

SCI-CONF.COM.UA

THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION



**PROCEEDINGS OF IX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 7-9, 2021**

**LONDON
2021**

THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION

Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference
London, United Kingdom
7-9 April 2021

**London, United Kingdom
2021**

UDC 001.1

The 9th International scientific and practical conference “The world of science and innovation” (April 7-9, 2021) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2021. 794 p.

ISBN 978-92-9472-197-6

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // The world of science and innovation. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-7-9-aprelya-2021-goda-london-velikobritaniya-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: london@sci-conf.com.ua

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

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

©2021 Cognum Publishing House ®

©2021 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

1.	<i>Aliyeva Ilaha Fizuli, Qasimova Mehpara Ibrahim</i> ANATOMICAL STUDIES OF FESTUCA OVINA.	13
2.	<i>Avanesova N., Serhiienko Yu.</i> ASSESSMENT OF THE STATE OF ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE.	17
3.	<i>Drobchak A. L., Korop A., Kichev B.</i> USE OF CRIMINAL EQUIPMENT IN THE PROCESS OF DISCLOSURE AND INVESTIGATION OF CRIMINAL OFFENSES.	21
4.	<i>Dyachenko G. F., Duvanskaya I. F.</i> THE METHODS OF STRATIFICATION ANALYSIS OF FREQUENCY DICTIONARY LEXIS.	26
5.	<i>Eminov A. M., Ruzmetov I., Eminov A. A., Boymurodova M. T., Vacasov C., Abrayev M. S.</i> POROUS CERAMIC MATERIALS WITH APPLICATION OF MICROSILICA.	29
6.	<i>Fedoriv O. Ye., Lototska O. V., Melnyk N. A., Kopach O. Ye., Yurchyshyn O. M., Sopol O. M., Bilukha A. V., Tsvyntarna I. Ya.</i> COMBINED EFFECT OF LEAD ACETATE AND STEARATES ON PERIPHERAL BLOOD.	34
7.	<i>Gabóda B., Gabóda É.</i> THE DEMOGRAPHIC SITUATION OF THE GIPSIES OF SUBCARPATHIA.	38
8.	<i>Gurgenidze D., Gorgidze D., KhuciScili S., Museridze R.</i> COMPREHENSIVE ANALYSIS OF CONSTRUCTION PROJECTS AT PRE-INVESTMENT STAGE.	47
9.	<i>Iashvili T., Tsereteli M., Ghudushauri N.</i> CURRENT ISSUES OF CARE AND EDUCATION FOR YOUNG PEOPLE IN GEORGIA.	55
10.	<i>Kiriak Yu. P., Nezhlukchenko T. I., Galushko I. A., Gorbatenko I. Yu., Kushnerenko V. G., Papakina N. S., Pasechko D.-V. D., Smorochinsky O. M.</i> INFLUENCE OF METEOROLOGICAL FACTORS ON THE PRODUCTIVITY OF AGRICULTURAL ANIMALS.	59
11.	<i>Kolodiuk L.</i> POLITICAL MANAGEMENT AND POLITICAL MARKETING.	67
12.	<i>Kornytska Yu.</i> INTERACTIVE READING IN AN ESP COURSE.	73
13.	<i>Kryshstal S. M.</i> CONVERTING NOUNS INTO VERBAL METAPHORS IN ENGLISH (STYLISTIC AND TRANSLATION ASPECTS).	77
14.	<i>Maletska O., Tsitska N., Mironchuk Z.</i> SPECIFICS OF ACCOUNTING IN EU COUNTRIES.	83

15.	<i>Mustafayeva Ye. Yu., Khalilova L. H., Aliyev Nihan Alipasha oglu</i> FREDHOLM PROPERTY OF ONE SPECTRAL BOUNDARY VALUE PROBLEM IN A BOUNDED TWO-DIMENSIONAL DOMAIN.	86
16.	<i>Odintsova T. A., Kopchak O. O.</i> COGNITIVE IMPAIRMENT AND MRI FINDING IN PATIENTS WITH RELAPSING-REMITTING MULTIPLE SCLEROSIS.	90
17.	<i>Pashchenko D. O.</i> TOOLS FOR DETECTING THE ROAD SURFACE DAMAGES.	98
18.	<i>Pilko A., Trukhym L.</i> MODELS OF MARKETING COMMUNICATION COSTS EFFECTIVENESS EVALUATION.	100
19.	<i>Rudianyn I., Yatsechko-Blazhenko T.</i> TO THE HISTORY OF PRINCE ROMAN SANHUSHKO.	113
20.	<i>Shaleny V., Konstantynova T., Brovkina Ju.</i> ESTIMATION OF PROFITABILITY OF UKRAINIAN ENTERPRISES: MACROECONOMIC ASPECT.	121
21.	<i>Shukurova Zarintaj Yusif</i> INVESTIGATION OF THE SILK FIBER EXTRACTION PROCESS FROM THE SATURNIA PYRI (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) COCOON.	126
22.	<i>Todorova M. S.</i> ENVIRONMENTAL SECURITY AND ENVIRONMENTAL INSECURITY OF ERGOTECHNICAL SYSTEMS.	136
23.	<i>Usyk S. V., Daniuk A. M., Horobets V. V.</i> PRODUCTIVITY OF SHORT-TERM CROP ROTATIONS SPECIALIZING IN GRAIN PRODUCTION FOR FODDER PURPOSES.	142
24.	<i>Vergun L. Yu., Tarahta A. V.</i> LIGHT SCATTERING IN GELATIN WATER SOLUTION: STRUCTURAL TRANSFORMATION.	145
25.	<i>Yadigarov Tabriz Abdulla oglu, Allahverdiyev Dagbegi Isa oglu, Iskandarova Mehriban Mirkasym kızı</i> ASSESSMENT OF FACTORS DETERMINING DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS.	150
26.	<i>Yuzefovych R.</i> BREAST CANCER: CURRENT STATE OF THE PROBLEM IN UKRAINE, EUROPE AND USA.	164
27.	<i>Андрікевич І. І., Шаламай М. О., Хромих К. В., Руденко Г. М.</i> ТРУДНОЩІ ДІАГНОСТИКИ ВРОДЖЕНОЇ ДИСФУНКЦІЇ КОРИ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ У ДІТЕЙ ВНАСЛІДОК ДЕФІЦИТУ ФЕРМЕНТУ 21-ГІДРОКСИЛАЗИ.	170
28.	<i>Афанасьєва Н. Є., Коба А. Е.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ ТА СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ДО ДІЯЛЬНОСТІ У РЯТУВАЛЬНИКІВ.	174

29. **Бабаев М. Ш., Мирзоева Симара Видади кызы, Самедли Гюльбем Ахад кызы** 182
АНТИМУТАГЕННАЯ АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТА
РАЗЛИЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НА КОРЕШКИ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ
ДО И ПОСЛЕ ИХ ВЫДЕРЖКИ В СРЕДЕ ОЗОНА И ВОЗДЕЙСТВИЯ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ВОЛНАМИ.
30. **Баранов П. М., Кірін Р. С.** 192
ДО ПИТАННЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ГЕМОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТНОЇ
ОЦІНКИ ЗРАЗКІВ БУРШТИНУ.
31. **Бондаренко О. М., Шалієвська Ж. С.** 199
ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ
ОБЛІКУ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.
32. **Бударин В. А.** 204
АНАЛІЗ ПРОБЛЕМЫ ЗАМЫКАНИЯ УРАВНЕНИЯ СТОКСА.
33. **Варцаба В. І.** 207
ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ УКРАЇНСЬКИХ БАНКІВ НА
ОСНОВІ Z-ІНДЕКСУ.
34. **Ващенко В. В.** 215
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ПРОЦЕСУ РЕКРУТИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВІ.
35. **Волошина Н. М., Волошина Д. С.** 218
АНАЛІТИЧНО-СТАТИСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ
НА ТУБЕРКУЛЬОЗ В УКРАЇНІ.
36. **Вороняк М. І., Кокоруж М. В., Худзій С. С.** 226
ТРОМБОТИЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПРИ ХРОНІЧНИХ
МІЄЛОПРОЛІФЕРАТИВНИХ НЕОПЛАЗІЯХ.
37. **Гаврилов Т. Н.** 234
ОБОБЩЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ
СХЕМ РАСКРОЯ ЛИСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОБУВНЫЕ
ДЕТАЛИ ПРИ СЕРИЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.
38. **Гнатенко Є. П.** 244
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ АНАЛІЗУ ФІНАНСОВОГО СТАНУ
ПІДПРИЄМСТВА.
39. **Горгидзе Д. А., Цицкишвили З. А., Мухашаврия С. Э.** 249
ПРИМЕР ВИРТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКЕ.
40. **Гринь О. Р., Моргосліп Д. О.** 254
НАДІЙНІСТЬ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ТАНЦЮВАЛЬНОМУ
СПОРТІ.
41. **Гуменюк Ю. В., Мазур А. Г.** 260
КОНЦЕПТУАЛЬНА СХЕМА ФОРМУВАННЯ КЛАСТЕРА НА ОСНОВІ
ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ.

42. *Гургенидзе Д. Р., Горгидзе Д. А., Цицкишвили З. А., Цицкишвили Р. А.* 270
 ВЕРОЯТНОСТНЫЙ ПОДХОД ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ВОДОЕМА ПРИ
 ЗАГРЯЗНЕНИЙ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ.
43. *Давидова Н. В., Декусар Г. Г.* 278
 РЕАЛІЗАЦІЯ СУЧАСНИХ СТИЛІСТИЧНИХ МЕТОДІВ
 ДОСЛІДЖЕННЯ В ЮРИДИЧНОМУ ДИСКУРСІ.
44. *Єнчева Г. Г., Томашевська Є.* 289
 ФРАЗЕОЛОГІЧНІ ОДИНИЦІ З ТОПОНІМІЧНИМ КОМПОНЕНТОМ В
 АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ:
 ЛІНГВОКУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ТА ПЕРЕКЛАДОЗНАВЧИЙ АСПЕКТ.
45. *Єремєєва Н. Ф., Крічкер О. Ю.* 297
 ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО
 (ПСИХОЛОГІЧНОГО) ПРОСТОРУ АНГЛІЙСЬКОЇ НАРОДНОЇ КАЗКИ.
46. *Зайченко О. Ю., Дровальов А. А.* 305
 СИСТЕМА КЛАСИФІКАЦІЇ ЗОБРАЖЕНЬ ХМАР ЗА ДОПОМОГОЮ
 МЕРЕЖ ГЛИБОКОГО НАВЧАННЯ.
47. *Зайченко О. Ю., Срібний А. Є.* 310
 СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ РАКУ ГОЛОВНОГО
 МОЗКУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ.
48. *Заславська О. І.* 315
 ОЦІНКА УЧАСТІ УКРАЇНСЬКИХ БАНКІВ В ІНВЕСТИЦІЙНОМУ
 ПРОЦЕСІ.
49. *Злагода В. С., Баліцька О. П., Григорук Ю. М., Артемчук М. А.* 324
 МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ІБУПРОФЕНУ НА
 ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ.
50. *Іванова Е. Н., Бримжанова К. С.* 326
 О ВОСПИТАНИИ ТОЛЕРАНТНОСТИ, КАК ОДНОМ ИЗ
 НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К РАБОТЕ
 В ШКОЛЕ.
51. *Іваненко Т. В.* 333
 ЗАСТОСУВАННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ЗАДАЧІ У МАТЕМАТИЧНІЙ
 МОДЕЛІ МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.
52. *Ізюмцева Н. В., Бенбенюк А. В.* 341
 СТВОРЕННЯ КОМАНД ЯК ОСНОВА ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ.
53. *Калин Т., Мельник М., Куцик Р.* 347
 ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ ДЕЯКИХ
 ПОХІДНИХ N-БЕНЗИЛ-2,3-ДИГІДРО-1Н-ЦИКЛОПЕНТА [С]
 ХІНОЛІНІЮ ПЕРХЛОРАТУ З АРОМАТИЧНИМИ АЛЬДЕГІДАМИ.
54. *Капте І. А., Школьнік С. Я., Бешапашникова Т. В.* 350
 ІНТЕГРАЦІЯ ЗМІСТУ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ ЯК ЧИННИК
 ПОЛІХУДОЖНЬОГО РОЗВИТКУ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ.
55. *Караченцев Д. В., Назаров О. С.* 359
 ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПОРІВНЯННЯ CLOUD-ПЛАТФОРМ ПРИ
 СТВОРЕННІ ВЕБ-СЕРВІСУ ПРОДАЖУ ДОМАШНІХ ТВАРИН.

56.	<i>Катеринчук К. В., Медведєв Д. В.</i> ПОНЯТТЯ «ГЛАСНОСТІ» В ЗАКОНОДАВСТВІ УКРАЇНИ.	362
57.	<i>Колісник О. В., Тхір Н. А., Оганесян С. В.</i> МОДНІ ТЕНДЕНЦІЇ ХХІ СТОЛІТТЯ: БРЕНДИНГ, АЙДЕНТИКА, ФІРМОВИЙ СТИЛЬ.	365
58.	<i>Кондратюк Д. М.</i> ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДІАГНОСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.	370
59.	<i>Костик Є. П.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МОТИВАЦІЙНИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА.	377
60.	<i>Криськів М. Й.</i> ПІДВИЩЕННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРИЙМЕННИКІВ.	387
61.	<i>Кузів Л. Б.</i> СТИЛІСТИЧНІ ЗАСОБИ АТРАКТИВНОСТІ В ЗАГОЛОВКАХ АНГЛОМОВНИХ МОЛОДІЖНИХ ОНЛАЙН-ВИДАНЬ.	398
62.	<i>Кулик О. Д.</i> КРИТЕРІАЛЬНО-РІВНЕВА ХАРАКТЕРИСТИКА СФОРМОВАНOSTІ КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ.	405
63.	<i>Лазарева А. О.</i> ПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ФАХІВЦІВ ДО РОБОТИ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.	413
64.	<i>Лук'янова Г. Ю., Світа Х. О.</i> ВЛАСТИВОСТІ ПРАВ ТА СВОБОД ЛЮДИНИ ТА ГРОМАДЯНИНА ЗА ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ.	419
65.	<i>Максімішин О. В., Максімішина Т. М., Дмитрієва Л. Ю.</i> РЕАЛІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ.	424
66.	<i>Малишко В. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ МІЖБЮДЖЕТНИХ ВІДНОСИН В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ.	433
67.	<i>Маматова З. Р.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИХОВАННЯ ДИТИНИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В СІМ'Ї.	443
68.	<i>Марків В. М., Заворуєва О. М., Клименко С. І., Помін Н. В., Рог О. В.</i> ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПОЗИТИВНОГО СТАВЛЕННЯ ДО НАВЧАННЯ.	453
69.	<i>Мартинов В. Л.</i> ІТАЛІЙСЬКО-ТУРЕЦЬКА ВІЙНА У ВИСВІТЛЕННІ РОСІЙСЬКИХ ЖУРНАЛІВ.	459

70.	Матвійчук А. В. СОЦІАЛЬНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУЧАСНОЇ ЕФЕКТИВНОЇ ПОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ.	470
71.	Микитюк І. В. ВПРОВАДЖЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОГО ПІДХОДУ ЯК ЕЛЕМЕНТ СОЦІАЛЬНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ В УКРАЇНІ.	475
72.	Михайлов А. І. РЕНТГЕНІВСЬКИЙ АНАЛІЗ ПОКРИТТЯ ЗА СПІВВІДНОШЕННЯМ ІНТЕНСИВНОСТЕЙ НЕКОГЕРЕНТНОГО ТА КОГЕРЕНТНОГО РОЗСПЮВАННЯ.	479
73.	Міхалевський В. Ц., Міхалевська Г. І. ДЕЯКІ МЕТОДИ МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ ТЕОРІЇ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ.	482
74.	Мосякова І. Ю. АВТОНОМНІСТЬ І ГЕТЕРОНОМНІСТЬ У ПЕДАГОГІЧНІЙ СПАДЩИНІ Г. Г. ВАЩЕНКА.	492
75.	Насибова Чинара Низами кызы ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.	502
76.	Новрузов Рафиг Манаф оглу РАЗГАДКА «ТАЙНЫ» И. В. БУНИНЫМ.	509
77.	Овсієнко Л. М. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗВО.	521
78.	Олійник М. І., Дзюба Н. А. КОЛАГЕН – ЕФЕКТИВНИЙ БІОПРОТЕКТОРНИЙ КОМПОНЕНТ ЇЖІ.	526
79.	Пакулин С. Л., Перебейнос В. Б. УЛУЧШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЗЮДОИСТОВ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.	530
80.	Пінчук Т. С. ФЕНОМЕН ЮРІЯ ЄНЕНКА.	541
81.	Полстяной А. О. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ СКРАЙБІНГ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ» У ВИЩІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ.	547
82.	Пономаренко О. В., Лещинський О. Л., Лещинська П. О., Баклашко В. І., Фещенко О. О. ФРАКТАЛЬНО-СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДИСКРЕТНИХ СТРУКТУР СТАТИСТИЧНО ОТРИМАНИХ ДАНИХ З СКЛАДНОЮ ЛОКАЛЬНОЮ БУДОВОЮ.	553
83.	Радченко С. М. МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ В ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ.	562

84. **Ребрій А. М., Рибенко І. О.** 571
 НАВЧАЛЬНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН НА ОСНОВІ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.
85. **Решетняк Л. Р., Шпетна К. О.** 577
 ВПЛИВ ДЖЕРЕЛ АЗОТУ НА ВИХІД БІОМАСИ ДРІЖДЖІВ SACCHAROMYCES BOULARDII ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ-ПРОБІОТИКА «НОРМАГУТ».
86. **Решова В. І., Насоненко С. О.** 583
 ІСТОРИЧНИЙ РАКУРС ВИКОРИСТАННЯ ТЕАТРАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА У ВИХОВАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.
87. **Рибалова О. В., Шевченко К. О., Золотарьова С. О.** 594
 ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ПОВЕРХНЕВОГО СТОКУ З ТЕРИТОРІЇ ПІДПРИЄМСТВА НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ НЕМИШЛЯ.
88. **Рижняк О. Л., Семеняченко О. А., Гуненко І. А., Чмарина О. В.** 599
 ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ.
89. **Русанова Л. І., Сазанова Л. С.** 604
 ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В НЕМОВНОМУ ВЗО В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19.
90. **Рябов І. С.** 611
 ПОСТМОДЕРНІЗМ ТА ФОРТЕПІАННЕ ВИКОНАВСТВО: ГРА, СИМУЛЯЦІЯ ТА ПОЛІСТИЛІСТИКА.
91. **Савенко В. П., Гасанов Е. Е.** 622
 ЗЛОЧИННА ОРГАНІЗАЦІЯ ЯК ФОРМА КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ.
92. **Семенова М. О.** 626
 ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕТНОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.
93. **Семигінівська Т. Г., Вітікова Б.** 636
 ЛЕКСИКА З СЕМАНТИКОЮ ЧУТТЄВОГО СПРИЙНЯТТЯ: ЛІНГВІСТИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ.
94. **Серікова О. М., Нікітін І. В.** 646
 ВПЛИВ ДОЩОВИХ СТІЧНИХ ВОД НА ВОДНІ ОБ'ЄКТИ.
95. **Смілянська М. В., Перемот С. Д., Кашипур Н. В.** 649
 ЛАТЕНТНА ТУБЕРКУЛЬОЗНА ІНФЕКЦІЯ У ДІТЕЙ В ПОЄДНАННІ З ГЕРПЕСВІРУСАМИ.
96. **Сторож В. В.** 660
 ЕГОЦЕНТРИЗМ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПСИХОЛОГА.
97. **Татарко І. І.** 668
 СТАНОВИЩЕ БОЛГАРСЬКИХ СІЛ ІЗМАЇЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ МРСР ТА ПІВДНЯ МРСР У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД (1944 – 1954 РР.).

98. *Тимчик О. А., Жукова Ю. М.* 679
ПРОБЛЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ АКАДЕМІЧНОЇ МОБІЛЬНОСТІ
СТУДЕНТІВ З ІНВАЛІДНІСТЮ.
99. *Тимчик С. Г., Козачук І.* 684
ВПЛИВ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЛЮДИНИ (СТАТЬ,
ВІК, КОНСТИТУЦІЙНА БУДОВА, МЕТАБОЛІЗМ, ХАРЧУВАННЯ,
РІВЕНЬ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ) НА ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС В
АТЛЕТИЗМІ.
100. *Ткач В. В., Кушнір М. В., Сокол Н. В., Іванушко Я. Г.* 693
ТРИ ХІМІЧНІ ЗАДАЧІ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ФУТБОЛЬНУ
ТЕМАТИКУ.
101. *Ткаченко В. П.* 698
ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО
ЗАКЛАДУ ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ.
102. *Туйчиев О. А.* 707
МОДЕЛЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ
НА ОСНОВЕ ЭЛЕМЕНТОВ РОБОТОТЕХНИКИ.
103. *Туйчиев О. А.* 711
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
РОБОТОТЕХНИКИ В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ НА УРОКАХ
ФИЗИКИ.
104. *Удовиченко С. М.* 716
ІННОВАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК
ІНДИКАТОР ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОНОМІКИ ДЕРЖАВИ.
105. *Федишин О. О., Клименко Є. Д.* 720
АНАЛІЗ РІЗНИХ ТИПІВ ЗВАРЮВАЛЬНИХ ДРОТІВ ДЛЯ ЯКІСНОГО
ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ ТОВЩИНОЮ СТІНКИ БІЛЬШЕ 25 ММ.
106. *Федорчук Л. А.* 725
ЕФЕКТИВНІ ФОРМИ НАЛАГОДЖЕННЯ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ
МІЖ УСІМА УЧАСНИКАМИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ.
107. *Хазраткулова С. М., Косимова М. Б., Амонова М. С.* 736
СИНТЕЗ N-ЗАМЕЩЁННЫХ АКРИЛАМИДОВ ПРИРОДНЫХ
ОКСИКИСЛОТ.
108. *Хазраткулова С. М., Хамедов О. Ж., Юсупова О. М.* 739
СИНТЕЗ ПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ ОКСИКИСЛОТЫ.
109. *Хидиров Х. О., Хидирова И. М., Худойкулзода Н.* 743
ЭКОЛОГИИ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ СТЕПНАЯ АГАМА –
TRAPELUS SANGUINOLENTUS (PALLAS, 1814) В СЕВЕРНОМ
ТАДЖИКИСТАНЕ.
110. *Хоменко О. В.* 751
ЗВ'ЯЗОК ПРОФЕСІЙНОЇ ЛІНГВОДИДАКТИКИ ІЗ СУМІЖНИМИ
НАУКАМИ, ЇЇ ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ, ОСНОВНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ.

111. *Чеканович М. Г.* 761
РАЦІОНАЛЬНЕ АРМУВАННЯ ДРІБНОШТУЧНОГО ПЕРЕКРИТТЯ ЗА ТРЬОМА НАПРЯМКАМИ.
112. *Чумак Т. Э., Панченко Л. В., Пугач Е. А.* 764
ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.
113. *Чхайло Л. М.* 770
ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ ФІЛОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ.
114. *Шпирало-Запоточна Л. Р.* 777
ЗМІНА ПАРАДИГМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ МИСТЕЦТВА ТА АРТ-РИНКУ В НОВІЙ СОЦІОКУЛЬТУРНІЙ РЕАЛЬНОСТІ.
115. *Щетиніна Д. О., Назаров О. С.* 785
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНИХ ДОДАТКІВ НА ОСНОВІ СЕРВІСУ ПОШУКУ ТА ОРЕНДИ РОБОТІВ ДЛЯ ВИКОНАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЗАВДАНЬ.
116. *Ярема Ю. М., Беца В. Л., Нанинець М. В., Субота Г. М.* 787
ОХОРОНА І ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНИХ ОСЕЛИЩ ТА ВИДІВ ПРИРОДНОЇ ФАУНИ І ФЛОРИ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «СИНЕВИР».

