автотуристів. Розвиток міжнародного туризму змінив і спектр затребуваних туристсько-рекреаційних ресурсів. Святі місця національної прощі цікавлять зарубіжного туриста не більше, ніж будь яка інша екзотика. Мало також охочих простувати пішки крутими стежками японських гір. Виключенням є лиш Фудзі-сан. Відвідин гарячих джере ( ОНСЕН т курортів набувають популярності і це знаходить відгук японського ринку гірських районах. Майже кожний іноземець бажає сподобитися відвідинами найвідоміших об'єктів національної культурно спадщини, так само історичних місць та історичних міст. Тому найбільш відвідуваними центрами міжнародного туризм в Японії в східній частині країн стали Токіо та Камакура, національний парк Нікко, Фудзі-Хаконе, «онсени» та гірсько-лижний курорт Нагано ; в західній - іото, Нара, Осака, національні парки Сето-найкай, морський відпочинок на Окінава тощо. А з іншого боку, проведення міжнародної конференції, ділової зустрічі чи приїзд з ціллю наукового чи ділового стажування скрашені враженнями від красот і рівня культури країни «сонця що сходить» виглядає так привабливо

Нові виклики потребувал нового відгуку і в туристсько-рекреаційному господарстві держави піонерам перемін стали столичні міста - «Східна столиця» Токіо і «Стара столиця» Кіото. В результаті геоекономічних та геополітичних трансформацій на глобальному рівні Токіо нині «дайнемік»-лідер одної із провідних країн сучасного світу а Кіото - уособлення гармонії та збалансованості її культури і господарства.

Кіото ( Кьото ) - історичне місто, древня столиця Японії , багате історичними пам'ятками і реліквіями , один із провідних центрів економіки, науки і культури держави. Місто засноване ще у VIII столітті, вдало сплановане, за взірцем взято планіровку столиці Китаю того часу Чаньань ( нині

Сіань). Відтоді воно повністю займає красиву долину оточену із заходу, сходу та півночі горами. Місто побудоване для виконання функцій столиці держави в історичний період Хейан ( 794 – 1185 р. ) і, попервах, називалось Хейанкьо. Довгий час тут було не тільки місцезнаходження імператора ( ТЕННО ) та інститутів управління державою, але й садиб сімей могутніх придворних аристократів. Місто стало провідним на Японських островах центром не тільки адміністративного т політичного життя, але головним центром духовног і культурного життя країни. Адміністративна та політична роль Кіото в різні історичні епохи то послаблювалася , то посилювалася. Зрештою, за часів панування самурайських кланів, адміністративний центр країни перемістився Камакура, а економічний - в Едо ( тепер Токіо ). Але до 1868 р. ( т. зв. «реставрація» - буржуазна революція Мейдзі ) в Кіото перебував імператорський Двір, і до початку ХХІ століття Кіото залишається найбільш активним центром культурного та духовного життя країни.

Нині Кіот ( місто і його субурбія ) - частина метрополітенського регіону ХАНСІНКЬО ( скорочення від поєднанн назв Осака – Кобе – Кіото) який разом з метрополітенськими регіонами КЕЙХІН (Токіо – Йокогама) та ТЮКЬО ( Нагоя і сусідні території ) формують мегаполіс ТОКАЙ що охоплює тихоокеанські регіони центрального Хонсю. По швидкісній трасі «Сінкансен» швидкість 300 км. н годину ) що повторює напрям старовинної дорог Токайдо, від Токі до Кіото можна дістатися з 2 години. Кіото займа особливе (почесне ) місце в життєдіяльності цієї територіальної системи Японії. У в виробничій діяльност міста поруч із сучасними високотехнологічними галузями промисловості продовжують процвітати і традиційні виробництва. Більш ніж тисячолітню історію мають мистецтво ткання і розпису шовкових тканин ( а звідси - дизайн і пошитт чарівних кімоно ), виготовлення вишуканої порцеляни та іншої кераміки, віялрізних типів, ляльок, поясів для кімоно, гаманців, зрешто - sake ( друге місц в країні після Кобе). [ Примітка: товари позначен ієрогліфом КЬО ( столиця, мається на увазі Кіото ), знаком найвищої якості в Японії ]. Протягом післявоєнних десятиліть в обслуговуючій діяльності (  $\frac{3}{4}$  зайнятих ) -

посилилась роль «Старої столиці» як центра культури науки і освіти і збереглася функція духовного життя. 37 університетів та коледжів, 24 музеї, понад 200 об'єктів національної історичної та культурної спадщини. Нарешті, саме місто - непересічна історична цінність.