ANATOMICAL STUDIES OF FESTUCA OVINA

Aliyeva Ilaha Fizuli

PhD in biology, acting docent
Azerbaijan State Agrarian University
Ganja, Azerbaijan

Qasimova Mehpara Ibrahim

PhD in biology, acting docent
Azerbaijan State Agrarian University
Ganja, Azerbaijan

Abstract. Azerbaijan possesses an exceptionally great potential of natural forage lands. These plants are characterized by high nutritional value. Winter pastures in Azerbaijan occupy vast areas. Wild species of cereals are widespread in winter pastures as the main fodder unit and dominate in these formations; they account for up to 30% or more of the yield of all natural hayfields and pastures. *Festuca ovina* is one of the forage plants of winter pastures. *Festuca ovina* is a densely branched plant, 30-60 cm high. It is well eaten by animals, especially small livestock in the earing phase.

Key words. *Festuca ovina*, fodder plant, epidermis, sclerenchyma, structural elements, xylem, phloem, chlorenchyma.

Anatomical studies of vegetative organs

The rhizodermis of the root consists of a single row of cells. Inside of the rhizodermis is the cortex parenchyma of the 4-5 rows of large cells. The outer layers of the parenchyma consist of large loosely located cells; in the inner layers the cells are denser and oval in shape. The endodermis is single-row and is represented by phloem and xylem elements. 12 small protoxylem vessels surround the central large metaxylem vessel. Protophloemic cells border on protoxylem elements. Thickening

of xylem elements is observed. The conductive elements of the central cylinder of the root are endogenous in origin.

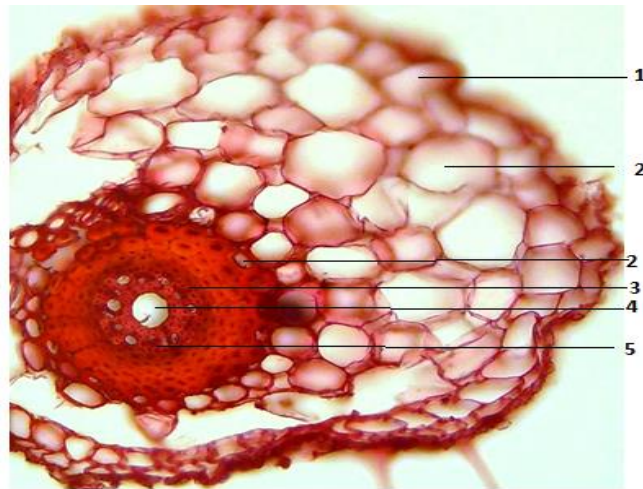


Fig. 1. Festuca ovina root anatomy 1. Epiblem 2. Cortex parenchyma 3. Endodermis 4. Metaxylem vessels 5. Phloem

The stem is covered with a single-row epidermis with a thick cuticle layer. Epidermal cells are small and round. Inwardly from the epidermis, 3-4 row of sclerenchymatous cells form a ring. Well-developed mechanical tissue is characteristic for Festuca ovina and this feature is characteristic for xerophytic plants.

The core is wide, its cells are thin-walled, rounded and densely located. In the central cylinder, the conducting bundles of the closed collateral type form two circles. Each bundle contains two metaxylem vessels; vessel thickening is observed.

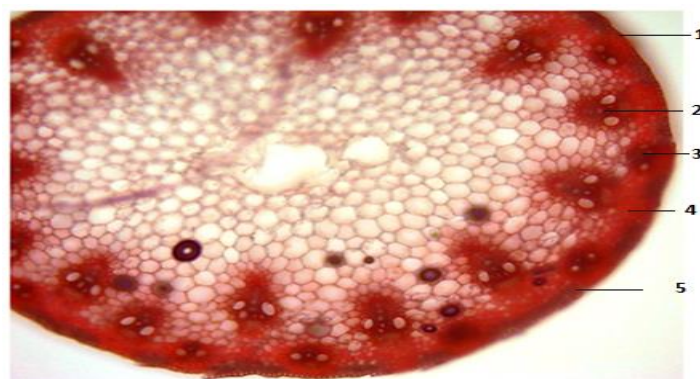


Fig. 2. Festuca ovina stem anatomy 1. Epidermis 2. Main bundle 3. Secondary bundle 4. Sclerenchyma 5. Chlorenchyma

The cells of the upper epidermis of the leaf are small, and those of the lower epidermis are larger and elongated. The outer wall of the epidermal cells is covered

with a thick cuticle layer. The leaf is amphistomatic, the stomata are submerged and small. Leaf mesophyll is spongy. In cross section, the leaf is twisted, which is due to the presence of motor cells. In the event of a lack of water, these cells turn into a state of plasmolysis, the leaf curls, as a result the stomata close. At the same time, the surface of the leaf also decreases, and the lower surface of the cuticle-covered epidermis turns to the sun.

Sclerenchyma strands are observed on both sides of the bundles. Parenchymal cells are large and well developed. There are 10-12 vascular bundles between these cells. The central bundles contain 2–3 metaxylem vessels; in the rest, they are small and few in number.

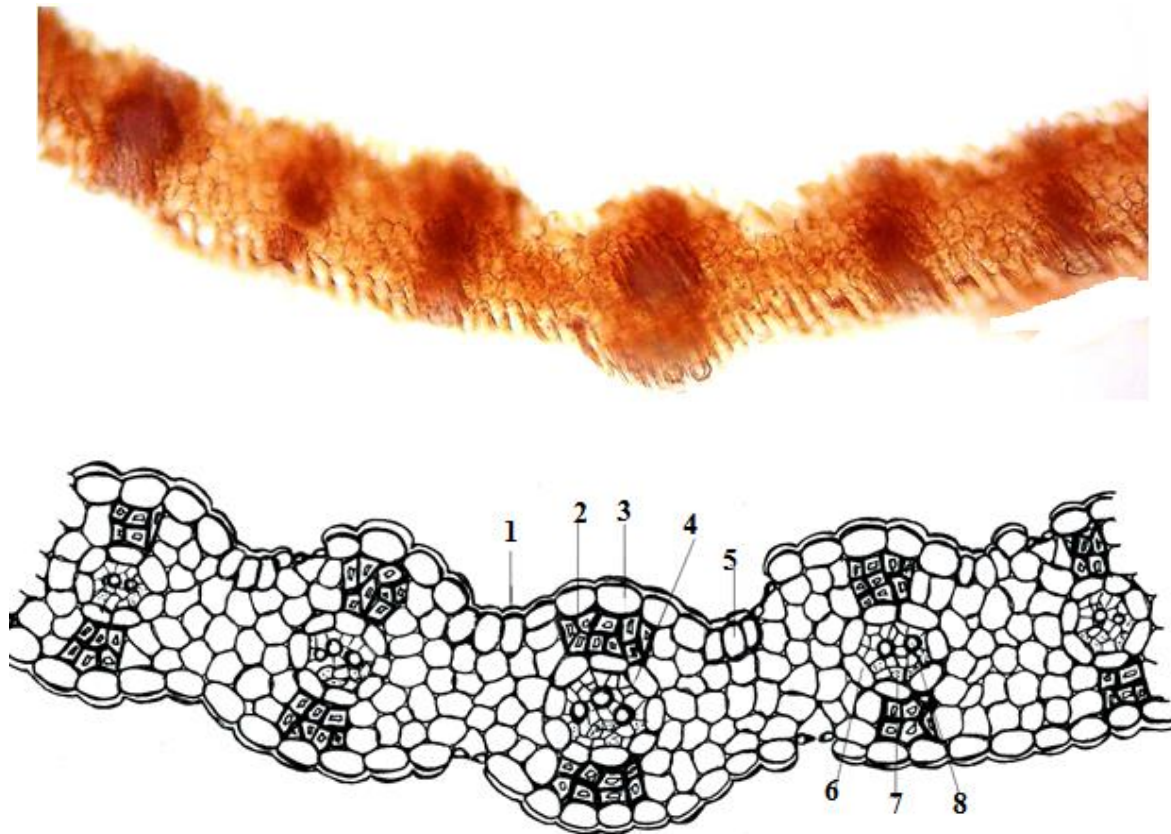


Fig. 3. Festuca ovina leaf anatomy 1. Cuticle 2. Sclerenchyma 3. Epidermis 4. Conductive bundle 5. Motor cells 6. Sheath cells 7. Phloem 8. Xylem

Conclusion Analysis of the cellular structure of leaf mesophyll is of great importance for the concept of adaptive processes of photosynthesis in plants of different ecological groups.

Cereals are widespread in semi-desert plant community and usually dominate. Also, their structure of adaptation to xerothermal environmental conditions is very diverse.

REFERENCES

1. Alieva I.F. Agroecological indicators of the main forage plants of the Jeyranchol massif of Azerbaijan and issues of protection. International Scientific-Practical Conference. Modern Engineering Technologies and Environmental Protection. Kutaisi - Georgia, 2016, Part II. p. 429-431
2. Alieva I.F. Structural analysis of *Alhagi pseudalhagi* L. Prospects for the development of experimental biology. Materials of the scientific and practical conference. Baku, 2014. p. 251-253
3. Aliyeva I.F. Morphological-anatomical analysis of the main fodder plants of the winter pastures of Azerbaijan. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in Biology. 2017
4. Atamov V.V. Pasture ecosystems of Azerbaijan and their importance. // Baku, "Elm", 2000, 184 p.
5. Butnik A.A., Ashurmetov O.A., Nigmatova R.N., Begbaeva G.F. Ecological anatomy of the desert plants of Central Asia. Tashkent, 2009. Vol.3.
6. Flora of Azerbaijan Volume 1. Baku, 1961
7. Gumbatov Z.I., Aliev B.M., Alieva I.F. Methods of teaching and research on botany. Baku, 2015. p.158

ASSESSMENT OF THE STATE OF ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE

Avanesova Nina

Doctor of Economic Science,
Professor, Head of the Department of
Management and Public Administration

Serhiienko Yuliia,

PhD student of the Department of Economics and Business
Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture
Kharkiv, Ukraine

Introductions. In modern conditions of management, the basis of the existence of any enterprise is to ensure its economic security. Economic security of the enterprise is an integral characteristic of the processes of its development and functioning. The economic security of the enterprise means the state of the business entity, in which it, with the most effective use of corporate resources, seeks to prevent, weaken or protect against existing dangers and threats or other unforeseen circumstances and mainly ensures the achievement of business goals in the face of competition and risks [5].

Aim. The goal is to study the system of quantitative and qualitative indicators of economic security of the enterprise, which consist of a set of indicators and recommendations on the characteristics of the state of the enterprise, depending on the values of its economic indicators and their deviation from the values of economic security indicators.

Materials and methods. To achieve the goal of our publication, methods such as analysis, synthesis, comparison, generalization have been used.

Results and discussion. The problems of economic security of the enterprise are widely covered in the researches of such well-known domestic and foreign scientists: O. Arefiev, S. Mishchenko, V Ortynsky, O. Lyashekko, Z. Zhivko, N.

Mayer, I. Blank, M. Bayeux, S. Bir [1; 2; 3]. In their works, they consider the economic security of the enterprise in terms of various approaches; determine the methods of assessment and ways of managing the economic security of the enterprise, which are aimed at counteracting threats as signals that negatively affect the results of its work.

The degree of adequacy of its assessment depends on the accurate identification of threats and the correct selection of indicators of the state of economic security of the enterprise, which in turn helps to prevent the occurrence of danger and crisis of the enterprise. Diagnostics of the state of the enterprise according to the system of indicators is one of the means of monitoring the economic security of the enterprise, taking into account the specific industry features most characteristic of this enterprise and those of important strategic importance for the latter. If you use this technique to build a system of quantitative and qualitative indicators of economic security at the enterprise level, then it is necessary to include the following indicators (Fig. 1).

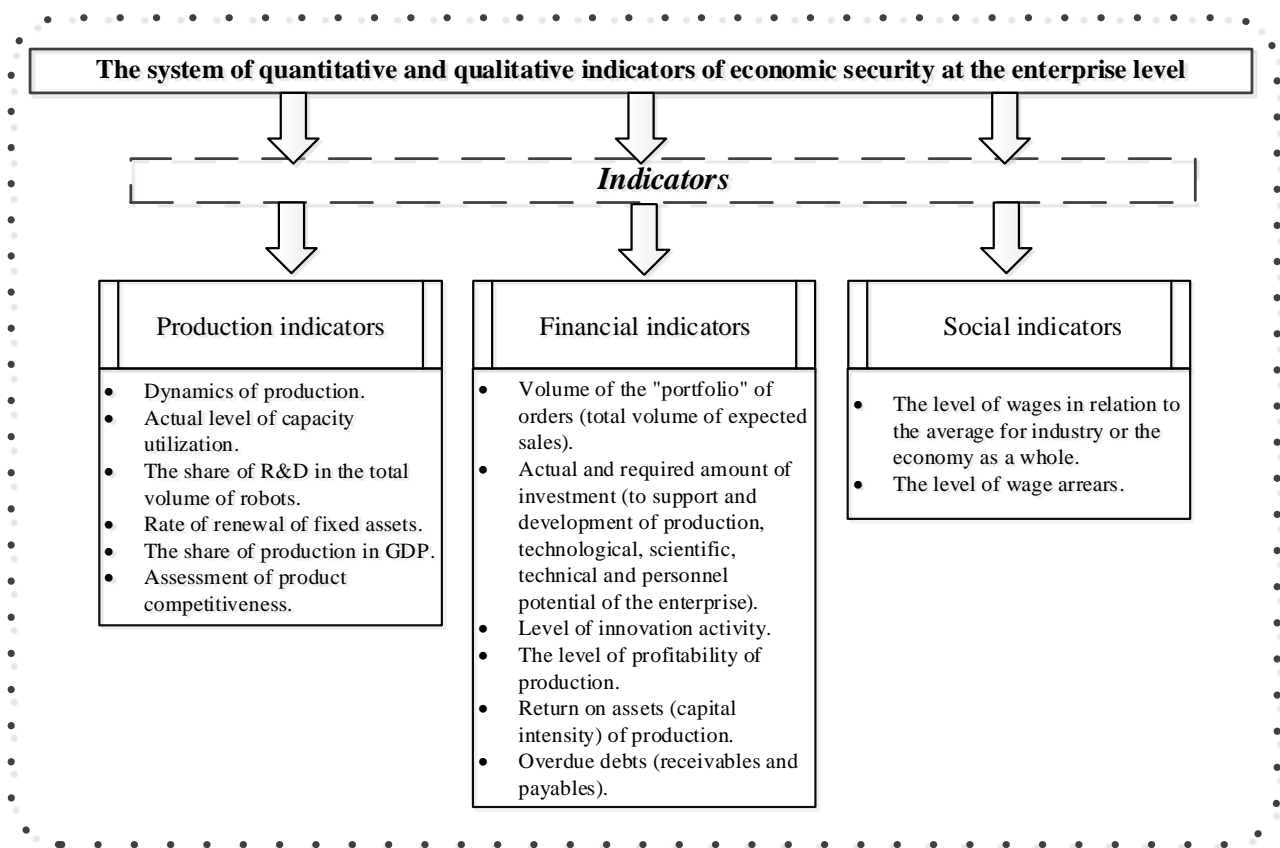


Fig. 1 Indicators of economic security of the enterprise in the system of quantitative and qualitative indicators of economic security [4; 6].

The list of the above indicators can be adjusted depending on each type of activity of the enterprise, some indicators may act as the main ones, and others can be secondary. Nevertheless, one of the significant indicators that reflects the level of economic security of the enterprise, regardless of the type, is overdue receivables and accounts payable. Depending on the specifics of the enterprise and the values of economic security indicators, the following states of the enterprise can be distinguished (Fig.2).

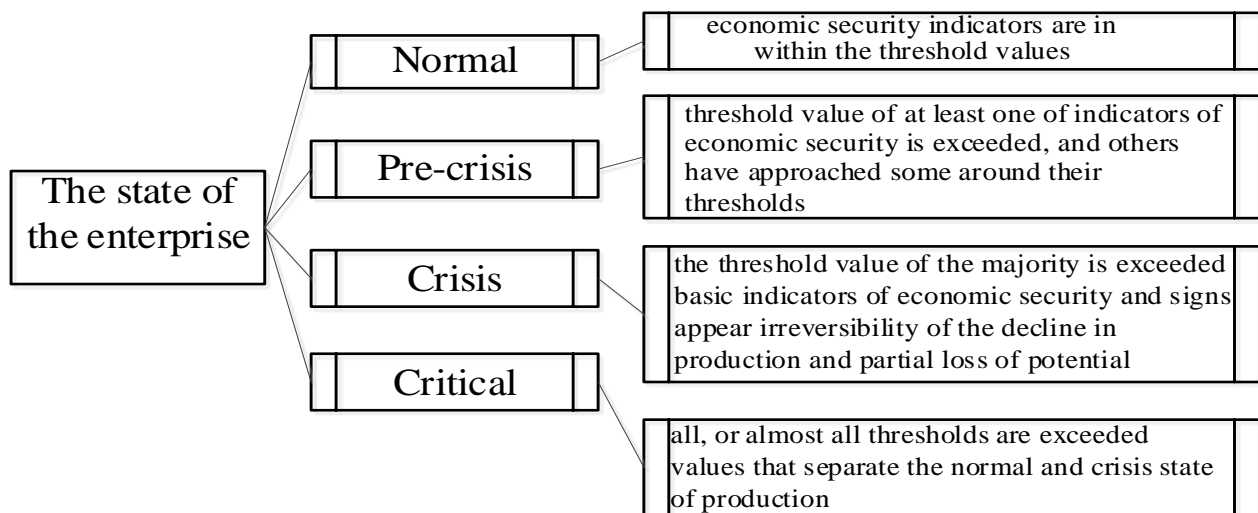


Fig. 2 Classification of the state of the enterprise depending on the values of its economic indicators and indicators of economic security [6; 7].

Therefore, as can be seen from the fig. 2 we can distinguish the four main states of the enterprise from normal to critical, each of which is characterized by the corresponding value of indicators of economic security indicators and has its own specific characteristics.

Conclusions. Summing up all of the above, we can conclude that the system of quantitative and qualitative indicators of economic security, consisting of a set of indicators, makes it possible to diagnose the state in more detail and qualitatively and monitor the economic security of the enterprise, which in turn allows to identify possible threats in a timely manner and take the necessary measures. The results obtained can be the basis for further research in this direction.

REFERENCES:

1. Pilipenko N. Economic security as a dynamic characteristic of an enterprise. *Economy and society*. 2017. №10. P .338-342.
2. Lyashenko O. M. *Konceptualizaciya upravlinnya ekonomichnoyu bezpekoyu pidpriyemstva: monografiya*. Kyiv: NISD, 2015. 348 p.
3. Avanesova, N.E., Mordovtsev O.S. & Serhiienko, Y.I. Teoretyko-metodychni zasady identyfikatsii ta vzaiemozviazku vplyvu destabilizuiuchykh faktoriv na ekonomichnu bezpeku promysloвого pidpriyemstva. [The Theoretical-Methodical Principles of Identification and Interrelation of the Influence of Destabilizing Factors on the Economic Security of an Industrial Enterprise.] *Business Inform* , 2020, № 9, p. 20–28. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-9-20-28>
4. Korol, I., Poltorak, A. Financial risk management as a strategic direction for improving the level of economic security of Ukraine. *Baltic Journal of Economic Studies*, 2018 4, p. 235-241. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-1-235-241>.
5. Kovalova K. A., Hlushchenko R.V. Pobudova systemy informatsiinoi bezpechnosti. [Building an information security system.] *Mizhnarodnyi studentskyi naukovi visnyk*. 2014, Vol. 1. p. 38.
6. Ruzhytskyi A.V. Otsinka stanu ekonomichnoi bezpeky pidpriyemstva. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*, 2011, №38, p. 38-42.
7. Nina Avanesova, Sulaiman Tahajuddin, Olha Hetman, Yuliia Serhiienko, Vyacheslav Makedon, Strategic management in the system model of the corporate enterprise organizational development, *Economics and Finance*, 2021, Volume 9, Issue 1, p. 18-30.

УДК4414

**USE OF CRIMINAL EQUIPMENT IN THE PROCESS OF DISCLOSURE
AND INVESTIGATION OF CRIMINAL OFFENSES**

Drobchak Alla Leonidivna

Senior lecturer in socio-political and economic disciplines

Kryvyi Rih Faculty

National University «Odesa Law Academy»

Korop Anna

Kichev Bogdan

The 4th year students of Kryvyi Rih Faculty

National University «Odesa Law Academy»

Abstract. Forensic techniques play an important role in conducting covert investigative (search) actions. It facilitates the activity of recording, research and detection of material evidence, promotes the accurate establishment of factual data in criminal proceedings. However, today, in most cases, the use of such equipment should involve a specialist who has a certain set of special knowledge, so that the covert investigative (search) action was effective.

Keywords: forensic technique, evidence, covert investigative (search) actions, specialist, criminal proceedings

At the moment, we can note the direction of gradual growth of importance in the process of detection and investigation of criminal offenses using forensic equipment. This may be due, firstly, to the growing need of society to ensure personal safety, to protect themselves and their families from criminal encroachment. Secondly, the use of such equipment in the framework of procedural activities helps to better and more fully establish the facts in criminal proceedings, their objective investigation, proper procedural consolidation. For its part, this greatly facilitates and improves the activity of recording, detecting, examining and evaluating material

evidence from the standpoint of their authenticity, their individualization, while preventing the substitution of some items for others. Methods and means of forensic techniques, ensuring the detection and proper assessment of material features of a criminal offense, further greatly facilitate the cognitive activity of both the investigator and the court, as well as high accuracy and completeness of reproduction of evidence, help to guarantee the rights of all participants in criminal proceedings. Ignoring the need to use the means and methods of this technique in the investigation and detection of criminal offenses leads mainly to a sharp decline in the effectiveness of this activity. However, considering the current state of investigative practice, one can find significant problems in the use of tools and methods of forensic techniques by practitioners, which is the result of partial or complete lack of appropriate forensic support, which is expressed in poor theoretical training, lack of knowledge and skills regarding rules of conduct. with technical means, separate recommendations of their application.

However, given the rapid pace of scientific and technological progress, it is impossible and impractical to indicate a clear list of scientific and technical means used in procedural activities, as it is constantly changing with new technical developments. It should also be noted that in many articles of Chapter 21 of the CPC the term "technical and other means", but does not disclose its meaning. Thus, in Part 1 of Art. 252 of the CPC of Ukraine widely regulates a special criminal procedure form of recording covert investigative (search) actions, which includes the use of an exhaustive list of sources of information sought, a special procedure for documenting them. As a result of conducting a covert investigative (search) action, a protocol is drawn up, to which, if necessary, appendices are attached [2, c. 555]. In Part 2 of Art. 252 of the CPC of Ukraine states that the conduct of covert investigative (search) actions can be recorded by technical and other means [2, c. 556]. In Part 1 of Art. 256 of the CPC of Ukraine states that protocols on covert investigative (search) actions, audio or video recordings, photographs, other results obtained through the use of technical means, seized during their conduct things and documents or their copies can be used in evidence on those on the same grounds as the results of other investigative

(search) actions during the pre-trial investigation [2, c. 559]. And even more so, in Art. 258 of the CPC of Ukraine "General provisions on interference in private communication" the legislator does not mention anything about the use of technical or other means, but it can be concluded that the implementation of such types of interference in private communication as audio, video surveillance; arrest, inspection and seizure of correspondence; removal of information from transport telecommunication networks; removal of information from electronic information systems can be done only through the use of special technical means [2, c. 561]. Only in Part 2 of Art. 262 of the CPC of Ukraine "Inspection and seizure of correspondence" stipulates that if necessary, the person conducting the inspection of postal and telegraphic correspondence may decide to apply special marks on the identified items and documents, equipping them with technical means of control. In Part 3 of Art. 263 of the CPC of Ukraine states that the removal of information from transport telecommunications networks is to conduct with the use of appropriate technical means of monitoring, selection and recording the content of information transmitted by a person and relevant to pre-trial investigation, as well as receiving, converting and recording various types of signals. transmitted by communication channels [2, c. 567].

According to the decision of the investigator or prosecutor, other persons may also be involved in conducting covert investigative (search) actions (Part 6 of Article 246 of the CPC of Ukraine). An important factor that is of great importance and affects the cognitive and certifying activities of the investigator in conducting covert investigative (investigative) actions is the composition of the entities involved in their conduct: as active participants in this process (operational staff entrusted with conducting covert investigative investigative actions of the investigator), as well as persons who assist him. Among such persons it is necessary to name the specialist. His activity can be both research, when the specialist uses his knowledge and skills to identify information (Article 266 of the CPC of Ukraine), inaccessible to the investigator, as well as technical, when this subject of criminal proceedings has a positive impact on information for the investigator [1, c. 325].

However, it may be necessary to clarify or verify the data obtained in the course of covert investigative (search) actions, the specialist may be questioned as a witness, arising from Part 2 of Art. 256 of the Criminal Procedure Code of Ukraine [2, c. 559]. Examining the general factors of the results and fixing the course of covert investigative (search) actions, it is necessary to identify several forms, which can be distinguished depending on the material expression, the result of the subject. These are forms such as visual, graphic, verbal and objective. They are embodied in practice by using several techniques provided by law. However, graphic - in diagrams, plans, drawings, drawings, etc. by taking photos, videos. Basically, each of these forms is associated with the use of scientific and technical means. In order to remove items that require certain skills, it is necessary to involve specialists. In addition, it will make it possible not only to obtain physical evidence with minimal time, but also to eliminate the loss of evidence contained in such items [1, c. 255].

Thus, under technical and forensic means indicate technical devices that are designed specifically to meet forensic purposes.

Considering this issue, we can try to reveal possible promising trends in improving the operation of forensic tools in the investigation, detection and prevention of criminal offenses:

1) increase the range of tools used during the implementation of procedural activities. This trend, given the achievements of domestic science and foreign experience, is possible today. It will make it possible to use more modern technical means and methods in the investigation of criminal offenses, thus taking into account a qualitatively new level of crime. However, insufficient logistics can make a significant obstacle in this way;

2) expanding the level of forensic knowledge and forensic education of direct users, ie practitioners. However, this requires a program to improve the skills of practitioners in the use of scientific and technical means and pay more attention to the teaching of criminology "forensic technology" in higher education, provide students with practical material and allow everyone to try to use technical means in the educational situation;

3) re-equip practical units to provide them with more modern technical means.

This article outlines only some aspects of the use of scientific and technical means in conducting covert investigative (search) actions. But this problem requires a detailed consideration of the peculiarities of the use of special technical means, the development of appropriate methods of their use in order to ensure the secrecy of investigative (search) actions. Determining the possibilities of more effective use of existing and development of new technical and forensic techniques, methods and means of covert investigative (search) actions is one of the areas of improvement in the pre-trial investigation of criminal offenses.

For the most part, the effectiveness of covert investigative (investigative) action is largely affected by the timely and skillful use of the help of a specialist who has a certain set of special knowledge. This is often positively affected by the timely appeal of the investigator or his authorized operative for help to forensic specialists, because the official tasks of forensics also include the detection and recording of signs of preparation for a criminal offense and traces of its commission.

LITERATURE

1. Forensics: a textbook / [V.Yu. Shepitko, V.- Konovalova, VA Crane and others]; for order. V.Yu. Whisper. - [5th ed., Reworked. and ext.]. - X.: Law, 2011. - 464 p.

2. Criminal Procedure Code of Ukraine: Scientific and practical commentary / Resp. ed .: S.V. Kivalov, SM Mishchenko, V.Yu. Zakharchenko - X .: Odyssey, 2013.

**THE METHODS OF STRATIFICATION ANALYSIS
OF FREQUENCY DICTIONARY LEXIS**

Dyachenko Galina Fedorovna

Candidate of Philological Sciences, PhD

Duvanskaya Irina Fedorovna

Senior Lecturer

Odesskaya Polytechnika

Odessa, Ukraine

Abstract. The paper considers the characteristic features of lexical units functioning in text corpora referred to scientific and technical discourse. The lexical nomenclature of frequency dictionaries compiled on the basis of such corpora requires division into several layers – common, general scientific, and terminological. Several methods of lexical stratification of units of frequency dictionaries are proposed.

Key words: lexical units, discourse, stratification layer, rank correlation, scientific field.

In the linguistic literature the theoreticians have repeatedly noted that the lexis of scientific and technical texts has a number of characteristic features arising from the specifics of this discourse which is characterized by a generalized abstract presentation of material as well as the precise formulation of concepts, phenomena and processes [1, 2] The accuracy and objectivity of scientific judgments and definitions is achieved by a certain selection of lexis inherent in the scientific style.

On the other hand science and technology are a product of the development of society, its intellectual potential. They function within their framework and serve the interests and needs of members of society. Thus the lexis of a particular fields of

scientific and technical discourse includes the units not only of a terminological nature.

In connection with the development of science and the wide penetration of scientific knowledge into all spheres of life, the lexis of each scientific field is associated with the entire vocabulary of the language as a whole, harmoniously merges with its system. As a result in the composition of language (sublanguage) of science, more or less clearly three relatively independent layers of lexis can be distinguished. They are as follows: common, general scientific and terminological layers.

If to consider these three lexical layers in terms of the formation of the list of units in each of them then we can come to the following conclusion. Units of the common layer are distinguished quite easily, based on the background knowledge of the life and activities of society. To create a terminological layer there are already sufficiently proven methods, namely, a survey of specialists in a particular field of technology, i.e. the so-called expert evaluation. The results of such a survey are almost 100% guaranteed.

The general scientific layer remains problematic in the matter of identifying its units. For this the following methods can be used.

First, the lexicons of not one, but several frequency dictionaries (probabilistic and statistical models of some technical fields), obtained as a result of the analysis of text corpora of the corresponding specialties, should be compared. Moreover technical fields are usually taken which include the scientific concepts that are not in contact with each other. Units common to all three frequency dictionaries enter in the general scientific layer.

Secondly, the so-called rank correlation of the lexical list of the frequency dictionary, on the basis of which the study is being made, can be carried out. It is a comparative analysis of units of this dictionary and the ones of the dictionary of fiction by E. Thorndike and J. Lodge [3]. If the units that in the course of comparing the ranges of the words in the frequency dictionaries of the technical text corpus and Word book by E. Thorndike, J. Lorge give a small difference of ranks and do not

show terminological inclination neither in the direction of general literary dictionary nor in the direction of the remaining frequency dictionary they should be attributed to commonly used ones: e.g. *make, use, announce, observe, think, find, take, expect, become, see, do, meet, occur, climb*, etc. The words that show a significant difference between ranges when frequency lists of the analyzed sublanguage and Word book by E. Thorndike, J. Lorge are compared, but a slight difference when the frequency list units are compared, and turn out to be terminological enough compared to common literary lexis, but non-terminological for the researched technical frequency dictionary should be attributed to the layer of the general scientific layer: *add, operate, set, mount, control, draw, solve, determine estimate, calculate, construct, verify, approximate, regard, apply, carry out, achieve, vary, verify, predict, compare, judge, accomplish, effect, assume, substitute, employ, state*, etc.

And finally, the following lexemes belong to the terms that are determined not only by the method of rank correlation, but a survey of experts in the analyzed field of science and technology as it was mentioned above: *turn over, interconnect, simulate, cut, digitize, process, store, gauge, isolate, time, coat, plot, automate, feed back, shield*, etc. Research experience has shown that usually the following units are included in the general scientific lexical layer: mathematical terms; as already indicated, words that are common to all technical specialties and are used in the common layer with a lower frequency; terms related to the fundamental sciences – mathematics, physics, chemistry.

REFERENCES

1. Глушко М. М. Стратификация лексики языка научной литературы // Функциональный стиль общенаучного языка и методы его исследования. – М. : Изд-во. МГУ, 1974 – С. 77-93.
2. Даниленко В. П. Русская терминология. Опыт лингвистического описания: монография.– М.: Наука, 1977. – 246 с.
3. Thorndike E., Lorge I. The Teacher's Word book of 30 000 words. – New York: Columbia University Teacher's college press, 1968. – 274 p.

**POROUS CERAMIC MATERIALS WITH
APPLICATION OF MICROSILICA**

Eminov Ashrap Mamurovich

doctor of technical Sciences Professor,
head. Laboratory of the State Unitary Enterprise
"Fan va tarakkiet" of the Tashkent State Technical
University named after I. Karimov,

Ruzmetov Ikrom

Associate Professor of the Department of Chemical
Technology Jizzakh Polytechnic Institute

Eminov Afzal Ashrapovich

Doctor of Philosophy (PhD) IONKH AN RUz

Boymurodova Makhzuna Tursunculovna

doctoral student of the State Unitary Enterprise
"Fan va Tarakkiet" of the I. Karimov TSTU

Vacasov Cobir

Head of the Department of Chemical
Technology Jizzakh Polytechnic Institute

Abraev Mamarasul Sadullaevich

Senior lecturer of the Department of Chemical
Technology Jizzakh Polytechnic Institute

Annotation. The paper presents the prospects for the use of microsilica in the composition of ceramic building materials. When fired to 12500C, amorphous silica crystallizes to form cristobalite and tridymite. It is established that with the use of ceramic materials in the composition, the open porosity increases to 50%.

Keywords: industrial waste, microsilicon, mono-silicon oxide, amorphous silica, raster electron microscope, X-ray image.

The initial interest in the use of microsilica in building materials was due to the problems of environmental protection, increased control of atmospheric pollution, as well as the need to save energy in the construction materials industry by partially replacing natural materials with industrial waste [1].

There are heat-resistant materials made on the basis of lime-silica binder and filler. These materials acquire strength in the process of heat and moisture treatment under hydrothermal conditions, which ensure the chemical interaction of calcium oxide and silica and the synthesis of various degrees of basicity of hydrosilicate compounds that determine the operational properties of finished products. The prerequisites for the study of microsilica as a silica component of ceramics for the production of heat-resistant materials are due to the unique properties of microsilica.

Microsilicon (MC) is formed during the smelting of ferrosilicon and its alloys. After oxidation and condensation, some of the mono-silicon oxide forms an extremely fine product in the form of spherical particles with a high content of amorphous silica [2].

MK is actively used in the production of dry building mixes, concrete, foam concrete, cement, ceramics, facing slabs, tiles, refractory materials, rubber. It is used in bridge construction, road construction, construction of residential and industrial facilities, dams and dams, drilling platforms and wells, collector routes [3].

In this paper, we consider the possibility of using microsilica, a waste product of the metallurgical industry, to produce ceramic products with a porous structure. The optimal amounts of microsilica additives in ceramic masses have been established to ensure the processability and compliance with the regulated physical and technical parameters of porous materials.

The production of ceramic building materials is still a priority area of the industry, the demand for which is not decreasing. Due to the difficult economic conditions and the tense environmental situation, new requirements have been put forward for the development of their production, in particular, the use of waste from various industries is very important.

The analysis of literature sources has shown that in the production of ceramic products, ash and slag from thermal power plants, waste from coal mining, metallurgy and coal processing, etc., are increasingly used, the presence of which contributes to the production of high-quality products.

The purpose of this work is to develop a new direction of using microsilica—a waste of the metallurgical industry in the production of building ceramics as a fluxing additive.

The introduction of microsilica in the composition of the mass involves improving not only the physical and technical properties of building materials, but also saving a significant amount of technological fuel for firing these products, reducing the final sintering temperature.

The sintering temperature of the material decreases due to the presence of oxides of alkaline and alkaline earth metals (R_2O and RO), which are strong melts.

The use of microsilica in the mass of building ceramics products makes it necessary to regulate the firing mode. Since during the firing process, the formation of a vitreous phase occurs due to the melting of microsilica in feldspar glass. Therefore, in order to obtain high-quality products, it is necessary to carry out isothermal aging at temperatures of 850-950 °C.

Analysis of the chemical composition of microsilica of the Bekabad Metallurgical Plant shows the presence of silicon oxides, which form the basis of microsilica.

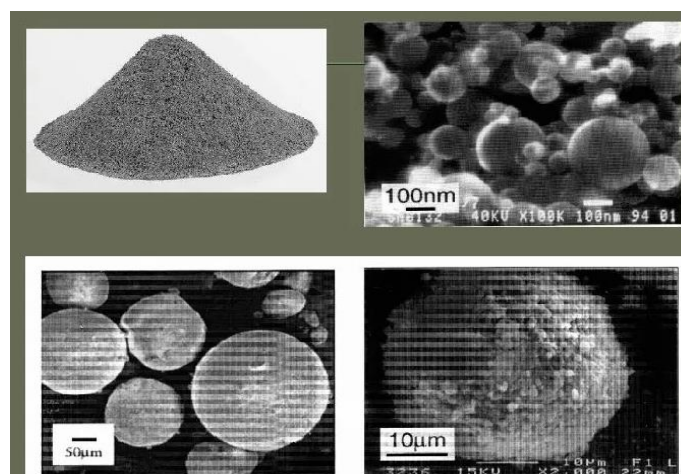


Fig. 1. Raster electron microscopic image of microsilica

Figure 1 shows that microsilica is an ultrafine material consisting of spherical particles obtained during gas cleaning of furnaces in the production of silicon-containing alloys. The main component of the material is silicon dioxide – SiO₂ of amorphous modification, which is confirmed by the results of X-ray phase analysis.

Microsilicon according to X-ray phase analysis is mainly represented by silica in the X-ray amorphous state (Fig. 2). The crystalline phase is present in a small amount and is represented by crystalline silicon ($d, 10^{-9} \text{ m} = 0.313, 0.191$), silicon carbide ($d, 10^{-9} \text{ m} = 0.251, 0.217, 0.154$) and graphite ($d, 10 \text{ m} = 0.335$). The presence of a "halo" in the area of small and medium angles indicates a high degree of amorphization of the main components of microsilica.

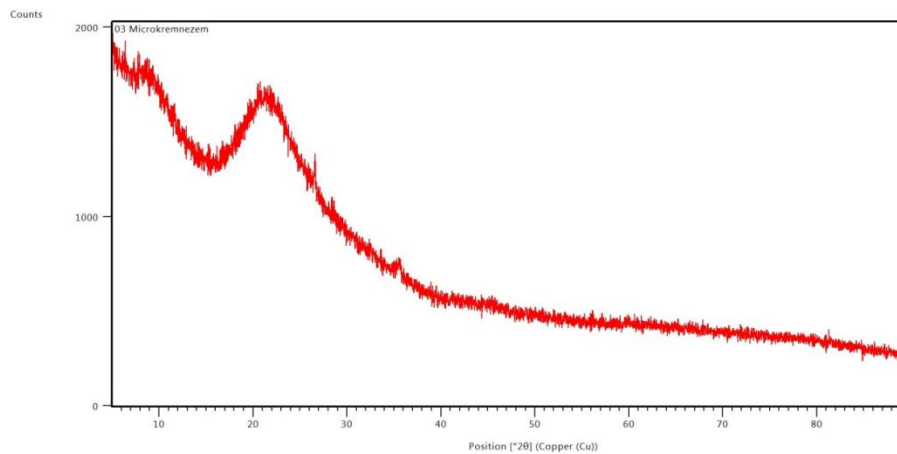


Fig. 2. Microsilica X-ray image

The appearance of the calcined residue indicates a small content of iron oxides in the microsilica, since the residue has a light beige color with a dark brown tint. It contains a small amount of oxides of alkaline and alkaline earth metals, since the calcined residue is a loose powder. The basis of microsilica consists of oxides of clay materials: SiO₂ and Al₂O₃-the effect of which is manifested at higher firing temperatures (1050-11000C). At these temperatures, at a constant mass of microsilica, in the presence of feldspar, it turns into a vitreous phase.

At the first stage of the study of the effect of microsilica additives on the physical and chemical properties of ceramic masses, preliminary experiments were conducted to obtain porous structures using secondary kaolins from the Angren deposit.

All the masses consisted of kaolin, microsilica in increments of 5%. The size of clay and microsilica particles was less than 5-20 microns. The samples were made by semi-dry pressing (humidity 10%) and fired in an electric muffle furnace at a temperature of 10500C.

The analysis of the results of preliminary studies showed a very significant increase in water absorption and porosity with an increase in the content of microsilica in the samples. So, for example, at 30% of the content of microsilica, the open porosity increases to 52%, and the water absorption increases to 42%.

This fact allowed us to identify areas and prospects for the use of microsilica as a fluxing additive that provides high porosity in the manufacture of lightweight fireclay refractories and porous filter ceramics.

The results of preliminary studies have confirmed the assumption about the ways of using micro-silica waste from the Bekabad Metallurgical Plant as a fluxing additive in the production of ordinary clay bricks, lightweight fireclay refractories and porous filter ceramics.

Conclusion. Thus, it is shown that microsilica is a valuable silica component of ceramic masses, which can be used to create a porous structure in ceramic products for various purposes.

LIST OF LITERATURE

- 1.<http://libed.ru/knigi-nauka/908248-1-s-kompleksnoe-ispolzovanie-mineralnogo-siryia-issledovanie-povedeniya-mikrokremnezema-pri-termicheskoy-obrabotk.php>
2. Pavlova A. O., Lapo E. G. The demand for microsilica in the conditions of modern production. Youth and scientific and technical progress: materials of the regional scientific and practical conference, Vladivostok, May-June 2019. - p. 302-304.
3. Dolgorev A.V. Secondary raw materials in the production of building materials: physical and chemical analysis: Reference. Manual. Moscow: Stroyizdat, 1990. – 456 p.

**COMBINED EFFECT OF LEAD ACETATE AND STEARATES ON
PERIPHERAL BLOOD**

Fedoriv Olha Yevhenivna

PhD in Biology, Associate Professor,

Lototska Olena Volodymyrivna

DSc in Medicine, Professor,

Melnyk Nataliia Anatoliivna

PhD in Medicine, Senior Lecturer,

Kopach Oleksandra Yevhenivna

PhD in Medicine, Associate Professor,

Yurchyshyn Oksana Mykhaylivna

PhD in Medicine, Associate Professor,

Sopel Olha Mykolayivna

PhD in Medicine, Associate Professor,

Bilukha Anastasiya Viktorivna

PhD Student, Assistant Professor,

Tsvyntarna Iryna Yaroslavivna

PhD in Medicine, Assistant Professor,

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University,

Ternopil City, Ukraine

Abstract. Lead acetate is considered one of the most toxic among heavy metals. We know that, lead is one of the main and dangerous anthropogenic pollutants with polytrophic action.

According to the degree of impact on the human body, lead refers to extremely dangerous general toxic heavy metals (substances of the 1st class of danger), which have the ability to accumulate their total content) in the body. It affects the cells and tissues of the body.

One of the first to respond to such intoxication is the blood [1, p. 31]. In addition, the negative impact of lead on the morphofunctional state of the male and female reproductive systems, as well as during pregnancy and fetal development in women [2, p. 293].

In addition to heavy metals, common environmental pollutants are stearates, in particular sodium and potassium stearate.

Literature data indicate their possible oral entry and penetration into the human body through intact skin [3, p. 38].

Key words: drinking water, lead acetate, sodium stearate, potassium stearate, peripheral blood.

Aim. The purpose of the research work was to study the effect of lead acetate in combination with sodium stearate and potassium stearate on the peripheral blood of experimental animals.

Materials and Methods. The experiments were performed on four groups of white rats. Animals were orally administered lead acetate at a dose of 7 mg / 100 g by body weight (1/110 LD₅₀).

During the experiment, rats consumed water containing sodium and potassium stearates. The first group of animals was a control and consumed water from the city water supply.

The second group also consumed only water as the first. The third and fourth groups consumed water, containing respectively sodium stearate and potassium stearate at a dose of 1/250 LD₅₀.

After 40 days of use of these waters, the animals, in addition to the first, were orally administered lead acetate at a dose of 7 mg / kg. Three days later, blood smears were performed on the studied animals [4, p. 205].

Results and discussion. The results of the study showed that lead acetate and sodium and potassium stearates caused a slight increase in the number of rod neutrophils, eosinophils, lymphocytes and a decrease in the number of segmental neutrophils in the blood of experimental animals (Fig. 1).

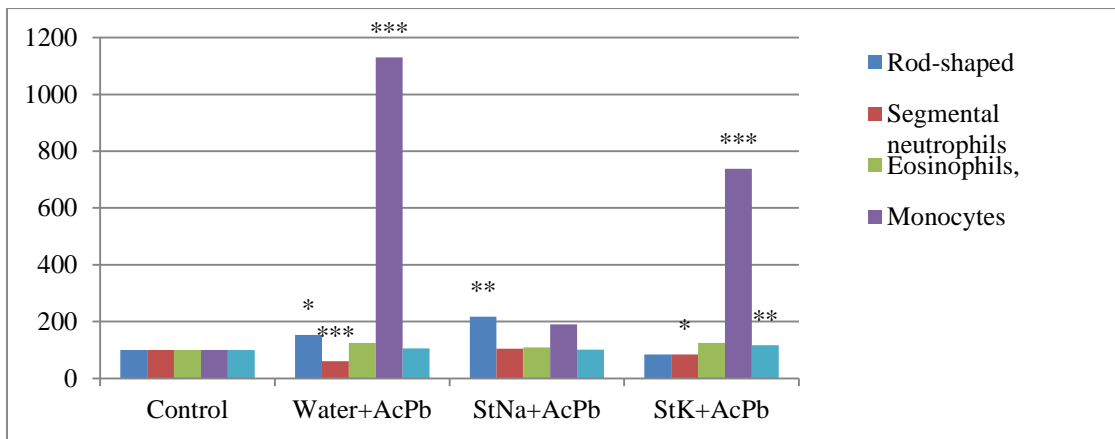


Fig. 1. The number of rod-shaped and segmental neutrophils, eosinophils, monocytes and lymphocytes in the peripheral blood of white rats when drinking water and water containing sodium and potassium stearates in combination with lead acetate (in% of the total number of formed cells).

The number of monocytes in the peripheral blood of experimental animals under the action of sodium and potassium stearates and lead acetate is slightly different. Studies have shown that sodium and potassium stearates in combination with oral administration of lead acetate contributed to a significant increase in the number of monocytes in the peripheral blood of animals. Thus, the number of monocytes in animals of the second group was 10.5 times higher than in the control group of animals ($p < 0.001$): $(13.57 \pm 1.85) \%$ against $(1.29 \pm 0.18) \%$. In animals of the third group the number of monocytes was 1.8 times higher in comparison with intact animals ($p < 0.05$) $(2.29 \pm 0.36) \%$ vs. $(1.29 \pm 0.18) \%$, in animals of the 4th group - 6.9 times higher ($p < 0.001$) $(8.86 \pm 0.63) \%$ vs. $(1.29 \pm 0.18) \%$.

In contrast to intact animals, experimental animals of the 2nd, 3rd and 4th groups showed the phenomena of functional insufficiency of the erythrocyte system, such as anisocytosis, poikilocytosis and hypochromia.

LITERATURE

1. Агапова В.Т. Оцінка ризиків для здоров'я населення внаслідок емісії свинцю від антропогенних джерел / В.Т. Агапова, О.В. Золотько // Збірка тез XIII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Екологія. Людина. Суспільство» – 2012. – № 3. – С. 29-34.

2. Dydenkova N. Morphological and functional changes in somniferous epithelium of the testes of white rats under the effect of lead acetate / N. Dydenkova, O. Shybina // DOAJ – Lund University: Konzept: Scientific and Methodological e-magazine. – Lund, Sweden, 2013. – Vol. 1. – №2. – P. 291-295.

3. Щербань Н.Г. Особенности нарушения микроэлементного обмена у экспериментальных животных под воздействием поверхностно-активных веществ / Вісник НТУ ХПІ. – 2012.– №50(956). – С.83-87.

4. Fedoriv O.E. Influence of nanoparticles of lead on the organism of suspicious animals when using water with content of sodium and sunpate steirates / O.E. Fedoriv, O.E. Korach, N.A. Melnyk, O.V. Lototska, V.V. Lototskyu // Світ медицини та біології – 2019. – № 2 (68) – С. 203-208.