В сфері послуг Кіото в туризм зайнято близько 40% економічно активного населення, якщо додати що в промисловості 2/5 працюючих зайнято в традиційних промислах, то на туризм тут працює 1/2 економічно активного населення міста. Вони щороку обслуговують понад 50 млн туристів ( 2017) , в основному японських, але кожний четвертий гість - зарубіжний турист, або студент кіотоських вишів. Сучасний туристичний комплекс Кіото ( Кьото ) має такі особливості.

Конфесійний Сектор – Діючі Осередки Духовного життя Конфесій Сінто і Буддизму які єводноча і туристичними дестинаціями. Це сінтоїстські і буддйські храми та монастирі (основні з них - об'єкти сакральної спадщини країни ) з прилеглими парковими територіями які органічно інтродуковані в суспільне життя міста наприклад в сфері освітита культури ). Серед сінтоїстських святинь вирізняються храми ЯСАКА-дзіндзя де липні проходить найвелелюдніший в Кіото фестиваль *ГІОН-Мацури* ; ХЕЙАН-дзіндзя що проводить фестиваль *Дзідзай-мацури* в жовтні; теж загальновідомий КАМО-дзіндзя ( фестиваль *Аої* в травні ). Найвідоміші буддйські храм і пам'ятники архітектури - КІНКАКУДЗІ ( «Золотий павільон » ) з прекрасним парко навколо ; РЬОАНДЗІ в якому знаходиться найвідоміший в Японії «Сад каменів» (до річі, «сади каменів» є в багатьох помістях і монастирях ) і пар навколо храму; ГІНКАКУДЗІ («Срібний павільон») на схилах гори Сірояма на якій в«прощальни день» сінтоїстського свята *ГІОН* вогнищами викладаються сакральні ієрогліфи. КІЙОМІДЗУ-дера – «Храм чистої води» куди спробувати воду «святих» джерел щ б»є прямо із скелі, приходять щодня десятки тисяч прочан; САНДЗЮСАНГЕНДО - храм тисячі золотих Будд, та же зберігається древня дерев»яна статуя імператора Дзімму-тенно, засновника Японії ; ДАЙТОКУДЗІ

- храм секти ДЗЕН; храми секти ДЗЬОДО-ІН ХІГАСІ-ХОНГАНДЗІ та НІСІ-ХОНГАНДЗІ.

**СЕКТОР ІСТОРИЧНОЇ СПАДЩИНИ КІОТО:** артефакти древньої столиці в поєднанні з модерном часів НТР т ІТР. Це древній ( IX – початок X століття ) імператорський палац ( ГОДЗЬО ), який неодноразово перебудовувався, але досі розглядається як функціонуючий об'єкт, то ж туристів в нього пускають лише раз н рік ; замок НІДЗЬОДЗЬО - фортеця і палац сьогунів сім'ї Токугава ( тут знаходився намісник - наглядач за імператорським Двором ) на місці палацу Гендз н «другій» вулиці; на півночі міста знаходиться сучасна імператорська вілла КАЦУРА з ошатним парком навколо мальовничого озера (відкрита для відвідування туристів ) ; поруч , те в парку, модерновий Міжнародний конференц-центр Кіото ( Kyoto International Conference Center ) побудований в 1966 р. Його 160 тис. кв. м. лекційних аудиторій та виставкових залів з того часу прийняли десятки тисяч конгресів та конференцій міжнародного рівня. В місті більшедвох десятків музеїв. Найбільші - Національний музе Кіото ( з 1897 р. ) та Кіотоський музей мистецтв. Але фактично, музеями є всі вищезазначені храмові комплекси і об'єкти історичної спадщини.

**АТРАКТИВНИЙ СЕКТОР:** підвалини культури і мистецької спадщини народу. Кіото є національним центром зародження і культивування японської чайної церемонії ( ОТЯНОЮ ), активної діяльності різних шкіл ІКЕБАНА - мистецтва аранжування живих квітів. Філософія ікебана зародилася в храмі РОККАКУДЗІ, що і нині діє в центральній частині міста. В Кіото зародилася національна драматургія: театр НО з жанром КЬОГЕН, унікальний японський театр КАБУКІ , та й перші шедеври японських жанрів поезії ( ХАЙКУ, ТАНКА ), перший японський роман ( Мурасакі Сікібу. «Повість про принца Гендзі» , X – XI століття ) були написані в «старій столиці». Звідси - естетика японської духовної і матеріальної культури.