UDK 31-314.9

THE DEMOGRAPHIC SITUATION OF THE GIPSIES OF SUBCARPATHIA

Gabóda Béla

Head of Department
Institute of Further Education of
Teachers in Transcarpathia,
Section of Beregszasz

Gabóda Éva

Teacher
Ferenc Rákóczi II. Transcarpathian Institute
Department of Pedagogy and Psychology

Abstract: In the article an author probes position of romanies in the region of Carpathians. Position of gipsies which live south of Carpathians, economic position far better from romanies. Exactly depending on the circumstances of life and economic position, demography, the educational level of romanies depends. Except for the state, a lot of national ethnic organizations is engaged in gipsies. On Zakarpat'e of zaregistrovano seventeen gipsy social, cultural organizations. By the main task of these organizations - there is an improvement of terms of life of romanies population and liquidation of their demography. This study focuses on the demographic situation of the Gypsies in Transcarpathia.

Keywords: Carpathians, romanies, demography, educational level of romanies, ethnic groups, national organizations, association of romanies of Sub-Carpathians.

Description of the region Due to its geopolitical situation Subcarpathia is considered to be a rather specific formation on the map of Europe. Its present area was created from parts of six counties (Ung, Bereg, Maramarosh, Ugocha, Satmar, and Sabolch) of the Historical Hungary. According to the decision of the Treaty of

Trianon it became part of the Czechoslovak Republic as Podkarpatska Rus, having a separate administrative system, and pre-defined administrative-organizational rights [1, p. 225; 2, p. 8; 3, p. 27]. Its boundaries have been modified several times later on, i.e. between 1938/1939-1944 – it formed part of Hungary again, 1944-1945 – became part of Czechoslovakia, Soviet occupation, 1945-1991 – part of the Soviet Union, and since 1991 one of the administrative regions of Ukraine [1, p. 225; 2, p. 8; 3, p. 27; 4; 5, p. 89]. Subcarpathia is the most Western-situated (peripheral) and the second smallest region of Ukraine (it forms only 2.1% of the total territory of the country). In Ukrainian it is called Zakarpatska oblast' (Закарпатська область). Its territory is 12.752 km² [1, p. 225; 2, p. 8; 6].

Regarding its present-day location it is considered to be especially favourable that the region borders four countries. Namely, to the north it is bordered by Poland, to the west and to the southwest it is bordered by Hungary, and to the south Romania borders the region. The length of the Hungarian-Ukrainian borderline adds up to 136.7 km. In parallel to the natural borderline, the Carpathian mountains embraces the eastern part of the region, whereas the River Tisza follows (at least partly) the state borderline in the south. Four-fifths of its area is covered by forests and mountains and only one-fifths belongs to the Lowlands. It is the western gate of Ukraine, and its importance has recently been revalued due to EU accession of neighbouring countries, but it still remained to be a peripheral area within Ukraine, for instance, it is 800 km far from Kyiv. Furthermore, Subcarpathia borders two other regions of Ukraine, i.e. the region of Lviv (on the northeast) and the Ivano-Frankivsk region (southeast). Its regional centre is Ungvár [in Ukrainian: Uzhhorod] which is the smallest one among the centres in the country [1, p. 226]. From an administrative point of view Subcarpathia is divided into six districts. Out of its 609 settlements it has (1) – 9 towns (2) – 19 urban-type settlements (A transitional form of settlements placed between towns and villages.), (3) – 579 villages. Ungvár, Munkács, Beregszász, and Nagyszőlős [Vynohradiv] form the main line of towns that are along the edge of the region's lowland area [1, p. 227; 4]. The region hugely differs from other regions of Ukraine. It can be rather due to the fact that up to the beginning of

World War II, Subcarpathia developed independently from Ukraine: for almost 1000 years the area formed part of Hungary, then from 1920 it was part of Czechoslovakia, and finally between 1945 and 1991 it was a region in the Ukrainian republic of the Soviet Union [1, p. 227; 4; 5, p. 89].

The demographic situation of the Romanis/Gipsies of Subcarpathia

The first census in Ukraine took place in December 2001. Its final results came to light 18th January 2003. According to its data the population of Ukraine is 48 million 240 thousand people [1, p. 227-228; 7, p. 45; 8]. Besides, 130 nationalities and ethnical groups live on the territory of the country. Altogether 0.1% (47587 people) of the total population claimed to be Romani. (According to various estimates the number of inhabitants in fact might be more, approximately 200 000 people) [1, p. 228; 7, p. 45-47; 8, p. 13]. (Table 1).

Table 1

The national composition of the population of Ukraine, in 2001 (people, %)

National minorities	People	%
Ukrainian	37541693	77,82
Russian	8334141	17,28
Byelorussian	275763	0,57
Moldavian	258619	0,54
Crimean Tatar	248193	0,51
Bulgarian	204574	0,42
Hungarian	156566	0,32
Romanian	150989	0,31
Polish	144130	0,30
Jewish	103591	0,21
Armenian	99894	0,21
Greek	91548	0,19
Tatar	73304	0,15
Romani/Gypsy	47587	0,10
Azerbaijan	45176	0,09
Georgian	34199	0,07
German	33302	0,07
Gagauz	31923	0,07
Korean	12711	0,03
Uzbek	12353	0,03
Chuvach	10593	0,02
Slovak	6397	0,01
Other	323656	0,67
Altogether	48240902	100

Since the soviet census of 1989 the number of Romani inhabitants has slightly decreased (330 people), but the percent of Romanis still increased owing to a substantial fall in the total population [1, p. 228; 7, p. 45-48]. (Diagram 1).

Romani or one of its variants is the mother tongue of 44.69% of Romanis (21266 people) in spite of their language not being protected by the European Charter of Regional or Minority Languages.

Romanis living in Ukraine claim to have Ukrainian (21.1%), Russian (13.4%) or other language (20.8%) to be their mother tongue [1, p. 229; 7, p. 46-50; 8, p. 14-17]. (Table 2)

Diagram 1

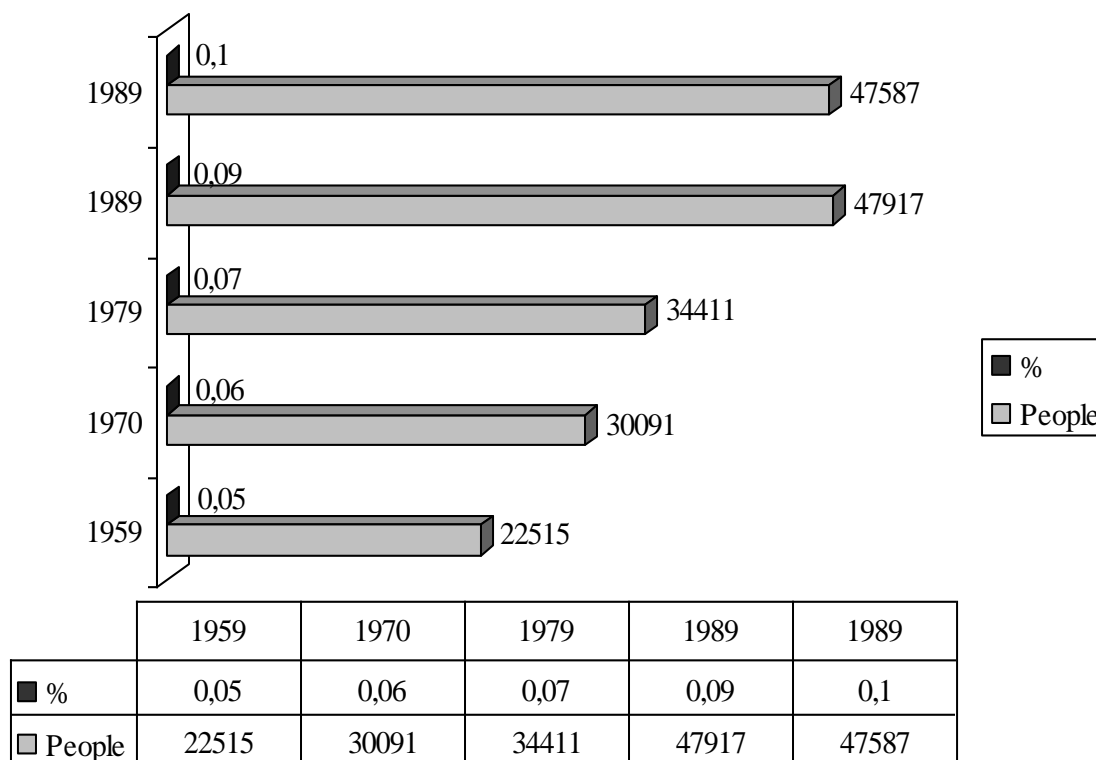


Diagram 1. Romani minorities' number and percentage in Ukraine, from 1959 to 2001 (People, %) [Source: From 7, p. 46-48]

It is only in two regions of Ukraine that Romani people achieve a proportion of 0.1% in the population of the given administrative unit

Thus, in Subcarpathia they form 1.1% of the population, whereas in the Odessa region 0.1% of the population is Romani [1, p. 230; 7, p. 50; 8, p. 17].

Table 2

The ethnic Romanies/Gypsies are divided by native language, in 2001

[Source: From 1, p. 229; 7, p. 46-48; 8, p. 14].

National minority	Altogether	Identical minority and native language		Not identical minority and native language					
				Ukrainian		Russian		Other	
	People	People	%	People	%	People	%	People	%
Romani	47587	21666	44,69	10039	21,10	6378	13,40	9904	20,81

Table III. Demonstrates that the first Ukrainian census in 2001 registered 14004 residents of Romani nationality in Subcarpathia (in 1989 it was 12131 residents) [1, p. 230; 2, p. 20; 9]. It means that more than a quarter (29.4%) of the Romanis of Ukraine live in Subcarpathia, i.e. out of a thousand of Ukrainian Romanis 294 are Subcarpathian residents [1, p. 230; 7, p. 50; 8, p. 17] (See Table 3).

Table 3

The ethnic composition of the population of Subcarpathia, based on the census in 2001 (people, %) [Source: 7, p. 50; 8, p. 17]

National minorities	People	%
Ukrainian	1 010 127	80,5
Hungarian	151 516	12,1
Romanian	32 152	2,6
Russian	30 993	2,5
Romani/Gypsy	14 004	1,1
Slovak	5 695	0,5
German	3 582	0,3
Byelorussian	1 540	0,1
Other	5 005	0,4
Altogether	1 254 614	100

One of the basic characteristics of the population of Subcarpathia is multilingualism. According to the data of the census of 2001, 100 ethnicities were encountered in the region, but only eight of them exceed the 0.1% proportion level in the total population (See Table III.). Romani residents with their 1.1% proportion level form the fifth largest Subcarpathian community (They are ranked after the Ukrainians, Hungarians, Russians and Romanians) (See Table III).

Among the towns Beregszász hosts the largest group in terms of their proportion which means 6,4 % (1695 people) [1, p. 231; 2, p. 20; 7, p. 50; 8, p. 18]. (See Table 4)

The number of Romanis in Subcarpathia as compared to the census data of 1989 (On the basis of the census data of 1989, 12131 Romani lived in Subcarpathia which formed 1% of the total population at that time), increased with 1873 members. Besides, their 15% reproduction rate in relation to a thirteen year term reflects their natural reproduction cycle. On the basis of the census data a continuous growth can be observed in their number (only the year of 1979 forms an exception) [1, p.231; 8, p. 20-21].

Their number of inhabitants allows to assume a similar uncertainty that can be found in the statistical conclusions with reference to Romanis of Hungary. Thus, in case of surveys based on self-reports (involving censuses as well) a group of Romani people reported a nationality other than their own. József Molnár, for instance, states that however, Romanis chose Hungarian as their nationality at earlier census occasions. Therefore, an increase of 2000 people in their number between 1989 and 2001 can directly be considered as an effect of the so-called 'preference law'. In sum, birth of the 'preference law' (made it 'worth' to be a Hungarian) meant that more members of the Romani group having an identity of dual or uncertain nature claimed to be Hungarian [1, p. 232; 2, p. 21-22].

The minority group of Romanis did not manage to reach a 10% level in any of the administrative units of the region. The proportion of those who claim to be Romanis exceeds the one percent level only in five districts. Namely, in the districts of Beregszász (4,1%), Ungvár (4,1%), Szolyva (1,5%) and in the district of Munkács (1.3%) (Cf. Table 2 and 3).

They exceeded the regional level of 1.1% in the following towns with regional subordination in terms of their proportion in the total population: Beregszász (6,4 %), Ungvár (1,5 %) and in Munkács (1,4 %)(Table IV) [1, p. 232-233; 2, p. 26-27; 8, 22-23; 43].

Table 4.

Romani population's number and percentage in the administrative units of Subcarpathia, in 2001 [Source: From 2, p. 49; 7, 54; 64; 8, 42]

Administrative Unit	The number of the population	The number of Romani people	The percentage of Romani population
Beregszász [Berehovo town]	26 554	1 695	6,4
Huszt [Chust town]	31 864	122	0,4
Munkács [Mukachevo town]	81 637	1 130	1,4
Ungvár [Uzhorod town]	115 568	1 705	1,5
Beregszászi járás [Beregovo district]	54 062	2 211	4,1
Huszt járás [Chust district]*	96 960	1	0,0
Ilosvai járás [Irshava district]	100 905	167	0,2
Munkácsi járás [Mukachevo district]	101 443	1 314	1,3
Nagybereznai járás [Velykyy Bereznai district]	28 211	452	1,6
Nagyszőlősi járás [Vynohradiv district]	117 957	920	0,8
Ökörmezei járás [Mizhhiria district]	49890	118	0,2
Perecsenyi járás [Perechyn district]	32 026	138	0,4
Rahói járás [Rakhiv district]	90 945	163	0,2
Szolyvai járás [Svaliava district]	54 869	800	1,5
Técsői járás [Tiavhi district]**	171 850	45	0,0
Ungvári járás [Uzhorod district]	74 399	3 022	4,1
Volóci járás [Volovets district]***	25 474	1	0,0
Altogether	1 254 614	14 004	1,1

Comment: * - 0,001 %; ** - 0,02 %; *** - 0,003 %; **** - From 2020, the administrative division changed

Based on the census data of 2001 and on the investigations of Braun-Csernicskó-Molnár the number of Romanis adds up to ten in 110 settlements of

Subcarpathia. The largest Romani group can be found in Ungvár (1705 people, 1.9%), in Beregszász (1695 people, 6.4%) and in Munkács (1130 people, 1.4%). More than a thousand Romanis live in Királyháza [Korolevo] in Szőlősvégardó [Pidvynohradiv] (District of Nagyszőlős) and in Poroskő [Poroshkovo] (District of Perecseny). Despite the Romanis living in diaspora format, according to the estimates of Braun-Csernicskó-Molnár their number exceeds the 50% level in the settlements of Szombat [Sobatin], (71%, District of Ilosva [Irshava]) and Dombok [Domboky], (53%, District of Munkács). In another twelve settlements, the ratio of Romani people adds up to 20% [7, 64; 8, 43-48]. The Romani community of 30 Hungarian-populated settlements makes up more than five percent of the total population of Subcarpathia [based on: 2, p. 82-85.]. The majority of the named settlements is dominated by Hungarians.

Examining the mother tongue of the Romani people shows a rather varied picture. Only a fifth of them has Romani language as their mother tongue (2871 people, 20.5%); nearly the same number of Romanis use Ukrainian (2335 people, 16.7%) whereas 62.4% of them use Hungarian most of the times [1, p. 238; 2, p. 40]. The overwhelming majority of village Romanis (82.8%) lives mainly in Hungarian villages and speak Hungarian [1, p. 238; 2, p. 40].

BIBLIOGRAPHY:

1. Gabóda B. The situation of the Romanies (the Gypsies) in Sub-Carpathia (demography, education, economic activity, circumstances of life) / B. Gabóda // Наукові записки [Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова]. Серія : Педагогічні та історичні науки. - 2014. - Вип. 117. - P. 225-247.

2. Molnár József – Molnár D. István. The population and Hungarians in Transcarpathia in light of the census and immigration data. – Poliprint Publishing House. Ungvár, – 2005. – p. 8; 20-22; 82.

3. Fodor Gyula. The state of improvement of human resources in Subcarpathia: An interethnic approach. – University of Debrecen. PhD dissertation, 2010 – p. 27; 40.
4. Tóth Antal. Regional social geography of Hungary and the Carpathian basin. – 2011. – (Downloaded from: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0038_foldrajz_TohtAntal/ch01s37.html; Retrieved: 28th November, 2013.)
5. Hajdu–Moharos József (1995): A description of Byelorussia, Ukraine, Moldavia, and Subcarpathia. – Publisher: Academy of Balaton, Vörösberény, – p. 89.
6. Zastevatska O. V. – Zastetsatskiy B. I. – Dyitchik I. L. – Tkach D. V. (Заставецька О. В. – Заставецький В. І. – Дітчук І. Л. – Ткач Д. В.). Географія Закарпатської області [Geography of the Subcarpathian region]. – Тернопіль [Ternopily], – 1996.
7. Braun László – Csernicsekó István – Molnár József. Where does the „Romani way” lead? Hungarian Romanis in Subcarpathia. – In. Regio, 2010/1st issue, – p. 45-96.
8. Braun László – Csernicsekó István – Molnár József (2010a): Hungarian Romanis/Gipsies in Subcarpathia. – Publisher: PoliPrint Kiadó, Ungvár, – P. 118.
9. Statistical Bureaux of the Subcarpathian Region [Закарпатське обласне управління статистики], 2003: Національний склад населення та його мовні ознаки (статистичний бюлетень) [The ethnic structure of the population and its language characteristics (statistical bulletin)]. Ужгород [Uzhhorod], – p. 84.

УДК 629.01313.3

**COMPREHENSIVE ANALYSIS OF CONSTRUCTION PROJECTS AT PRE-
INVESTMENT STAGE**

Gurgenidze Davit

Doctor or technical
Sciences. Professor

Gorgidze Davit

Doctor or technical
Sciences. Professor

KhuciScili Sulkhan

Doctor or technical
Sciences. Professor

Museridze Ramaz

Doctoral Student

Georgian Technical University

Tbilisi, Georgia

Summary. In addition to the fundamental financial-economic analysis of investment-construction projects, there are other types of project analysis.

Different forms (types) of investment project analysis is discussed in the article, the use of which is especially important at the pre-investment stage. The article presents basic principles of project analysis, a systemic view of the implementation process and a general brief analysis of each type of analysis. The essence of the project viability and evaluation procedures are explained.

Keywords: construction investment project, project analysis, types of analysis, express analysis, feasibility.

Introduction. Before deciding to implement an investment-construction project, it is necessary to consider and evaluate it from different angles throughout the service life cycle.

Other types of technical, organizational, commercial, economic, financial, social, environmental, and investment project evaluations are called Project Analysis.

Project analysis is a comprehensive study of the project, which in order to determine the feasibility of the project, systematically observes the process of using the required resources and the results achieved, its effectiveness and efficiency assessments, as well as methods for choosing a better project implementation option.

Our goal is to describe and systematically perform the features, characteristics and implementation process of investment-construction project preliminary analysis.

Main part. Project analysis is one of the most important types of activities (research method) performed by the initiator of the construction-investment project at the pre-investment stage of the project.

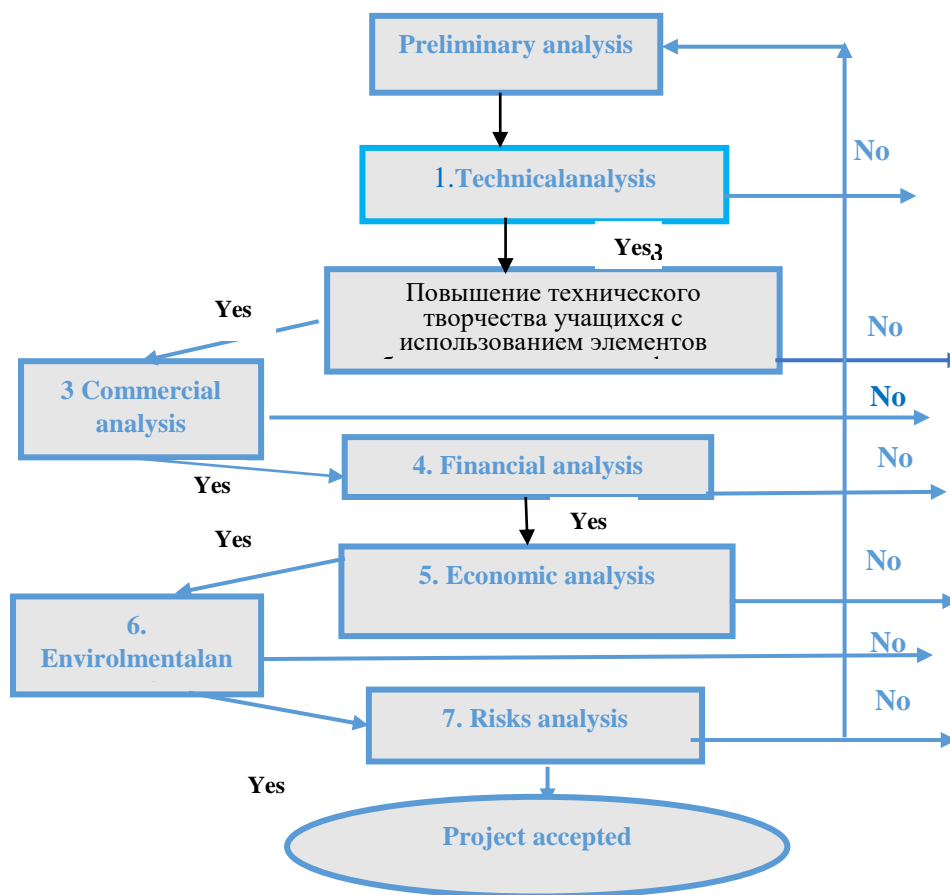
The purpose of the analysis is to determine the social-economic efficiency of the construction project, the risk complex, the feasibility of the project implementation and its financing mechanisms.

For a financial institution (investment fund, bank, investor) in order to decide whether to participate in the project, project analysis is also the main method of an investment project expertise. which

implies determining the compliance of the project with the requirements of the investor, investment legislation and environmental factors.

Thus, project analysis should be applied to all stages of the investment project life cycle [1].

The results of the project analysis are used not only for implementation but also to ensure compliance with its actual effectiveness and planned effectiveness.



Scheme 1. Stages of the project analysis process and types of analysis

The main types of project analysis are presented in Figure 1. As can be seen from the diagram,

The project analysis process begins at the component of which is the express-analysis stage. It is the first and especially important step in the decision-making phase of the project. It can be carried out by the project initiator and serves two main purposes:

1. In case of alternative projects, select a better project in accordance with the interests of the investor;
2. Analysis of the feasibility of the selected project and evaluation of the efficiency of possible investments in it.

At the stage of express analysis, the selected project is pre-evaluated by the investor in order to check the reliability of the submitted evaluations of the initiator or executor [2].

The purpose of such procedures is to decide on the appropriateness of a more in-depth analysis of the selected investment project.

Without usage of express analysis, at an early stage, with its listed types of analysis, a more in-depth and detailed study of the project, investing funds in it, can be not only unjustified, but also unprofitable for a potential investor.

Each type of analysis has defined evaluation criteria.

The multi-criteria approach to project analysis is used in all international methodologies, including the EC project evaluation methodology, as well as the GRI (Global reporting Initiative) in the sustainable development strategy.

It is important general description of the types of project analysis presented in Fig.1:

1. The purpose of **Technical Analysis** is to define relatively effective equipment and technologies in the investment-construction project under consideration, in accordance with specific conditions, to evaluate its innovative potential.

The process of technical analysis of the project determines the technical alternatives, the options for the location of the construction site, the timing of the project and its individual phases, the scope of the project, the ability and quantity to find resources, the size of the customer market, project sales costs, etc. Research and evaluation.

The tasks of technical analysis are solved at the stages of project pre-investment research, technical and economic feasibility study and development of project documentation.

The risks of technical non-feasibility are identified or the expediency of the proposed scientific-technical solution is assessed.

2. **Institutional Analysis** is an assessment of the organizational, legal, political, and administrative environment within which construction sites are created and operated, adaptation of the organizational structure to the terms of the investment project under consideration.

3. **Commercial Analysis** is considered as the evaluation of project results from the perspective of the last user.

The tasks of the commercial analysis of the investment-construction project are: market research;

determining the sources and conditions for obtaining construction resources; as well as defining the conditions for the production and sale of construction products.

The main focus is on product and service market research, in accordance with the requirements of the construction-investment project.

4. **Financial Analysis** aims to assess the effectiveness of investments based on the needs of a construction firm that plans to adopt financial results by investing funds in projects.

In addition to assessing the profitability of the project at this time, financial plans may be formed when requirements for funding are identified; Sources of their coverage are being sought; Cash flow analysis is performed, as well as project liquidity, efficiency, financial risks are assessed.

Financial analysis is a study of the effectiveness of the construction project and the investment-construction organization at the micro level. Other participating organizations are also involved in the project.

Financial analysis allows to assess the financial attractiveness of the project for investors and / or creditors.

5. **Economic Analysis** is project study on a macro-level related to the study of project impact on the economy as a whole. Economic analysis uses the same methods and criteria as financial analysis. In the process of economic analysis, the purpose of the financial-economic analysis of the construction project is to determine the evaluation of the effectiveness of the project.

6. **Social Analysis** is a study of the impact of a construction project and its consequences on the living conditions of the population.

The purpose of the analysis is to determine the usefulness of the project implementation options for the potential users of the results (that is for the population).

7. **Environmental Analysis** aims to identify and assess the potential environmental damage caused by the project during the investment period and its

results during the exploitation period. Also, identify the measures that are necessary to mitigate or eliminate the negative effects.

8. **Risks analysis.** The risk is probabilistic and is characterized by the probability of not receiving an effect (result) during the realization of the project.

Project risks analysis includes quantitative and qualitative assessment of the risks, the purpose of qualitative risk analysis is to identify, evaluate and reveal the main risks of the project.

The purpose of quantitative risk analysis is to determine the level of sustainability of the forecast of financial results for key project risks.

For a complete analysis of investment risks, it is important:

a) Identify the internal and external risks of the project, that is concretize the risks related to the project.

b) Expert risk analysis applied at the initial stage of the activity, in conditions of incomplete information;

c) risk reduction measures, etc.

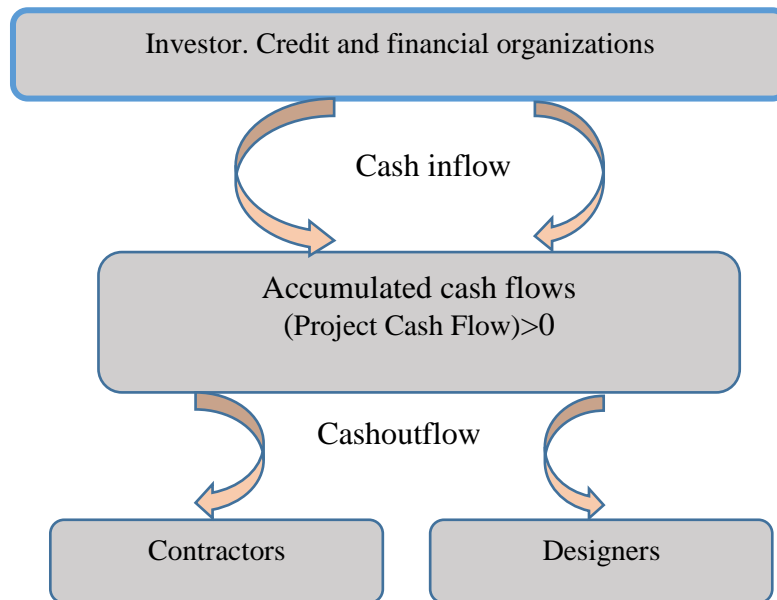
We will not discuss each component of the project analysis process in more detail. Based in our purposes, we have limited ourselves to a general, systematic description and analysis of the whole process.

Moreover, there are relevant criteria and methods for research, analysis and evaluation of each of them, which will not be difficult for the interested reader to find out [3,4].

It should be also noted that depending on the industry specifics of the project under consideration, the practical requirements of the investor or the project initiator, it is possible to evaluate the project using only certain types of project analysis.

One of the important results of design analysis should be the determination of the construction project viability. Scheme 2.

Project viability is understood as the ability to generate revenue in a project that provides full coverage of costs and planned income throughout the life cycle of the project, in terms of constant changes in the internal and external environment.



Scheme2. dynamic cash flow chart of investment construction project.

Project viability assessment is carried out in two stages:

1. Selecting the most acceptable alternative project implementation options;
2. Select an option for the financing structure of the selected project to achieve maximum efficiency.

Financial feasibility is a characteristic of project implementation, according to the financial security criteria. As a result of the financial feasibility analysis, the minimum amount of project financing is determined. The financial viability is checked for the total capital of all active participants in the project [4].

The funds that come into the project from the project participants are called Inflows, and the amount issued to the project participants is called Outflow. Project Cash Flow is defined as the difference between cash inflows and outflows from the start of a project. Project is financially viable if at any point of the project implementation, the cash flow value of the project is not negative.

Conclusion. As mentioned, the project analysis includes the complex expertise of the project at the stage of preparation of investment decisions, the analysis according to the directions performed in the article, as well as the answers to the following key questions like:

Is the construction project technically justified? Is there market demand for the expected end result ? How does the project environment affect on its successful implementation ?Is the project financially viable? etc. The discussion of these directions was based on the elaborations of the World Bank Institute for Economic Development, which is very important in the management of projects in general including investment-construction projects.

LITERATURE:

1. Blau S.L. Investment Analysis. Moscow: Dashkov and Co, 2014. 256p.
2. D. Gorgidze, V. Burjanadze, G. Javakhadze, S. Khutsishvili-Preliminary Evaluation of Investment Projects Through Economic Criteria. International ScientificConference “Information and Computer Technologies, Modeling, Management”. Proceedings,Tbilisi, “Technical University”, 2011, p. 104-106.
3. S.V. Bovteev Fundamentals of Management of Investment and Construction Projects, Textbook, St.Petersburg.2013.285p.
4. Polkanova A.V. On the Issue of Improving the Economic Management of the Construction Complex. In the book: Abstracts of reports. Scientific and technical conferences of staff, doctoral students and students. Chsianau: Technica-UTM, 2012, p. 457-460(Vol.-III)

**CURRENT ISSUES OF CARE AND EDUCATION FOR
YOUNG PEOPLE IN GEORGIA**

Iashvili Tamara

Doctor of Medical Sciences.

Head of Department.

Tsereteli Mari

Ph.D Student of Georgian

Technical University,

Faculty of Business technologies

Ghudushauri Nona

Ph.D Student of Georgian

Technical University,

Faculty of Business technologies

Annotation. It is important for the state to take care of the development of skills, education and also professional interests of children for independent living. The article presented by us that the work of a multidisciplinary group (social worker, educator, psychologist, etc.) will be effective in this regard.

Young people themselves often point out that it is vital for them to develop the skills needed for independent living, vocational education, and think that the state should ensure their further adaptation to the environment.

It should be noted that the role of the school is very important for the child. Providing an education that will enable him to advance professionally in the future.

This paper discusses current issues related to youth care and education in Georgia.

Keywords: Care for Youth, prevention, education, management, vocational school.

During the stay of the child in the care institution, the social worker should work intensively with the child's family to maintain a positive emotional connection between the parent and the child. It is also important to work on the child's self-awareness. A database that accurately records children logged out of the system, in particular services or education the child received. This data should be accompanied by the recommendation of the caregiver himself / herself about the young person, his / her needs, in order for the organizations concerned to work with them to take this into account. We think, that the coordinated management of this data by different agencies is very important. [1, p 28]

According to the research of the Youth Council of the National Coalition in Georgia, during the period of state care, adolescents (from 15 years old) are prepared for independent living and their professional orientation.

Children in a small family-type home become accustomed to comfort and remain completely unprepared after leaving. Moreover, many of them cross the street and may even run the risk of committing a crime.

Social workers and educators should be actively involved in teaching adults the skills needed for independent living, and it is also very important to develop peer support programs. [2, p 95]

An important area of vocational education for young people is to help the local and international labor market in the training of relevant qualified personnel. Also, with the possibility of lifelong learning, increase interest in it and become more attractive to people from all walks of life.

Georgia's vocational education system is not yet fully developed and complete, the reforms carried out by the state require more speed and flexibility, for example, increasing access to education, strengthening educational institutions with relevant qualified staff, strengthening the financial side. [3, p 6]

Children living in small family-type homes find it difficult to start living independently after living in a closed system.

They think that after 18 years they will need state help in employment, finding housing. Most want to return to their biological parents, while some prefer

independence from their biological parents, study and work, they do not want to "waste time" returning to their biological parents.

There was also dissatisfaction with the fact that in the past, for example, in one of the small family-type houses, the preparation of children for independent living began at the age of 14, and now children move separately only after the age of 18.

Children relate this to the financial issue, because the sooner they start preparing for independent living, the more expensive this service will be. [4, p 204]

Representatives of both the governmental and non-governmental sectors see the need for the state to define the right strategy for children who leave the state care after the age of 18.

They acknowledge that there is currently no comprehensive strategy to help young people who are in the process of preparing and leaving care for independent living and who have already passed away.

Experts note that the state should rely on national and international experience in resolving these issues.

The experience in Georgia is very limited, but practitioners positively assess the experience and achievements of the Children's Village Association "Our Home - Georgia" and "SOS". [5, p 105]

Thus, in conclusion, we note that it is very important to support systemic approaches in this area, proactivity, multifaceted discussion of problems and the use of multidisciplinary approaches.

No less attention should be paid to improving the legal framework of the child welfare system.

Interestingly, there has been a great deal of emphasis on the need for financial measures by the state (such as financial empowerment of families, especially to increase the social assistance of reintegrated families) and to improve the general economic background of the country.

In order to implement all the above, the importance of cooperation and coordination between the state and non-governmental sectors is emphasized, as well as the support of necessary reforms based on evidence and research.

LITERATURE:

1. Namicheishvili S., Mgeliashvili M. - "Fundamentals of Social Work Practice" Handbook for Social Workers Working with Children and Families, Tbilisi, 2010. P 156.
2. D. Zavirsek, S. Lawrence Regional Perspectives on Social Work: Europe, in: Lyons, K., Hokenstad, T., Pawar, M., Huegler, N., Hall, N. (eds.) The SAGE Handbook of International Social Work, London, 2012, S. 437. 132.
3. N. Tannenbaum, M. Reisch: From Charitable Volunteers to Architects of Social Welfare: A Brief history of Social Work, Michigan, 2001 P 6.
4. Survey (Tracer Study), Report, Department of Vocational Education Development, Ministry of Education and Science of Georgia, Tbilisi, 2018. P 204.
5. Tamar Kakutia – „The Role of the Local Labor Market in Vocational Education Planning and Development“ Tbilisi, 2019. P105.

UDK 45: 001.891.573

**INFLUENCE OF METEOROLOGICAL FACTORS ON THE
PRODUCTIVITY OF AGRICULTURAL ANIMALS**

Kiriiak Yurii Petrovych

Candidate of Agricultural Sciences,
Kherson Regional Center for Hydrometeorology

Nezhlukchenko Tetiana Ivanivna

Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Mykolaiv National Agrarian University

Galushko Iryna Anatoliivna

Candidate of Agricultural Sciences, Associate professor
Mykolaiv National Agrarian University

Gorbatenko Igor Yuriiiovych

Doctor of Biological Sciences, Professor
Mykolaiv National Agrarian University

Kushnerenko Viacheslav Grygorovych

Candidate of Agricultural Sciences, Associate professor
Kherson State Agrarian and Economic University

Papakina Natalia Sergiivna

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Kherson State Agrarian and Economic University

Pasechko Dietrich-Volodymyr Dmytrovych

graduate student
Kherson State Agrarian and Economic University

Smorochinsky Olexandr Mykhailovych

Candidate of Agricultural Sciences,
Associate professor, Ukraine

The information on regional climate change in Ukraine, the effect of heat factor and humidity on the productivity of dairy breeds of cattle is generalized. Peculiarities of seasonal manifestation of temperature effect on physiological condition of animals, quantitative and qualitative indicators of productivity are determined.

Key words: climate, zoometeorology, heat stress, thermoregulation, cows, productivity.

Formulation of the problem. Global warming is observed in the world. Climate change is manifested in the growth of the average annual temperature on the planet's surface, rising ocean levels, increasing the number of natural disasters and cataclysms [1]. Studies are being conducted on all human-populated continents in different climatic zones.

The main measure to fight the global warming today is the Paris Agreement; it's a global agreement between countries to take measures to keep temperatures rising below 2 ° C compared to the pre-industrial period and measures to limit temperature rises to 1.5 ° C compared to pre-industrial. To do this, it is necessary to limit greenhouse gas emissions (CO₂, CH₄, N₂O and halocarbons) into the atmosphere [2].

Active study of global climate change, the effects of heat stress on the body and productivity of farm animals began in the 50-60s of the 20th century. A significant number of scientific articles have been published on this issue.

The southern regions of Ukraine are characterized by a decrease in precipitation with a simultaneous increase in temperature. This leads to increasing droughts, desertification, weakening food security and threatening to reduce natural diversity. Our data show a significant increase in temperature load in the Kherson region: in 2012 it exceeded long-term norms by 67%, and in 2020 by 35%.

Ukrainian scientists claim that by 2030 the duration of the period with temperatures above 15 °C in the southern steppe will be 183 days (average monthly

temperature in July is 24.1 °C), and in the north - 174 days (average monthly temperature in July is 23 °C) [3].

A study by British scientists [4] showed that each degree of global temperature increase leads to a multiple increase in the frequency of heat waves and heat stress. The analysis conducted by scientists proved that the number and duration of heat waves in Ukraine is growing [5]. Thus, the study of the effects of heat stress in Ukraine and especially in its southern regions is relevant.

Метою дослідження є вивчення впливу теплового стресу на продуктивність і відтворні якості корів південного типу української чорно-рябої молочної породи та пошук оптимального способу попередження стресу виходячи з господарсько-кліматичних умов Херсонської області.

The aim of the research is to study the effect of heat stress on the productivity and reproductive qualities of cows of the southern type of Ukrainian black-and-white dairy breed and find the optimal way to prevent stress based on economic and climatic conditions of Kherson region.

Research results and their discussion. The state of the modern climate is due to changes in large-scale atmospheric circulation, namely changes in the position of the centers of action of the atmospheric circulation and the atypical distribution of warm air masses in the troposphere, which is a consequence of global warming. This causes changes in air temperature, precipitation, increasing natural meteorological phenomena [6]. These factors affect the functioning of Ukraine's economic complex and require the development and implementation of measures to adapt the cattle to climate change in all regions.

In Ukraine, every 10 years the temperature rises by an average of 0.3–0.4 °C, i.e. in 30 years it will increase by 1 °C. According to the scientists from the Institute of Botany of the National Academy of Sciences of Ukraine, this can lead to the movement of natural areas for 160 km [7].

According to the data of Ukrainian Hydrometeorological Center, warming will continue and the temperature will rise by an average of 0.2–0.3°C. The temperature rise in Ukraine is faster than the global rise.

If this trend continues, there is a risk of drought, which will lead to the cultivation of crops in the southern regions in 2030 only in the conditions of irrigation, which will affect the state of the fodder base and, accordingly, will negatively affect the prospects for the development of dairy and meat cattle breeds in Ukraine.

To reduce climatic risks in animal husbandry, it is necessary to study how potential environmental stress factors (temperature, humidity, heat radiation, wind speed) can directly affect the functioning of the animal and their health, the realization of genetic potential.

The problem of heat stress is extremely relevant in regions where the weather is characterized by high positive temperatures and humidity. This combination negatively affects the productivity and reproduction of animals.

Seasonal fluctuations in milk yield and milk quality occur due to the influence of direct and indirect environmental factors. The direct effect is mainly related to the effect of high temperatures on the productivity of cows, and indirect – with the negative effects of the heat stress.

All animals have a so-called thermoneutral zone, i.e. the range of acceptable temperatures. These are temperatures that are beneficial to the health and vitality of animals. The upper critical level of this zone is the temperature at which the animal begins to experience heat stress. Therefore, our research was conducted in the period from mid-July to mid-August. The average daily temperature during this period was 28–30 °C.

In order to ensure high productivity, it is necessary, in accordance with the direction of production, to protect farm animals from extreme temperature fluctuations. Therefore, it is important to know the boundaries of the neutral temperature zone, in the middle of which biological processes in the body are normal.

In addition to the parameters of the thermoneutral zone, there are also upper and lower critical temperatures. At the temperatures below or above critical, the body can no longer maintain the internal stability through thermoregulatory mechanisms.

The result of temperature stress is hypothermia or hyperthermia, and if these

conditions last a long time, the animals die. If the temperature is below thermoneutral, the animals are stressed by the cold.

Analysis of meteorological data shows that the animals are in thermoneutral conditions (Table 1).

When starving, the critical temperature for cows is observed at 13°C, if the level of feeding corresponds to the maintenance diet, the critical temperature is reduced to minus 5°C, although with full feeding the effect of cold begins to appear only at minus 28°C.

Table 1

Meteorological data (2016–2018)

Period, year	Radiation, MJ / m²	Wind, m/s	Temperature, °C	Humidity, %	THI₁, points
2016	0,99	2,71	10,98	79,01	51,00
Winter months	0,46	3,06	-0,65	92,23	32,05
January	0,42	3,16	-3,53	94,40	26,95
Summer months	1,40	2,06	23,35	65,46	69,86
July	1,53	1,85	23,97	61,43	70,42
2017	1,04	2,52	11,39	75,99	51,43
Winter months	0,42	2,77	0,13	92,69	33,44
January	0,42	2,73	-3,95	92,05	26,51
Summer months	1,51	2,10	23,28	56,54	68,94
July	1,51	1,90	23,18	59,53	69,09
01.01.18....19.07.18	1,13	2,78	10,52	73,90	49,84
Winter months	0,47	3,59	-0,69	92,49	32,01
January	0,40	3,54	-0,92	93,16	31,55
Summer months	1,52	1,66	22,86	56,94	68,68
July	1,47	1,62	23,86	60,32	70,34

In cattle, the reaction to excess heat manifests itself relatively quickly, even at temperatures that people feel like cool. In calves, even at temperatures of 15–20°C, there is a rapid increase in ear temperature, as a sign of increased intensity of blood supply to the skin.

The air temperature of 41°C causes an increase in body temperature to 40°C, the animals clearly feel overloaded, have difficulty breathing, look sluggish.

It was found that in a very hot environment the cattle rectal temperature rises above 42°C. At the same time, the frequency of breath sharply increases (to 160

respiratory movements per minute), especially at high relative humidity. This can lead to alkalosis, which raises the pH of the blood and lowers the level of carbon dioxide. The heart rate is relatively little affected by temperature.

The state of heat stress of cattle is observed at a respiratory rate of 59 breaths per minute and skin temperature of 35°C. According to [8], the threshold value of air temperature is 27.5°C, for the stress index (temperature-humidity index THI) – 72 points.

During the study period, the number of cases when the actual value of the indicator exceeded the threshold: the respiratory rate was 27.5% of all measurements; the stress index was 45% of cases when keeping animals on the pasture ground and 85.1% – indoors.

Observations indicate that the animals had heat stress. Moreover, in animals (№5321, №5860) the respiratory rate exceeded 100 breaths per minute, and the skin temperature rose to 34.2°C. The average respiratory rate does not exceed the threshold level, in contrast to stress indices. In our opinion, the data obtained indicate the need to establish stress thresholds for a particular herd.

Significant variability of both physiological and meteorological indicators, expressed through stress indices, has been established. At the same time, the respiration rate had a significantly higher coefficient of variation ($C_v = 10.4 \pm 0.1\%$) than other indicators ($C_v = 2.3 \pm 0.1\%$). This may indicate that the determination of respiratory rate is inferior to pyrometer and the calculation of THI1 on the accuracy of stress detection.

Heat stress leads to a decrease in milk productivity and changes in milk quality. The tendency of a higher level of milk yield in the cool period was clearly manifested in animals of high-yielding and low-yielding groups. In general, the number of animals in the cool period probably had a higher one-time milk yield ($P > 0.999$).

High temperatures and humidity have a negative effect on cattle, leading to reducing milk yield and disturbance of the general condition (general weakness, reduced resistance). At low relative humidity, animals tolerate even high temperatures.

Analysis of milk productivity data of cows shows that 59.8% of animals had a higher milk yield in the cool period, and 40.2% – on the contrary, in the hot period. It is determined that in the hot period the relationship between the stress index TNI1 (stress force) and a single milk yield is higher than in the cool period (increase from weak to medium strength bond).

Heat stress also affects the quality of milk. It is established that heat stress has a negative effect on the fat content in milk. There is no pronounced effect of heat stress on the protein level in milk.

Studies of the reproductive capacity of cows showed that the efficiency of insemination was lowest in summer and autumn, which indicates the negative impact of heat stress during this period. The ratio between the number of sexual hunting and calvings was 3.68 times less than in the spring.

It has been proven that animals that calved in the summer came to sexual hunting and were successfully fertilized in autumn and winter. In winter, the effectiveness of insemination was the highest, which indirectly confirms the fact that the negative effects of heat stress have already ceased to exist.

Conclusions. The duration of stress in the experimental farm "Askaniyske" of Kherson region is 1240 hours per year (stress force is 5890 points), which is similar to the indicators in Ohio and California.

The obtained data show that heat stress affects the level of milk productivity and milk quality.

Offer to production. To organize a system of protection of dairy cows from the effects of heat stress according to the scheme: forecasting – detection – counteraction – control.

REFERENCES:

1. Dickinson R. E., Cicerone R. J. Future global warming from atmospheric trace gases //Nature. 1986. T. 319. №. 6049. P. 109.
2. UNFCCC C. O. P. Paris agreement //FCCC/CP/2015/L. 9/Rev. 1. 2015.
3. Polovyi A. M. y dr. Zmina pokaznykiv termichnoho rezhymu povitria v

Ukraini na period do 2030 r //Ukrainskyi hidrometeorologichnyi zhurnal. 2014. №. 14. S. 95-104.

4. Matthews T. K. R., Wilby R. L., Murphy C. Communicating the deadly consequences of global warming for human heat stress //Proceedings of the National Academy of Sciences. 2017. T. 114. №. 15. P. 3861-3866.

5. Shevchenko O. et al. Long-term analysis of heat waves in Ukraine //International journal of climatology. 2014. T. 34. №. 5. P. 1642-1650.

6. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/ru/contents.html

7. Didukh, Ya.P. Tendentsii rozvytku roslynnoho pokryvu pid vplyvom klimatychnykh zmin ta yikh eksperymentalni doslidzhennia v Ukraini. Prezentatsiia na kruhlomu stoli: «Ekologichna bezpeka, ekonomichna efektyvnist, sotsialna stabilnist v umovakh hlobalnykh klimatychnykh zmin». K., 2013. – 47 s.

8. Kumar V., Kumar P. Impact of Thermal Stress on Rectal, Skin Surface Temperatures, Respiration Rate, Heat Load Index and Heat Storage in Lactating Murrah Buffaloes (*Bubalus Bubalis*) //Editorial Board. 2013. P. 1141.

POLITICAL MANAGEMENT AND POLITICAL MARKETING

Kolodiuk Liliia

student

King Daniel of Galicia Ivano-Frankivsk

University of Law

Andrzej Frycz Modrzewski Krakow University

Krakow city, Poland

Annotation: the main purpose of the article is to study the essence, nature, patterns and basic functions of political marketing and political management; acquaintance with the specifics of the functioning of the political market, electoral engineering and political advertising; clarifying the general requirements for the development of strategy and tactics of the election campaign and its management.