**СЕКТОР ІНФРАСТРУКТУРИ ГОСТИННОСТІ:** традиції високої якості. Місто має достатньо сучасних , наповнених життям територій для шопінгу та

релаксації від торгових вуличок біля кожного із храмів до торгових пасажів (як наземних так і підземних ) де можна купити все - від грошової одєжини до кімоно натурального шовку за тисячі доларів, посмакувати всім - від недорогих сусі, сасімі чи темпура до японських страв вишуканої кухні із крабів чи страв інших національних кухонь світу, відвідати онсени чи фітнес-центри. Роботу туристсько-рекреаційного комплексу міста забезпечують декільк сотень готелів і місць проживання: від ХОТЕРУ різного зіркового класу, або класних, РЬОКАН до монастирських нічліжок. Готельне господарство з класним обслуговуванням зручно розташоване у всіх районах міста, але в силу географічних особливостей, міжнародних аеропортів на близькій відстані від Кіото немає - найближче летовище «Кансай» на півдні від Осака ( на штучному острові ), найпотужніші - «Наріта» і «Ханеда» - в Токіо , тож лєвова частина гостей прибуває в «стару столицю» залізницею. Треба сказати що вокзал в Кіото і за модерновою архітектурою, і за якістю обслуговування вважається одним із кращих в світі. Велике значення для покращення доступності міста для зарубіжних гостей має реалізація державними залізницями ( JR ) загальнонаціональної програми « JR-pass». [ Примітка: кожен зарубіжний турист може купити разовий проїздний квиток і подорожуват по ньому протягом тижня на будь які відстані лініями державних залізниць, в т.ч. і на «Сінкансен».]

**АКАДЕМІЧНИЙ СЕКТОР:** атмосфера наукової комунікаційної діяльності та робота університетів. Вище ми вже звернули увагу на непересічну роль діяльності “Kyoto International Conference Center” - проведення щороку декількох сотень ( ! ) міжнародних конференцій та конгресів багато з яких були вельми багатолюдними. [ Примітка: Наприклад, в Кіото знаходиться головний офіс Японського географічного товариства. В 2013 р. товариство було модератором проведення конференції ( конгресу) Міжнародного Географічного Союзу на якій працювали 1,9 тис. географів-науковців. ] Але до цього слід додати ще й міжнародну комунікаційну діяльність інших наукових та комерційних інституцій. В Кіото працює чотири десятки університетів та інших

наукових закладів і вон теж дотичні до діяльності в сфері міжнародного туризму. Кьото ( топонім обидва ієрогліфи якого означають термін «столиця», «столичне місто» ) набуло слави міста студентів. За потенціалами рейтингови університетів - Кіотоський державний («Кьодай» ) в третій десятці університетів світу ( в Японії поступається лише Токійському ); авторитетними є також державні технологічний, медичинський , Кіотоський університет шляхетних дівчат тощо, а також приватні гуманітарні університети «Ріцумейкан», «Сангьо» ( економічни ), «Рюоку» та інш. Навчання в університетах Кіот ( вважається що ВНЗ міста поступаються лише університетам Токіо престижне серед зарубіжних студентів ( особливо із азіатських країн ), тож зарубіжні студенти складають чималий контингент іноземців у місті. [ Примітка: Лідер серед ЗВО «Кьодай» заснований у 1897 р. має дюжину факультетів два десятки наукових інститутів, в т.ч ІТ-технологій, ядерної фізики, вірусології тощо. Один із найбільших гуманітарних - університет «Рюоку» та Київський національний університет Т.Шевченка мають угоду про співробітництво. ]

Х Х Х

Таким чином, в світовому історичному місті Кіото туристсько-рекреаційний комплекс, який має ресурсну базу що сягає більш за тисячоліття японської історії, ефективно співіснує як з сучасною конфесійною сферою ( синтоїзм, буддизм ) так і з сучасним академічним комплексом, а в промисловості міста традиційні промисли що дають продукцію високої естетичної цінності поєднуються з сучасними високотехнологічними виробництвами та інформаційними технологіями.