Keywords: political management, political marketing, market approach, political activity, legal norms, advertising.

Political management - a system of management of the political sphere of society based on the use of forms, methods and technologies of legal management, political marketing and political psychology. Accordingly, we are talking about administrative-legal, market and socio-psychological approaches in the management of the political sphere.

Political management involves the direct consideration, adoption and implementation of political decisions. This function is entrusted to a specialized group of people (political, ruling elite), which achieves the necessary behavior of other members of society through socio-management techniques (legal norms, persuasion and manipulation) [1, p. 31]. In addition to sanctions for violations of legal norms (laws, decrees, resolutions, decrees) by the subject or object of the policy, the steering group may also use incentives. Sanctions include harassment,

such as dismissal, ban on the profession, restriction of certain rights (travel abroad, publication of one's work, etc.), obstruction in the media, and judicial and administrative harassment. In totalitarian societies - up to physical violence and murder.

Among the incentives are access to material goods and services (apartments, lucrative positions, specialty stores and other benefits), promotion in the media, etc. These types of influence on the public are used primarily to separate social groups that do not share the prevailing norms of behavior, moral values, assessments of the socio-political situation. The influence of subjects and objects of politics through persuasion is exercised, if necessary, to convince the latter of the need for a particular political choice. The technique of persuasion involves the use of rational and irrational argumentation (statistics, facts, pragmatic arguments, the results of sociological and sociopsychological research, logically related to each other and the arguments used by agitators).

When using the technique of irrational argumentation, stakeholders do not rely on the truth of the arguments, but on the personal qualities of people (authorities, opinions of the majority of citizens) who share similar opinions. In addition, this group of sociotechnical techniques includes the technique of forming an emotional component, when appealing to stereotypes, national interests, and such means of emotional response as ridicule, intimidation, and so on. Manipulation of public consciousness is used when there is a need to influence certain subjects or objects of politics who should not know about the intentions of the ruling or other influential circles [2, p. 11].

Means of manipulation can be divided into linguistic and non-linguistic. The first involves the use of certain stamps, terms, ideological and political clichés, and so on. The second is the manipulation of information: blocking "unfavorable" information, detaining it or presenting it in a favorable context. Manipulation can be passive (using fragmentary information that makes it impossible to objectively assess events in full) and active (stereotyping, "correct" norms and values).

There are the following types of political management: election campaign management, management of the ruling (or government) team and management of a political campaign (mass, group or individual) to promote certain values, doctrines, programs, etc. The process of political management is considered at different levels of government: hierarchical (global, civilizational-territorial, national, regional, local), sectoral and object [3, p. 27]. Thus, political management is considered: as a political science that studies the problems of governing society; as a branch of political praxeology that develops and implements specific political decisions in political life. Political management is considered in the context of the implementation of the following management functions: planning, organization, motivation and control.

Planning is the formulation of the necessary and probable development of the object of political governance, its goals and ways to achieve them. The organization characterizes the structure and hierarchy of the object of political management, specific tasks, powers and responsibilities of performers. Motivation provides material and moral incentives for people to ensure that they carry out the process of political management. Control is to verify the implementation of certain plans, their compliance - the structure of the organization, compliance with the structure - the goals of the organization, and so on. The effectiveness of political management depends on the quality of information received by government agencies, the adequacy of the decision-making model to the needs of society, the availability of appropriate government resources, the level of qualification of political personnel and the availability of feedback on previous decisions [4, p. 7].

Political marketing - a set of forms, methods and technologies of research, design and implementation in socio-political practice of certain procedures for regulating the political market, as well as guidelines for public consciousness in order to gain and maintain control over the government market. Under the regulation of the political market (political and legal methods) is understood the choice of rules of representation and procedures for the election of legislative, executive and judicial authorities [5, p. 73]. And the regulation of public consciousness (socio-

psychological methods) means the study of the guidelines of public consciousness in order to "package" and "sell" such characteristics of political actors that various social groups are willing to "buy" for a certain social price. Based on the basic characteristics of the market of power (democratic or totalitarian), distinguish political marketing of democratic and totalitarian societies, respectively.

Given these specific features of political activity in such societies, we call the following functions of political marketing:

- Formation of an information bank (statistics and reporting data, research results in the field of economics, politics, psychology, demography).
- Development of methods of analysis and data processing of the information bank, selection of indicators that most fully characterize the objects and subjects of policy.
- Assessment and analysis of the conditions of the political market, marketing microenvironment (set of forces operating under the control of the party, social group, leader) and macroenvironment (economic, social, political, psychological, demographic factors).
- Analysis of market opportunities of certain parties, public institutions, ideas, individuals.
- Development of evaluation and forecasting models of political demand, life cycle of objects and subjects of politics (parties, programs, ideas, leaders) and political behavior of the latter.
- Analysis of the effectiveness of political marketing, adjustment of selected forms and methods of political activity, etc [6, p. 470].

Based on the typology of political objects and subjects, there are political marketing of individuals, public organizations (governmental and non-governmental) and ideologies (ideas, programs, concepts, doctrines). There are the following types of political marketing: political market research (study of statistics and public opinion), electoral engineering (development and implementation of procedures for the formation of government) and political advertising and imagology (development and "promotion" of political images).

The study of the political market involves the study and analysis of the political culture of society, the level of development of party-political structures, the bank of political leaders (ie political and ruling elite) and the guidelines of public consciousness. If the first three factors are studied by traditional methods of political analysis, the stereotypes of public consciousness - through the study of public opinion. Public opinion can be studied through the following channels of information: indirect (documents and media reports), direct (personal contacts with citizens) and specialized channels (sociological and socio-psychological research).

Electoral engineering - adaptation of electoral procedures (formation of authorities) to the interests of the ruling and political elite to win and retain power in the state (region, city, village) or the subject of political activity (party, public organization, religion).

The following methods of electoral engineering are distinguished:

- establishment of favorable electoral procedures for the ruling circles;
- establishment of a qualification barrier for parties / blocs;
- establishing a property qualification for candidates or parties / blocs;
- stimulating and moving voters from one constituency to another;
- manipulation of constituency borders;
- selection of appropriate time for elections;
- selection of election commissions loyal to the ruling elite;
- denial of registration to certain candidates and party branches of political parties.

Political advertising and imageology study the problems of forming and creating images of public institutions (state, political parties, organizations, institutions) and individual political leaders in the public consciousness, develop a set of techniques, technologies and means of forming relevant images of real political actors in the public consciousness.

There are the following stages of political advertising and imageology:

- Study of ideological and socio-psychological guidelines of citizens on the image of the "ideal" politician, organization, program.

- Research of characteristics of the image of a real subject of policy.
- Creating ("packaging") the image of a candidate that voters can "buy" through an advertising campaign.
- Development of forms, methods and means of political advertising, based on the chosen image.
- Realization ("sale") of the created image through mass media.

Political consultants, in particular, use the methods of "control group" and "concentration" in their work, which allow to obtain information about the main problems of voters, their motivation and perceptions [7, p. 130]. And psychophysiological tests (analysis of pitch, skin test, etc.) make it possible to determine the emotional responses to the personality of the candidate and his views. It is the emotional responses that indicate whether a candidate has an "aura of communication" that cannot be determined but is decisive during voting.

REFERENCES

1. Bebyk V. Global political management: concept, typology, methodology // Political management. - 2009. - № 2. - P. 27 - 34.
2. Guide to Political Consulting / Ed. D. Perlmutter. - M., 2002.
3. Butler, P. and Collins, N. (1994), "Political marketing: structure and process", *European Journal of Marketing*, Vol. 28 No. 1, pp. 19-34.
4. Jaworski, B. and Kohli, A. (1990), "Market orientation: the construct, research proposition and managerial implications", *Journal of Marketing*, Vol. 54, April, pp. 1-18.
5. Chung, Kee H., and Pruitt, Stephen W. (1994), "A Simple Approximation of Tobin's q," *Financial Management*, 23 (3), 70–74.
6. Williams, R. J., J. J. Hoffman, and B. T. Lamont, (1995) 'The influence of top management team characteristics on M-form implementation time,' *Journal of Managerial Issues* Winter: 466-480.
7. Kotter, J. (1977), 'Power, Dependence, and Effective Management,' *Harvard Business Review* 55: 125-136.

INTERACTIVE READING IN AN ESP COURSE

Kornytska Yuliia

Ph. D. (Education)

Associate Professor

National Technical

University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv

Polytechnic Institute”

Abstract. Developing reading skills is one of the main goals in the ESP class since nowadays students have to process substantial amounts of information in academic settings and throughout their future career. Developing reading skills still falls on the premise of traditional teaching mode. However, the current shift in education paradigm tasks teachers to refocus their teaching strategies and adopt new approaches to meet new challenges, incorporate facilitative technologies and to provide models and opportunities for effective and ample practice.

Key words: ESP, students, reading, interactive, solution, student-centered.

Nowadays, English is the medium in every domain of communication, both in local and global contexts and it is becoming increasingly true as international relations are expanding. Since the majority of the topical information is provided in English, it is used for the purposes of academic, career and social productive performance. Therefore, developing reading skills is one of the main goals in the university ESP class.

Developing reading skills still falls on the premise of traditional teaching mode, where students develop their reading skills and work with content under the guidance of a teacher in a class.

However, the current shift in education paradigm tasks teachers to refocus their teaching strategies and adopt new approaches to meet new challenges, incorporate facilitative technologies and to provide models and opportunities for effective and ample practice [2-5; 7].

Since developing reading should not impose passive reading, simple selection of the appropriate text content is not enough. It is crucial to offer activities that motivate and encourage students to invest their time and efforts to read and learn.

Students need to understand the sense in the offered activities and connect them to instructional goals [1; 4; 6-8]. In other case, it will be just another exercise. As the major challenge is to avoid passiveness, it necessary to make it interactive [1; 8].

Nowadays, teachers have an access to a grate array of services which can be used to create interactive multimedia worksheets such as Google services, LearningApps, MasterTest, Socrative, ClassTime etc. Having analyzed the key features, pricing, availability and technical requirements we chose the platform Wizer.me as the most suitable for us.

Wizer.me is an education platform that enables teachers to create interactive digital worksheets from scratch, to use ready-made worksheets or to adopt them to any course since an extensive and constantly updated library of resources is available. Teachers have an opportunity to share their worksheets, assign them to students, asses students' answers and keep track of students' performance.

The service is free and the amount of worksheets is not limited. The Wizer.me service is available on any computer of mobile device with the Internet connection and can be run in any browser.

To register, teachers and students can use Google accounts that simplifies the procedure or sign up using any email. In addition, the service is integrated with OneNote Class Notebook (Microsoft One Note) and users can use their logins for access.

The worksheets can be embedded into OneNote Class Notebooks; delivered via Google Classroom or Embodo; pasted in a teacher's blog, webpage or any service used; accessed through the link or code sent by a teacher.

The service offers two access options 1) as a teacher (with features for creating content and evaluating the results) and 2) as a student (access only to the content). To create a worksheet the service offers a list of different questions types enabling to create a wide variety of tasks.

Tasks can be supplemented by any rich media (video, audio, animated GIFs, images) and hyperlinks directly to an interactive worksheet. Teachers can also record their own instructions or explanations without using and third-party services.

At the stage of shaping and /or editing teachers can: grade the level of assimilation; introduce a list of keywords for content; choose the design; title a worksheet.

Almost all activities have an auto-check option and can be assessed automatically (number of points can be set by a teacher for answer). It is possible to textual or audial comments to each task.

The automatic messaging function can be used to inform students about the results immediately after handing a worksheet. Students' answers and scores can be exported in .csv files with full answers or just general statistics.

One more important feature is that each student has a personal profile. Students have free access to their profiles too (except the bottom teacher's note), which facilitates self-analysis.

This option allows communication via personal messages providing individual support and feedback and view students' performance.

The results obtained in our practice (feedback surveys and interviews, formative and summative assessment activities) support the assumption that the utilizing interactive worksheets offers a great opportunity to boost the ESP class.

Interactive worksheets have a great potential to foster developing reading skills within an ESP course. Being implemented appropriately, interactive worksheets can

enrich the traditional learning process and make it more productive and student-centred.

The solution is compatible with the regular curriculum and has a good potential to reform the traditional time-consuming in-class components of the ESP course and make them more topical, motivating and student-centred.

REFERENCES:

1. Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York, USA: Addison Wesley Longman.
2. Barkes, D. (2017). Technology in the Classroom. Teach and Coach GA. Retrieved from <https://www.teachandcoachga.com>.
3. 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.s.v.9n.4p.143
4. 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
5. 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.
6. O'Flaherty, J., Phillips, C. The use of flipped classrooms in higher education: a scoping review. *The Internet and Higher Education*. 2015. № 25. P. 85–95. DOI: 10.1016/j.iheduc.2015.02.002
7. Whyte, S. (2017). Digital tools for interactive teaching in languages with technology. ITILT mini-guide. Retrieved from <http://bit.ly/2h6ENUi>.
8. Zulyadaini. 2017. A Development of Students' Worksheet Based on Contextual Teaching and Learning, 16 (6). 64-79

**CONVERTING NOUNS INTO VERBAL METAPHORS IN ENGLISH
(STYLISTIC AND TRANSLATION ASPECTS)**

Kryshchal Svitlana Mykhailivna

Candidate of Philology, Associate Professor

Vasyl' Stus Donetsk National University

Vinnytsia, Ukraine

Summary: This article deals with metaphorical conversion which involves the creation of metaphorical verbs from nouns. The article studies how nouns are converted into imagery verbs with complicated semantics that do not only name processes, but also describe and evaluate them.

Key words: conversion, metaphorical transference, metaphorical conversion, evaluation, association, translation.

There is a vast literature on metaphor which elucidates different aspects of this multi-faceted phenomenon. The role of extra-linguistic factors in the metaphor-building process is an important approach in the investigation of metaphor. Physical and historical background, physiological experience, cultural surroundings and communal knowledge are the association-shaping factors which are, in their turn, considered to be some of the most important factors stimulating metaphorical transference of a name (M. Black; G. Lakoff, M. Johnson; I. Richards and others). Common psychological characteristics, typical associations and the universal character of human thinking explain why both closely-related and distantly-related languages are often found to share the same or very similar metaphors. As far as differences in the metaphorical development of the words and the metaphors created are concerned it has become traditional to ascribe them to differences in history, culture and knowledge.

Extra-linguistic factors, such as person's physical and cultural experience, do play a significant role in the metaphorical processes and go some way to helping us understand their logic. However, they do not in themselves provide a complete explanation as to why a certain metaphor is possible in one language and inappropriate in another. The problem of the factors influencing metaphors linguistically has received little attention compared to extra-linguistic constituents.

It would therefore be interesting to trace certain features of the morphological structure of the English language that encourage the process of metaphorical nomination.

The most significant of these features are scarcity of affixation word-building means, the peculiarly polysemic character of English lexis and the active role of conversion as a means of word-building, conversion being a sort of compensation for a certain lack of affixation means in English.

The primary concern of the present article is conversion which is studied as a means of metaphorical enrichment of the English language rather than just as a simply means of word-formation.

To be more precise, at the heart of the discussion is metaphorical conversion, which involves creating a metaphorical verb on the basis of a noun with the preserved form of the latter.

The article is aimed at studying the mechanisms of metaphorical development that accompanies conversion of nouns into verbs.

60 nouns that name the most popular animals according to the Google Search (both animals and birds) are employed to study the phenomenon under analysis through the methods of componential analysis and those of solid sampling.

The study shows that 60 nouns prompt the formation of 36 metaphorical verbs, which, in their turn, develop as many as 55 metaphorical meanings.

For example, 'badger' (a heavily built omnivorous nocturnal mammal of the weasel family, typically having a grey and black coat) – 'to badger' (repeatedly and annoyingly ask someone to do something), 'ferret' (a domesticated polecat) – 'to ferret' (rummage about in a place or container in search of something; discover

information by means of an assiduous search or investigation), ‘squirrel’ (an agile tree-dwelling rodent with a bushy tail, typically feeding on nuts and seeds) – ‘to squirrel’ (move in an inquisitive and restless manner; hide money or something of value in a safe place) [4], etc.

The resulting verbs are accurate, imagery and concise lexical units that do not only name action but also describe / characterize it and, as such, are semantically complicated lexical units.

The ability of a verb formed through metaphorical conversion to describe or characterize action is predetermined by the peculiarities of the metaphorical transference that accompanies conversion. From this point of view it is possible to speak about two groups of words: emotionally neutral and evaluative words.

Metaphorical transference, which is only based on the actual outer similarity, leads to the formation of an emotionally neutral lexical unit. Such verbs make up 48% of all the metaphorical meanings under analysis.

Otherwise stated, metaphorical meaning in such cases is developed through the interpretation of the denotation component of the lexical meaning of a basic noun.

For example, the metaphorical verb ‘to crab’ fixes the manner of a crab to move, which is revealed in the meaning “move sideways or obliquely”; the meaning of the verb ‘to hawk’ demonstrates the similarity of the sounds to those produced by a hawk – “clear the throat noisily”; the similarity to the cobweb is fixed in the metaphorical meaning of the verb ‘to spider’ – “move in a scuttling manner suggestive of a spider” [4], etc.

However, actual physical properties of the animals (colour, shape, size, habits, and the sounds they produce) are not the only factors that trigger metaphorical transference. It is a well-established fact that metaphorical transference can be based on the imaginary similarity which is supported by emotional impression and associations of all kinds.

In more than half of all the cases under study (52%) metaphorical transference is based on the associations that are linked to a certain animal in the English language speakers’ consciousness rather than on the actual likeness, in other words,

metaphorical converting process is realized through the interpretation of the connotative (rather than denotation) component of the lexical meaning of nouns that name animals.

Metaphorical transference of the described type results in a big number of verbs with negative evaluation within the group of words that name animals. Most of the animals are linked in the speakers' consciousness to such negative traits as craftiness, slyness, insidiousness, unfaithfulness, slovenliness, brutality, importunity, cruelty, irresponsibility, flippancy, self-opinion, untidiness, folly etc. Evaluation, which shapes metaphorical word-building, is of emotional nature in the given verbs.

A characteristic example of this is the metaphorical verb 'to rabbit', whose meaning (talk at length, especially about trivial matters) has nothing to do with the definition of the noun – "a gregarious burrowing plant-eating mammal, with long ears, long hind legs, and a short tail" [4] and is the result of emotional impression and certain associations.

Another example of the role of the emotional impression in the process of metaphorical transference can be provided by the verb 'to hog' – "take or use most or all of (something) in an unfair or selfish way" [4].

The definition of the corresponding noun is in no way indicative of any sort of selfishness or any other manifestations of unpleasant character of the given animal.

It is noteworthy that it is predominantly negative characteristics of the animals that come to the fore. This point can be best illustrated by the metaphorical verb 'to dog': although the animal has been known as a loyal friend to a man for many centuries, only negative emotions have been fixed in the verbal meaning – 1) follow (someone) closely and persistently; 2) (of a problem) cause continual trouble [4].

It should be added in this connection that one and the same noun can be used as a basis for forming the verbs of both types, namely those that describe an action in terms of its actual physical characteristics and the ones that reveal emotional-moral assessment based on associations.

For example, noun 'worm' is metaphorically converted into a verb which has two metaphorical meanings, one of which is concentrated on the physical aspects of

the action described, while the other – on the moral character of the action which gives rise to the corresponding attitude and emotions: 1) move with difficulty by crawling or wriggling; 2) obtain information from someone by cunning persistence [4].

As noted above, imaginary likeness leads to the formation of more than a half of all metaphorical meanings of verbs formed through conversion. The conclusion seems logical if one takes into account the high potential of words naming animals to trigger associations which, in turn, is linked to the mythology context, as well as the cultural and historical experience of the language speakers.

It should be noted that both emotionally neutral and evaluative verbs which are built through real or imaginary similarity are units with complicated semantic structure which should be taken into account when translating them into the languages of a different structural type.

In the process of metaphorical transference all the semantic information which a noun comprises is inevitably absorbed by a resultant verb, which makes them specific units that embrace properties typical of different parts of speech.

In contrast to the ordinary verbs, metaphorical verbs that are formed through conversion from nouns do not only name an action but also characterize it by emphasizing some physical properties of the action as well as evaluate it.

Semantic information that is borrowed by a verb from a noun considerably deepens and specifies its meaning. Furthermore, metaphorical verbs that emerge through transference that is based on the emotional impression (imaginary similarity) and the development of the connotation component of the lexical meaning of the words can lend moral-ethical characteristics to an action or express the speaker's attitude towards it.

Finally it can be concluded that the group of words that name animals is highly revealing in terms of metaphorical transference. Metaphorical interpretation of the objects and processes, which are involved into the process of metaphorical transference, creates imagery verbs with interesting complicated semantics; they do not only name processes, but also describe and evaluate them – an important factor to

be taken into account in the process of translation into the languages with different structure.

Metaphorical verbs embrace properties of several parts of speech; they enrich the language metaphorically and are powerful means of imagery compression.

REFERENCES

1. Black M. Models and metaphors // Studies in language and philosophy. Ithaca. – N.Y., 1965. – P. 39-41.
2. Lakoff G., Johnson M. Metaphors we live by. London: The university of Chicago press, 2003. – 192 p.
3. Richards I. A. The philosophy of Rhetoric. N.Y., 1965. – 284 p.
Dictionaries
4. MacMillan English Dictionary for Advanced Learners. Second Edition. – 2010 – 1748 p.

SPECIFICS OF ACCOUNTING IN EU COUNTRIES

Maletska Olha

Tsitska Nadiya

Mironchuk Zoriana

PhD in Economics

Associate Professor of the Department

of Account and Taxation

Lviv National Agrarian University, Lviv

Introductions. Accounting in EU countries, for example in Lithuania is regulated in accordance with the following legal acts: Law on Accounting of the Republic of Lithuania; Business Accounting Standards or International Accounting Standards; Law on Financial Reporting of Companies of the Republic of Lithuania; other legislation governing accounting and financial reporting.

Both accounting standards local and international accounting standards are acceptable for the preparation of financial statements. There are certain companies (for example, insurance, brokerage companies) that are required to apply International Accounting Standards, other companies can choose which standards to apply for reporting.

Results and discussion. The head of the business entity must approve the accounting policy, taking into account the specific conditions of doing business, type of business and applying the Accounting Standards. The accounting policy should include accounting principles, accounting methods and accounting rules of the entity, as well as the preparation and submission of financial statements.

The accounting of companies must be carried out by: a hired chief accountant (accountant) or a company that provides accounting services under the agreement, or a person who provides accounting services individually. In most cases, the head of the company may not be engaged in accounting. An employed accountant, a

company or a person providing accounting services is responsible for the accuracy of accounting records. .[1]

All accounting records must be confirmed by accounting documents (invoices, checks, financial statements, expense reports, etc.). Requirements for accounting documents are specified in Art. 13 Law on Accounting of the Republic of Lithuania. Accounting documents must be archived for 10 years some salary documentation must be archived for 50 years.

To prepare accurate financial statements, both assets and liabilities must be inventoried at least once a year, but no later than the end of the financial year, before preparing the financial statements.

The financial year begins in any month of the calendar year, but must have twelve consecutive months, at the end of which the books are closed and the financial statements are prepared. The financial year may change no more than once every 5 years (unless the new financial year corresponds to a calendar year). The tax year for corporate income tax does not automatically coincide with the financial year (if the financial year does not correspond to the calendar year). Therefore, a company wishing that the tax year does not correspond to the calendar year must submit a request to the Lithuanian tax service and indicate the reasons for the changes. The set of annual financial report depends on the size of the company: very small enterprise, small enterprise, medium enterprise, large enterprise. Very small businesses need to prepare: A short balance sheet; Account of short profit (loss). The annual package of financial statements of small enterprises consists of: Balance sheet or Short balance sheet; Profit (loss) account; Explanatory notes. .[3]

Medium and large entities are required to prepare the following set of annual reports: Financial statements, Balance sheet; Account Profit and loss account; Statement of Cash Flows; Statement of changes in equity; Explanatory notes; Annual report (description of the main points and achievements for the financial year and future plans). .[2] The package of financial statements must be prepared, signed by the manager and accountant and approved by the shareholders within 4 months after the end of the financial year. The package of financial statements is submitted to the

Register of Legal Entities within 30 days after approval. The annual financial statements must be audited if at least the following two indicators are exceeded on the last day of the financial year:

- net turnover for the reporting financial year - 3.5 million Euros;
- the total value of assets indicated in the balance sheet - EUR 1.8 million;
- the average annual number of employees of the payroll for the reporting financial year - 50 people. .[3]

Conclusions. To control accounting State Tax Inspectorate is developing a smart system of tax administration, and taxpayers are required to provide the State Tax Inspectorate with more information about their activities by preparing a standard accounting data file (SAF-T). [4]

Companies are required to submit an SAF-T at the request of the State Tax Inspectorate. The SAF-T contains the entity's accounting data for the reporting period exported from the entity's accounting system covering the relevant period. This means that the accounting systems used by the Companies must be able to export data from the company's current chart of accounts to a standard chart of accounts approved by the State Tax Inspectorate.

LIST OF REFERENCES:

1. Accounting and accounting rules in Lithuania.
URL:<https://www.nordeatrade.com/en/explore-new-market/lithuania/accounting>
2. International Accounting Standards URL:
<https://www.iasplus.com/en/standards/ias>
3. Law on the Principles of Accounting URL: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.21155>
4. Titska N.E., Maletka O.I. Tax calculations as an object of the accounting policy of the enterprise Actual problems of modern business: accounting-financial and managerial aspects: materials of the II International scientific-practical internet-conference, March 18-20, 2020 - Lviv: LNAU, 2020. -P. 250-254.

UDK 517.954

**FREDHOLM PROPERTY OF ONE SPECTRAL BOUNDARY VALUE
PROBLEM IN A BOUNDED TWO-DIMENSIONAL DOMAIN**

Mustafayeva Yelena Yumiddinovna

Ph.D., assoc. prof.

Baku State University

Khalilova Leyla Huseynovna

Ph.D.

Moscow University of Transport

(Institute of Economics and Finance)

Aliyev Nihan Alipasha oglu

Doctor in Math, prof.

Baku State University

Abstract. The presented work is devoted to the study of solutions of the Steklov boundary value problem for the Cauchy-Riemann equation on a rectangular domain with nonlocal linear boundary conditions containing a spectral parameter. Note that, in contrast to the spectral Sturm-Liouville problem, the spectral parameter is contained only in the boundary condition.

Keywords: first order equation of elliptic type, Steklov problem, fundamental solution, basic relationship, necessary condition, regularization, Fredholm property.

Statement of the problem

The Cauchy-Riemann equation is considered

$$\frac{\partial u(x)}{\partial x_2} + i \frac{\partial u(x)}{\partial x_1} = 0, \quad x = (x_1, x_2) \in D \quad (1)$$

with nonlocal boundary conditions

$$\begin{aligned} \alpha_{k1}(t)u(l_1t, 0) + \alpha_{k2}(t)u(l_1, l_2(1-t)) + \lambda\alpha_{k3}(t)u(l_1(1-t), l_2) + \\ + \lambda\alpha_{k4}(t)u(0, l_2t) = 0, \quad k = 1, 2, \quad t \in [0, 1], \end{aligned} \quad (2)$$

in a bounded rectangular domain $D = \{x = (x_1, x_2) : 0 < x_1 < l_1; 0 < x_2 < l_2\} \subset R^2$ with boundary $\Gamma = \{x_1 \in [0, l_1], x_2 = 0\} \cup \{x_1 = l_1, x_2 \in [0, l_2]\} \cup \{x_1 \in [0, l_1], x_2 = l_2\} \cup \{x_1 = 0, x_2 \in [0, l_2]\} = \bar{D} \setminus D$ where $i = \sqrt{-1}$, the coefficients $\alpha_{kj}(t)$, $k = 1, 2, j = \bar{1, 4}$, $t \in [0, 1]$, are given continuous functions and boundary conditions (2) are linearly independent, $\lambda \in C$ is a spectral parameter.

It should be noted that the Carleman conditions are satisfied for the boundary condition (2), i.e. adjacent boundary points either move away from a certain boundary point or tend to one boundary point.

As is known [2],

$$U(x - \xi) = \frac{1}{2\pi} \frac{1}{x_2 - \xi_2 + i(x_1 - \xi_1)} \quad (3)$$

is a fundamental solution to equation (1).

Basic relations

Multiplying equation (1) by the fundamental solution (3) and integrating over the domain D , we obtain the basic relations

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2\pi} \int_0^{l_1} \frac{u(x_1, l_2) dx_1}{l_2 - \xi_2 + i(x_1 - \xi_1)} - \frac{1}{2\pi} \int_0^{l_1} \frac{u(x_1, 0) dx_1}{-\xi_2 + i(x_1 - \xi_1)} + \\ & + \frac{i}{2\pi} \int_0^{l_2} \frac{u(l_1, x_2) dx_2}{x_2 - \xi_2 + i(l_1 - \xi_1)} - \frac{i}{2\pi} \int_0^{l_2} \frac{u(0, x_2) dx_2}{x_2 - \xi_2 - i\xi_1} = \begin{cases} u(\xi), \xi \in D, \\ \frac{1}{2} u(\xi), \xi \in \Gamma. \end{cases} \end{aligned} \quad (4)$$

The basic relation (4) at $\xi \in D$ gives any solution of equation (1), defined in a rectangle, and at $\xi \in \Gamma$ from (4) we obtain the necessary conditions, transforming which, like the boundary condition (2), we have:

$$\begin{aligned} u(l_1 t, 0) &= \frac{l_1}{\pi} \int_0^1 \frac{u(l_1(1-\tau), l_2) d\tau}{l_2 + il_1(1-\tau-t)} + \frac{i}{\pi} \int_0^1 \frac{u(l_1\tau, 0) d\tau}{\tau-t} + \\ & + \frac{l_2 i}{\pi} \int_0^1 \frac{u(l_1, l_2(1-\tau)) d\tau}{l_2(1-\tau) + il_1(1-t)} - \frac{l_2 i}{\pi} \int_0^1 \frac{u(0, l_2\tau) d\tau}{l_2\tau - il_1 t}, \\ u(l_1, l_2(1-t)) &= -\frac{i}{\pi} \int_0^1 \frac{u(l_1, l_2(1-\tau)) d\tau}{\tau-t} + \frac{i}{\pi} \int_0^1 \frac{u(l_1(1-\tau), l_2) d\tau}{l_2(1-t) + il_1(\tau-t)} + \\ & + \frac{l_1}{\pi} \int_0^1 \frac{u(l_1\tau, 0) d\tau}{l_2 t - il_1 \tau} - \frac{l_2 i}{\pi} \int_0^1 \frac{u(0, l_2\tau) d\tau}{l_2(\tau-1+t) - il_1}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
u(l_1(1-t), l_2) &= \frac{i}{\pi} \int_0^1 \frac{u(l_1(1-\tau), l_2) d\tau}{\tau-t} + \frac{l_1}{\pi} \int_0^1 \frac{u(l_1\tau, 0) d\tau}{l_2 - l_1(\tau-1+t)} + \\
&\quad - \frac{il_2}{\pi} \int_0^1 \frac{u(l_1, l_2(1-\tau)) d\tau}{l_2\tau - il_1t} + \frac{l_2i}{\pi} \int_0^1 \frac{u(0, l_2\tau) d\tau}{l_2(1-\tau) + il_1(1-t)}, \\
u(0, l_2t) &= -\frac{i}{\pi} \int_0^1 \frac{u(l_1(1-\tau), l_2) d\tau}{l_2(1-t) + il_1(1-\tau)} + \frac{l_1}{\pi} \int_0^1 \frac{u(l_1\tau, 0) d\tau}{l_2t - il_1\tau} + \\
&\quad + \frac{i}{\pi} \int_0^{l_2} \frac{u(l_1, l_2(1-\tau)) d\tau}{l_2(1-\tau+t) + il_1} - \frac{i}{\pi} \int_0^1 \frac{u(0, l_2\tau) d\tau}{\tau-t}, \quad t \in [0,1]. \tag{5}
\end{aligned}$$

This there is established

Theorem 1. Each analytic function defined in the rectangle D satisfies the singular necessary conditions (5).

As can be seen from (5), each necessary condition contains a singular term with a constant coefficient. Two coefficients are positive, two are negative.

Regularization

The following theorem was proved, which gives a regularization of singularities under the necessary conditions (5).

Theorem 2. If the boundary conditions (2) are linearly independent, the coefficients $\alpha_{kj}(t)$, $k=1,2, j=\overline{1,4}$, belong to a certain Hölder class $H^{(\nu)}(0,1), \nu > 0$ then each solution of equation (1) satisfies the regular relation

$$\begin{aligned}
&\alpha_{k1}(t)u(l_1t, 0) - \alpha_{k2}(t)u(l_1, l_2(1-t)) + \lambda\alpha_{k3}(t)u((1-t), l_2) + \\
&+ \lambda\alpha_{k4}(t)u(0, l_2t) = \dots, \quad k=1,2. \tag{6}
\end{aligned}$$

Fredholm property

Now we consider the boundary conditions (2) and the obtained regular relations (6) as a system of equations, $k=1,2, t \in [0,1]$, i.e.

$$\begin{cases} \alpha_{k1}(t)u(l_1t, 0) + \alpha_{k2}(t)u(l_1, l_2(1-t)) + \lambda\alpha_{k3}(t)u(l_1(1-t), l_2) + \lambda\alpha_{k4}(t)u(0, l_2t) = 0, \\ \alpha_{k1}(t)u(l_1t, 0) - \alpha_{k2}(t)u(l_1, l_2(1-t)) + \lambda\alpha_{k3}(t)u((1-t), l_2) - \lambda\alpha_{k4}(t)u(0, l_2t) = \dots \end{cases} \tag{7}$$

If the following restrictions are applied

$$\Delta_1(t) = \lambda \begin{vmatrix} \alpha_{11}(t) & \alpha_{13}(t) \\ \alpha_{21}(t) & \alpha_{23}(t) \end{vmatrix} \neq 0, \tag{8}$$

$$\Delta_2(t) = \lambda \begin{vmatrix} \alpha_{12}(t) & \alpha_{14}(t) \\ \alpha_{21}(t) & \alpha_{24}(t) \end{vmatrix} \neq 0, \quad (9)$$

then from the system of equations (7) according to Cramer we obtain a system of four homogeneous Fredholm integral equations of the second kind of normal form with regular kernels containing the spectral parameter $\lambda \in C$ with respect to the boundary values $u(x)$, i.e. $u(l_1 t, 0)$, $u(l_1, l_2(1-t))$, $u(l_1(1-t), l_2)$ and $u(0, l_2 t)$. By this there is obtained

Theorem 3. Under the conditions of Theorem 2, if restrictions (8) and (9) are satisfied then boundary value problem (1) - (2) is Fredholm.

Determining the eigenvalues from the obtained homogeneous system of Fredholm integral equations of the second kind and taking into account the nontrivial solutions of these integral equations, the eigenfunction of the Steklov problem (1), (2) is determined from the first expression of the main relation (4) at $\xi \in D$.

REFERENCES

1. Tricomi F.D. Differential Equations, Moscow: Foreign Lit., 1962, 352 p.
2. Vladimirov V.S. Equations of mathematical physics, Moscow: Mir, 1981, 512 p.
3. Heinrich Begehr, Integral representations in complex, hypercomplex and Clifford analysis, Integral transforms and Special functions, 2002.
4. Aliev N.A., Mustafayeva Y.Y., Murtuzayeva S.M. - The Influence of the Carleman Condition on the Fredholm Property of the Boundary Value Problem for Cauchy-Riemann Equation // *Proceedings of the Institute of Applied Mathematics.*- 2012. - Vol.1, No.2. - P.153-162

УДК: 616.832-004.2 + 616.89-008.45

**COGNITIVE IMPAIRMENT AND MRI FINDING IN PATIENTS WITH
RELAPSING-REMITTING MULTIPLE SCLEROSIS**

Odintsova Tetiana Anatoliivna

Postgraduate Student, Assistant
Department of Neurology,
Psychiatry and Physical Rehabilitation,
Kyiv medical university,
Kyiv, Ukraine

Kopchak Oksana Olehivna

Doctor of Medical Sciences, Senior Research Fellow
Department of Neurology,
Psychiatry and Physical Rehabilitation,
Kyiv medical university,
Kyiv, Ukraine

Annotation. This article is focused on connection between cognitive impairment in separate domains and the localization of lesions in the brain according to magnetic resonance imaging findings in patients with relapsing-remitting phenotype of multiple sclerosis.

Key words: multiple sclerosis, cognitive impairment, MRI.

Introduction. Multiple sclerosis (MS) is a multifactorial chronic inflammatory autoimmune neurodegenerative disease of the central nervous system (CNS), which inevitably leads to a severe long-term disability of a significant number of working-age population (2,8 million people worldwide) due to the impact of the neurological and motor deficit along with cognitive impairment (CI) [1, 1818; 2, 1123]. Conventional magnetic resonance imaging (MRI) of the brain and the spinal cord plays the crucial role for diagnostic (according to the 2017 reviewed McDonald

criteria) and disease-modifying purposes since it corresponds to the observed clinical picture [3, 162].

Cognitive as well as neuropsychological deficit can be predicted already on preclinical stages (clinically isolated syndrome (CIS) and radiologically isolated syndrome (RIS)) by the localization of lesions. The most frequent MR findings connected with the presence of CI are lesions of corpus callosum (CC), fronto-temporal zone, subcortical areas, precuneus, thalamus and brain atrophy in general (BA) [4, 7]. BA in case of MS is far above the physiological loss of brain volume due to aging (0,5-1,35% per year) [5, 48], and is already present on early stages of MS but can be partially reversed by disease-modifying therapy (DMT) [6, 193]. Early MR-changes that can predict the future non-motor signs are decreasing of the hippocampus volume, as they are associated with gray matter atrophy over time [7, 824].

The aim of our study was to assess relationships between cognitive impairment (CI) in separate domains, and MRI findings in patients with relapsing-remitting (RR) multiple sclerosis (MS).

Methods. 106 patients with RR-MS (81 females and 25 males) aged from 22 to 67 years were included into the study (mean age: 41,8±10,7; disease duration (DD): 10,3±8,5 years). The study subjects were diagnosed RRMS according to McDonald's Criteria 2017 [8, 162]. All participants completed a questionnaire on cognitive functions (the Montreal Cognitive Assessment /MoCA), which was divided into subcategories according to the domains: memory, language, attention, abstract thinking, visual-spatial and executive functions [9, 695]. All study subjects had undergone MRI procedure. All patients had taken the PCR for COVID-19 (everyone had a negative result).

Results. All patients were divided according to age into two groups: A – <40 (n=48; mean age – 32,04±4,7) and B – ≥40 (n=58; mean age – 49,6±7,2). Mean MoCA score in group A was 23,65 ± 4,53 and in group B – 23,2 ± 3,7. Mean disease duration in group A was 6,25±5,32 and in group B – 13,5±9,2. So based on MoCA score participants in those groups were divided into three subgroups: I – without CI

(≥ 26), II – with moderate CI (25-19) and III – with severe (≤ 18) CI. Therefore, such groups were formed: AI (n=21), AII (n=19), A III (n=8), BI (n=19), BII (n=30) and BIII (n=9). Concerning the results of the brain MRI, the majority of the patients had multifocal lesions in the white and gray matter, especially in periventricular, CC, cortical (FL, TL, PL) areas, presence of BA. Lesions of the PL, BA and combination of FL and BA were more frequently found in patients of the group B compared to the participants of the group A ($p < 0,05$).

In the A group VS/EF and M domains were affected significantly more frequently than others (both were present in 56% of participants); as for the group B, the most common deteriorated cognitive domains were: M (79%), VS/EF (60%) and AT (46%). The group B patients had more frequently deteriorated M domain in comparison to the group A (Fig. 1).

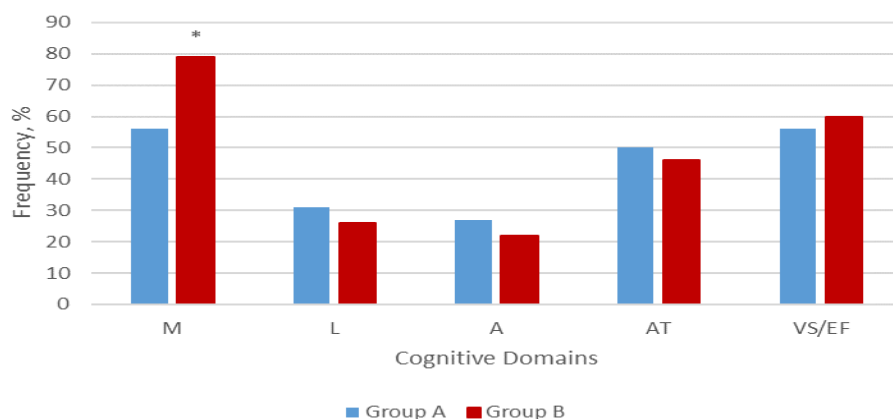


Fig. 1. Distribution of Affected Domains in Participants of Both Groups Depending on Age. *p = 0,0107

In the group A visual-spatial / executive functions and memory domains were affected more frequently than others. In case of lesions of the frontal lobe (FL) such findings were observed: visual-spatial / executive domains were most frequently impaired in AIII (100%) compare to AII (77%) ($P = 0,0039$) and AI (30%) ($P = 0,0244$); language was more affected in A III (100%) than in AII (23%) ($P = 0,0010$). Lesions of the temporal lobe (TL) were associated with decrease in such domains: memory impairment was most expressed in group AIII (100%) in comparison to AII (69%) ($P = 0,0131$) and AI (23%) ($P = 0,0183$); visual-spatial / executive domains were affected more in AII (77%) than in AI (31%) ($P = 0,0183$). Parietal lobe (PL)

lesions were characterized by: visual-spatial / executive CI were the most prominent in AIII (100%) than in AII (86%) ($P= 0,0106$) and AI (25%) ($P= 0,0048$) accordingly. Lesions of the corpus callosum (CC) influenced the following domains: memory more prominently in group AIII (100%) compared to AII (77%) ($P= 0,0244$) and AI (25%) ($P= 0,0048$); visual-spatial / executive domains were the most distinct in AIII (100%) than in AII (62%) ($P= 0,0048$) and AI (30%) ($P= 0,0025$); abstract thinking impairment was manifested more in AIII (100%) than in AII (54%) ($P= 0,0466$). Combined lesions of several lobes did not provide us with a significant data.

As for the group B, the most widespread impaired cognitive domains were: memory, language and attention. Lesions of the FL were characterized by changes in such domains: memory was more deteriorated in BIII (100%) in comparison with BII (95%) ($P = 0,0008$) and BI (27%) ($P < 0,0001$); visual-spatial / executive domains were more prominent in BIII (87%) than in BI (40%) ($P= 0,0286$); attention disorders as well were more manifested in BIII (75%) than in BII (32%) ($P = 0,0381$); language impairment was also more prominent in BIII (87%) compare to BII (21%) ($P = 0,0013$). Concerning findings in TL, the significant changes were observed in memory domain: the most frequently in BIII (100%) ($P= 0,0350$) and BII (100%) ($P= 0,0004$) compare to BI (33%). Lesions of PL influenced next domains: memory impairment was more expressed in group BIII (100%) ($P= 0,0073$) and BII (93%) ($P= 0,0032$) in comparison to BI (25%); visual-spatial / executive dysfunctions were more manifested in BII (92%) than in BI (42%) ($P= 0,0094$); language was more impaired in BIII (83%) than in BII (33%) ($P = 0,0455$). Lesions of CC were associated with decrease in such domains: memory impairment was most expressed in group BIII (100%) ($P= 0,0050$) and BII (95%) ($P < 0,0001$) than in BI (36%); language more in BIII (87%) than in BII (32%) ($P = 0,0125$); attention more in BIII (57%) than in BII (18%) ($P = 0,0198$). Brain atrophy (BA) had the following picture: memory impairment was the most prominent in BIII (100%) ($P= 0,0376$) and BII (100%) ($P= 0,0031$) compared to BI (44%); attention was more frequent in BIII (80%) ($P= 0,0128$); comparing with BII (17%) nonetheless visual-spatial / executive functions more expressed in BI (100%) than in BII (55%). Combination of BA and of

FL lesions was characterized by: memory disturbances were more pronounced in BIII (100%) ($P = 0,0133$) and BII (100%) ($P = 0,0022$) compare to BI (28%); abstract thinking impairment was more prominent in BIII (100%) compared to BII (44%) ($P = 0,0376$); attention was more affected in BIII (80%) than BII (22%) ($P = 0,0363$). TL lesions combined with BA were characterized by: memory impairment more prominent in BII (100%) than in BI (33%) ($P = 0,0350$); language disorders were more frequent in BII (100%) comparing with BIII (80%) ($P = 0,0164$). Simultaneous lesions of FL and CC featured: memory deterioration were more prominent in BIII (100%) ($P = 0,0012$) and BII (93%) ($P < 0,0001$) compared to BI (18%); language disturbances were more expressed in BIII (83%) than in BII (20%) ($P = 0,0069$). In case of lesion of both FL and TL were such observations: memory was the most affected in BIII (100%) ($P = 0,0164$) and BII (100%) ($P = 0,0024$) comparing with BI (20%). Combination of lesions in FL and PL: memory was more affected in BIII (100%) ($P = 0,0037$) and in BII (87%) ($P = 0,0037$) than in BI (27%); visual-spatial / executive functions were more prominent in BII (89%) comparing with BI (45%) ($P = 0,0428$); language impairment was more expressed in BIII (83%) than in BII (22%) ($P = 0,0428$). Simultaneous lesions of FL, TL and PL had the following disturbances: memory was more affected in BIII (100%) ($P = 0,0020$) and BII (100%) ($P = 0,0050$) than in BI (9%); visual-spatial / executive functions were more prominent in BII (100%) in comparison with BI (27%) ($P = 0,0241$).

Discussion. Previous studies stated that appearance of CI on preclinical and early RR-MS stages can predict the future disease progression [10, 22;11, 659]. In this study we discovered that several cognitive domains were affected in patients in both groups without the CI according to MoCA scale, though we cannot state that these changes will lead to the future deterioration of MS in these individuals, it needs further observations. This research revealed that frontal lobe, corpus callosum and periventricular area were affected more often in comparison to other brain regions, which is consistent with results of Migliore S. et al. [12, 1], who declared that the frontal lobe was highly sensitive due to its numerous connections with other cortical and subcortical structures, so it could be triggered by the damage of any of them and

resulted in CI; also with the study of Du X.F. et al [13, 1136], who applying fractional amplitude of low-frequency fluctuation (fALFF) analysis achieved results that lesions of hippocampal area, dorsolateral prefrontal lobe, and orbitofrontal cortex are connected with CI in RR-MS patients, specifically indicating that hippocampal and dorsolateral prefrontal areas are associated with working memory, while the orbitofrontal cortex is responsible for motivation, sensorimotor processing, self-evaluation and mediating the interactions between emotional processes and cognitive functions. Trenova A.G. et al. [14, 157] stated that the most frequently impaired domains were attention, information processing speed, memory, executive functions, and visuospatial skills, ergo, we observed visuospatial, executive functions and memory declined more frequently in the patients under 40 years, whereas, memory, visuospatial, executive functions and abstract thinking took the lead in the study subjects above 40 years.

Conclusions: According to the results of our study the most frequently affected cognitive domains in the group <40 were visual-spatial / executive functions and memory, which were already present in participants without CI. Regarding the group ≥ 40 , the most widespread were memory disorders. Unlike the younger participants had language and attention disturbances in addition. Abstract thinking impairment in both groups was insignificant. Results of our study emphasize that all MS patients require a mandatory thorough screening of cognitive impairment and on early stages in order to prevent further socio-economical maladjustment and disability of such patients and enroll them in adequate disease-modifying therapies.

REFERENCES

1. Walton V, King R, Rechtman L, Kaye W, Leray E, Marrie RA, Robertson N, La Rocca N, Uitdehaag B, van der Mei I, Wallin M, Helme A, Napier CA, Rijke N, Baneke P. Rising prevalence of multiple sclerosis worldwide: Insights from the Atlas of MS, third edition. *Multiple Sclerosis Journal*. 2020; 14: 1816-1821. <https://doi.org/10.1177/1352458520970841>.

2. Kobelt G, Thompson A, Berg J, Gannedahl M, Eriksson J. MSCOI Study Group. European Multiple Sclerosis Platform. New insights into the burden and costs of multiple sclerosis in Europe. *Mult Scler*. 2017; 23(8): 1123-1136. <https://doi.org/10.1177/1352458517694432>.
3. Thompson AJ, Banwell BL, Barkhof F, Carroll WM, Coetzee T, Comi G, Correale J, Fazekas F, Filippi M, Freedman MS, Fujihara K, Galetta SL, Hartung HP, Kappos L, Lublin FD, Marrie RA, Miller AE, Miller DH, Montalban X, Mowry EM, Sorensen PS, Tintoré M, Traboulsee L, Trojano M, Uitdehaag BMJ, Vukusic S, Waubant E, Weinshenker BG, Reingold SC, Cohen JA. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. *The Lancet Neurology*. 2018; 17: 162-173. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(17\)30470-2](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(17)30470-2).
4. Andravizou A, Dardiotis E, Artemiadis A, Sokratous AM, Siokas V, Tsouris Z, Aloizou AM, Nikolaidis I, Bakirtzis C, Tsivgoulis G, Deretzi G, Grigoriadis N, Bogdanos DP, Hadjigeorgiou GM. Brain atrophy in multiple sclerosis: mechanisms, clinical relevance and treatment options. *Autoimmunity Highlights*. 2019; 10: 7. <https://doi.org/10.1186/s13317-019-0117-5>.
5. Giovannoni G, Butzkueven H, Dhib-Jalbut S, Hobart J, Kobelt G, Pepper G, Sormani MP, Thalheim C, Traboulsee A, Vollmer T. Brain health: time matters in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2016; 9: S5-48. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2016.07.003>.
6. Tsivgoulis G, Katsanos AH, Grigoriadis N, Hadjigeorgiou GM, Heliopoulos I, Papathanasopoulos P, Dardiotis E, Kilidireas C, Voumvourakis K. The effect of disease-modifying therapies on brain atrophy in patients with clinically isolated syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*. 2015; 8(5): 193–202. <https://doi.org/10.1177/1756285615600381>.
7. Koubiyr I, Deloire M, Coupé P, Dulau C, Besson P, Moroso A, Planche V, Tourdias T, Brochet B, Ruet A. Differential Gray Matter Vulnerability in the 1 Year Following a Clinically Isolated Syndrome. *Frontiers in Neurology*. 2018; 9: 824. <https://doi/10.3389/fneur.2018.00824>.

8. Thompson AJ, Banwell BL, Barkhof F, Carroll WM, Coetzee T, Comi G, Correale J, Fazekas F, Filippi M, Freedman MS, Fujihara K, Galetta SL, Hartung HP, Kappos L, Lublin FD, Marrie RA, Miller AE, Miller DH, Montalban X, Mowry EM, Sorensen PS, Tintoré M, Traboulsee L, Trojano M, Uitdehaag BMJ, Vukusic S, Waubant E, Weinshenker BG, Reingold SC, Cohen JA. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. *The Lancet Neurology*. 2018; 17: 162-173. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(17\)30470-2](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(17)30470-2).
9. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, Cummings JL, Chertkow H. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of American Geriatric Society*. 2005; 53: 695–699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>.
10. Oset M, Stasiolek M, Matysiak M. Cognitive Dysfunction in the Early Stages of Multiple Sclerosis — How Much and How Important? *Curr Neurol Neurosci*. 2020; 20: 22. <https://doi.org/10.1007/s11910-020-01045-3>.
11. Moccia M, Lanzillo R, Palladino R, Chang KC, Costabile T, Russo C, et al. Cognitive impairment at diagnosis predicts 10-year multiple sclerosis progression. *Mult Scler*. 2016; 22(5): 659–667. <https://doi.org/10.1177/1352458515599075>.
12. Migliore S, Ghazaryan A, Simonelli I, Pasqualetti P, Squitieri F, Curcio G, Landi D, Palmieri MG, Moffa F, Filippi MM, Vernieri F. Cognitive Impairment in Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis Patients with Very Mild Clinical Disability. *Behavioural Neurology*. 2017; (04): 1-10. <https://doi.org/10.1155/2017/7404289>.
13. Du XF, Liu J, Hua QF, Wu YJ. (2019). Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis Is Associated With Regional Brain Activity Deficits in Motor – and Cognitive-Related Brain Areas. *Frontiers in neurology*. 2019; 10: 1136. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.01136>.
14. Trenova AG, Slavov GS, Manova MG, Aksentieva JB, Miteva LD, Stanilova SA. Cognitive impairment in multiple sclerosis. *Folia Medica*. 2016; 58(3): 157–163. <https://doi.org/10.1515/folmed-2016-0029>.

TOOLS FOR DETECTING THE ROAD SURFACE DAMAGES

Pashchenko Dmytro Oleksandrovyh

5th course student

Faculty of Heat Power Engineering

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Key words: sensors, accelerometer, gyroscope, mobile devices

One of the key problems of the day is creating a comfortable transport connection. Ukraine have a large number of roads, but they have bad quality and this question require analysis and optimization.

The methods of repairing the road are old-fashioned, and, for example, repair services need to be more up to date because now they still use the method of seasonal maintenance, so inspection are spending only for times a year. [1] Such a method is not rational, so as repairing works do not end in time. Likewise, the problem of a bad road surface is important for drivers because corroding roads may cause defects, significantly reduces the hour of operation of the vehicle. Another users are the developers of navigation supplements. Most of the information is static and information about the unfavorable parts of the road may be needed to the update of the optimal routes. So, we have a question: What can we use for the analysis of the road? We can use mobile phone sensors.

Sensors may be quite accurate, and they do not need a lot of money or large amount of human resources. These tools are more convenient that for example, video shooting, with a further analysis of a human or artificial intelligent.

Most people use a smartphone every day, which can be found permanently with user. Each person has at least a fairly budgetary smartphone and even cheap phones have a number of built-in sensors. There are a lot of people not aware that they use sensors every day. Our lives are easier whit them. We use - pedometer, heart

rate monitor, finger scanners, a thermometer and other. With the help of sensors, we can pick up information from the driver's smartphone in the process of driving and analyze the road surface. There are two main sensors we can use:

Accelerometer is used to measure the acceleration forces acting on an object, in order to determine the object's position in space and monitor the object's movement

Gyroscope is used to detect the deviation of an object from its desired orientation [2].

On the basis of indicators of these sensors, we can quickly and comfortably analyze the road surface. For example, the accelerometer indicators can be used to determine the average speed of vehicle on a specific part of the road and this indicator is one that we can use for the designation of the road condition. Using the information from the sensors we can create interactive map which will always be up to date.

Using this map, we will have the opportunity to find the optimal for this time route, if something will happen with the road you use in this moment, the road route will change and you will get destination easily. Likewise, the road services can see problems faster and repair it in time.

REFERENCES:

1. The World Bank Group. Strategy for Prioritization of Investments, Funding and Modernization of Ukraine's Road Sector / The World Bank Group., 2018. – 109 c.
2. J. Gajjar M. Mobile Sensors and Context-Aware Computing / Manish J. Gajjar., 2015. – 340 c.

УДК 339.138:330.43 JEL: B23, M31, M37

**MODELS OF MARKETING COMMUNICATION COSTS
EFFECTIVENESS EVALUATION**

Pilko Andriy

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Trukhym Liliia

Student

Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Abstract. The article considers the main approaches to the interpretation and evaluation of the effectiveness of cost management of marketing communications. The main factors that can determine the effectiveness of management of the marketing communications system of the enterprise were identified. The system of indicators of estimation and the analysis of efficiency of management of marketing communication process of the enterprise was formed. A comparative analysis of the results of the application of three alternative approaches to the problem of the marketing communications cost effectiveness solution were provided.

Key words: marketing communications; model; efficiency; costs.

Introduction. The consequences of the global financial and economic crisis, exacerbated by quarantine restrictions, have outlined the new conditions which businesses should operate. The new realities are characterized by both sporadic and systemic reductions in the purchasing power of the population and the deterioration of financial and economic performance of enterprises. This led to a decrease in consumption of almost all types of products, without exception, both consumer demand and industrial use.

The peculiarity of the current situation is that it is typical for all countries of the world without exception and is determined by the formation of extremely careful

consumer behavior of economic entities. The decrease in demand for products and services of enterprises of various types of economic activity leads to a corresponding reduction in business activity and an increase in overt and covert unemployment.

Aim. The purpose of the study is to improve existing approaches to assessing the effectiveness of the management of enterprise marketing communication system.

In order to achieve this aim, the following tasks were set and solved:

- a system of indicators that should be evaluated and analyzed in the process of evaluating the effectiveness of marketing communications management was formed;
- using the possibilities of econometric modeling, the level of efficiency of management of the marketing communications system of the investment company is assessed using three alternative approaches.

Materials and methods. The information base of the study is articles in periodicals on marketing management and marketing communications, in particular, monographs of domestic and foreign scientists, accounting data and internal information about the financial and economic activities of the investment company.

Theoretical and methodological bases of the thesis are scientific works of domestic and foreign scientists in the area of marketing management, economic analysis and econometric modeling.

Results and discussion. Taking into account the scientific results obtained by the authors [1], the effectiveness of marketing communications will mean the impact of marketing communications on obtaining certain target results in a given time interval, taking into account internal and external factors of the enterprise, measured by the effects (economic and communicative) and the costs for achieving them.

The effectiveness of the use of marketing communications system can be assessed both from the point of view of the enterprise and from the point of view of consumers. From the company's point of view, efficiency can be assessed through the formation of a positive image in the eyes of the public, increasing market share, increasing profits, increasing profitability and more. From the point of view of the target audience, the effectiveness can be assessed through the level of awareness,

receipt of goods and services of the desired quality and range, commitment to the products of a particular manufacturer, outlet, brand [2].

As noted by the authors [3, p.112], an important step that precedes the direct evaluation of the effectiveness of communication policy is the development of principles, taking into account it will be implemented.

It is recommended to measure the nature of the impact of marketing communications on the indicators of financial and economic activity of the enterprise on the basis of modeling the reaction of the market and the target audience to appropriate activities. This involves the use of both static and dynamic models. In his work L.F. Romanenko [4] recommends to use the following indicators to assess the effectiveness of marketing communications: profit growth after the introduction of marketing communications, the increase in brand value after the introduction of marketing communications, the total number of views of advertising and more.

The vast majority of existing methods of assessing the effectiveness of marketing communications is aimed at assessing the effect after the information campaign and, unfortunately, does not allow to identify potential deviations from the expected or planned indexes. As a possible way out of this situation in [5] proposed a very original approach to determining the levels of economic efficiency (or security) of the marketing communications system of the enterprise.

The following activities are proposed to use under this approach:

1. measuring the actual level of efficiency of the marketing communication system channel;
2. determination of security levels in each individual reporting period and grouping the channels by security level based on the weighted Euclidean distance.

Given all the positive aspects of this approach, it remains somewhat problematic to use due to the lack of information on individual values of the system of indicators at the international level. Such information can potentially be obtained by referring to the results of research by leading consulting firms.

As a rule, the evaluation of the effectiveness of the costs of marketing communications is carried out with the following purpose:

- identification of the nature of the impact of marketing communication policy on the indicators of financial and economic activity of the enterprise and the target audience of the enterprise;

- assessment of the level of compliance of the goals and objectives of marketing communication policy with short- and long-term goals of the enterprise.

- quantitative and qualitative assessment of the communicative or informational effect of marketing communications on the target audience, the level of its coverage, changing the attitude of the target audience to the enterprise, its products and services;

- identification of discrepancies between expected or planned and actual costs of marketing communications, ie identification of possible increases in the expenditure side of the marketing budget;

- quantification of the effectiveness of investing in the system of marketing communications for a certain period or in the dynamic.

The effectiveness of marketing communication activities depends on:

- the size of the budget for the development of marketing communications;
- thoughtfulness of specific measures of information impact and approaches used to form the structure of the expenditure part of the budget of marketing communications;

- the level of professionalism and adequacy to the goals of communication;
- features of the target audience and its reaction to communication appeals;
- taking into account the possible seasonal nature of demand for the company's products in the calendar of investments in marketing activities and media planning.

In [5] a possible approach to the problem of assessing the level of management of the marketing communications system in the context of ensuring an adequate level of economic security of the communications system and the enterprise as a whole.

According to this approach, it is necessary to do the following:

1. identify cost items, investing in which, other things being equal, will increase the value of cost and in-kind indicators of enterprise efficiency (profit, turnover, physical turnover) in excess of the cost of specific items of the budget of marketing communications, taking into account the planned profitability of operations;

2. determine the use of the budget of marketing communications, which, other things being equal, will increase the value of value and in-kind indicators of turnover and profit in amounts that do not cover the costs of specific budget items, taking into account the planned profitability of operation;

3. determination of the actual level of efficiency of the channel of the marketing communication system;

4. determination of security levels of each individual communication channel for each analyzed period and grouping the channels by security level [5, p.15].

In the process of evaluating the effectiveness of marketing communications management, it is important to determine the criterion of effectiveness. In particular, if such a criterion is informing consumers, the criterion of effectiveness will be the level of awareness of the target market about the company, its products and services. Quantitatively, this effect can be measured by time series analysis, the final stage of which is the calculation of the communication effect as the difference in the level of awareness before and after the end of the advertising campaign.

If the purpose of marketing communications is to form a sense of superiority, the criterion of effectiveness will be the level of loyalty of the target market to the company, its products and services. As a rule, such an analysis of the degree of loyalty of the target audience is based on the construction and analysis of cognitive maps. Similarly, as in the first case, the quantitative effect can be calculated as the difference in relation to the company, its products and services before and after the end of the advertising campaign. Finally, when the purpose of marketing communication policy is to stimulate the purchasing activity of the target audience,

the criterion for the effectiveness of marketing communications will be the dynamics of turnover and physical turnover.

To assess the economic efficiency of the marketing communications system, one often use such indicators as:

- increase in sales in kind and value, which is achieved through investment in marketing communications for a certain period;

- the ratio of the magnitude of sales growth in value and in kind, which was obtained through investment in marketing communications, to the amount of invested funds;

- the ratio of the amount of profit received as a result of investing in marketing communications to the amount of relevant investments;

- increase in sales for the period after the start of the marketing policy of the enterprise;

- comparison of the dynamics of the level of costs for marketing communications and sales;

- the ratio of the number of purchases of goods, the promotion of which was aimed at communication policy, to the total number of purchases [5, p.15].

To evaluate the cost-effectiveness of marketing communications as a whole and in terms of individual cost items, one can offer at least 3 alternative approaches:

- 1 evaluation performance based on the calculation of the return on marketing investment ROMI (return on marketing investment);

2. assessment of the angular coefficients of the forms of analytical dependences of the company's profit on the cost of marketing communications as a whole and in terms of individual cost items;

3. construction of dynamic econometric models of dependences of the company's profit on the costs of marketing communications as a whole and in terms of individual cost items, taking into account the lag effect of changes in economic conditions with subsequent calculation of intermediate and long-term distribution-lag multipliers.

Let's consider in more details each of the proposed approaches.

1. The rate of return on marketing investment or ROMI (return on marketing investment) is used when there is a need to calculate the impact on the company's income not all investments (as in ROI (return on marketing investment)), but only those aimed at intensifying efforts associated with the promotion of enterprise product. The value of the ROMI indicator is calculated by the formula (1):

$$ROMI = \frac{Income - Marketing Cost}{Marketing Cost} \quad (1)$$

The main advantages of using the ROMI indicator are the simplicity of calculation and the ability to obtain information about the return on marketing investments for each analyzed reporting period, rather than for the entire interval.

Among the disadvantages of this approach could be mentioned the following: this indicator takes into account only the immediate effect of marketing investments on the amount of enterprise income. However, the lag effects of changes in economic conditions are virtually ignored. In other words, when evaluating the effectiveness of marketing investments only on the basis of the calculated values of the ROMI indicator, long-term investment projects can be mistakenly not taken into account.

2. Estimation of angular coefficients of forms of analytical dependences of the size of profit of the company on expenses for marketing communications as a whole and in a cut of separate articles of expenses.

This approach involves a correlation-regression analysis of the dependence of income or profits of the company on the amount of costs for marketing communications.

According to this approach, for the actual distribution of enterprise income and expenses on individual items of marketing communications, a form of analytical dependence is selected, which best describes this relationship, taking into account the requirements of mathematical, logical and economic compliance for the analysis period and forecast period.

The advantage of this approach is the relative ease of use. The disadvantages are the following:

- to obtain comparable results it is necessary to reduce all the actual distributions to some one agreed form of analytical dependence, which is not always possible;

- even if it is possible to reduce the relevant data to the functions of some one type (linear, power, exponential or logarithmic), the angular coefficients in some models may not be statistically significant, which makes it impossible to obtain a scientifically sound estimate of the cost-effectiveness of marketing communications;

- this approach also does not take into account the possible lag impact of changes in economic conditions, which is very important in the process of managing the marketing communication process;

- values of angular coefficients allow to draw a conclusion about profitability according to the communication channel only for all period of the analysis. At the same time, obtaining relevant information in each analyzed period remains an open question.

3. construction of dynamic econometric models of dependences of the value of the company's profit on the costs of marketing communications as a whole and in terms of individual cost items taking into account the lag effect of changes in economic conditions with subsequent calculation of intermediate and long-term distribution-lag multipliers.

Among the advantages of this approach is the ability to calculate the level of efficiency of marketing communications channels, taking into account the lag effect of changes in economic conditions. That is, you can see what will be the immediate effect of investing in the communication channel (ie the effect during the investment period), the effect on the next period, as well as the total effect for all periods of impact of the marketing message on the target audience. Among the disadvantages or difficulties of using this approach is the previous uncertainty of the duration of the lag of changes in conditions, as well as the need for somewhat more complex

calculations associated with the construction and analysis of appropriate dynamic econometric models.

Thus, to assess the effectiveness of the channels of the marketing communications system, 3 approaches described above were used.

To assess the effectiveness of management of communication policy of the enterprise, we proposed the use of a system of indicators of costs for marketing communications channels for 24 reporting periods (quarterly data from the company for 2015-2020). Based on information about the use of communication channels, the following array of factors was formed: X_1 - advertising costs in the print media (newspapers, magazines); X_2 - the cost of online advertising; X_3 - costs of advertising on television and radio; X_4 - costs of services for the production of promotional product; X_5 - costs of outdoor advertising (boards, city lights); X_6 - costs for distribution advertising products; X_7 - other costs associated with promotional activities. The resulting variable is sales revenue in monetary terms (Y).

The use of the first approach, namely the calculation of the indicator of return on marketing investments for 2015-2020 in quarterly terms allowed to determine the average values of this indicator and rank the relevant channels according to the corresponding value.

The application of the second approach, which is based on the selection of forms of analytical dependencies that could describe the relationship between the cost of individual communication channels and the results of the enterprise (income indicators) in the best way and comparing the values of the corresponding angular factors in the models also yielded results. In particular, it was found that the best correlations between investment in communication channels and enterprise income can be described using exponential models (6 of the models of this type were adequate with statistically significant angular coefficients)

An attempt to simultaneously approximate the dependence of income on the cost of communication channels in all seven sets to other forms of dependence (linear, power, logarithmic, quadratic, etc.) did not yield such results. It should be noted that polynomial models were not considered for consideration due to the abrupt

nature of changes in the studied indicator outside the analyzed period. The following models (2) - (8) with the values of the coefficients of determination were obtained:

$$\text{for } X_1 \text{ channel: } Y = 2,5 \times 10^6 \times 1,000007^x; \quad R^2 = 0,6735; \quad (2)$$

$$\text{for } X_2 \text{ channel: } Y = 2,7 \times 10^6 \times 1,000007^x; \quad R^2 = 0,7824; \quad (3)$$

$$\text{for } X_3 \text{ channel: } Y = 2,8 \times 10^6 \times 1,000008^x; \quad R^2 = 0,6924; \quad (4)$$

$$\text{for } X_4 \text{ channel: } Y = 2,2 \times 10^6 \times 1,000002^x; \quad R^2 = 0,8123; \quad (5)$$

$$\text{for } X_5 \text{ channel: } Y = 2,9 \times 10^6 \times 1,000002^x; \quad R^2 = 0,6321; \quad (6)$$

$$\text{for } X_6 \text{ channel: } Y = 4,2 \times 10^6 \times 1,000004^x; \quad R^2 = 0,6763; \quad (7)$$

$$\text{for } X_7 \text{ channel: } Y = 3,7 \times 10^6 \times 1,00001^x; \quad R^2 = 0,2549. \quad (8)$$

The results obtained by these two methods are somewhat different. As already mentioned, due to certain shortcomings, these methods will have limited practical application in our study, and their results will be advisory and recommendatory.

The use of the third approach involves the construction of dynamic, namely, distribution-lag econometric models with the calculation of intermediate and distribution-lag multipliers. Distributive-lag model is an econometric model, in the right part of which there are not only current but also previous (lag) values of independent (factor) variables:

$$y_t = \alpha + \beta_0 x_t + \beta_1 x_{t-1} + \beta_2 x_{t-2} + \dots + \beta_n x_{t-n} + e_t \quad (9)$$

Two approaches were used to preliminary determination of the maximum lag duration: the calculation of the values of pairwise correlation coefficients between the resulting variable and the factor variable and the lag values of the factor variable, respectively, and the Alt-Tinbergen method. It should be noted at once that this two approaches showed almost identical results.

Distribution-lag models should include:

1. for a model that describes the relationship between the cost of advertising in the print media (newspapers, magazines) and company revenue - one lag variable;
2. for a model that describes the relationship between the cost of online advertising - two lag variables;

3. for a model that describes the relationship between the cost of television and radio advertising and the company's revenue - no lag variable (there is only an instantaneous relationship);

4. for a model that describes the relationship between the cost of services for the production of advertising and presentation materials and company revenue - one lag variable;

5. for a model that describes the relationship between the cost of outdoor advertising (boards, city lights) and company revenue - one lag variable;

6. for a model that describes the relationship between the cost of handouts and company revenue - one lag variable;

7. for a model that describes other costs associated with promotional activities and company revenues - one lag variable.

The distribution-lag models of dependence of the company's income on the expenses for the corresponding channels of promotional activity, estimated by the method of Sh. Almon, have the following form:

1. model of dependence of the company's income on advertising expenses in the print media (newspapers, magazines):

$$y_t = 328432 + 11,8356X_t - 7,2324X_{t-1}; R^2 = 0,833; \quad (10)$$

2. model of dependence of the company's income on the costs of Internet advertising:

$$y_t = 2953474 + 7,2911X_t - 1,7792X_{t-1} + 1,0363X_{t-2}; R^2 = 0,735; \quad (11)$$

3. model of dependence of the company's income on the amount of advertising costs on television and radio: $y_t = 374118 + 2,2456X_t; R^2 = 0,112; \quad (12)$

4. model of dependence of the company's income on the cost of services for the production of advertising materials:

$$y_t = 325657 + 33,1468X_t - 8,3009X_{t-1}; R^2 = 0,963; \quad (13)$$

5. model of dependence of the company's income on the costs of outdoor advertising:

$$y_t = 204980 + 2,3771X_t + 35,1172X_{t-1}; R^2 = 0,851; \quad (14)$$

6. model of dependence of the company's income on the costs of handout advertising products: $y_t = 328622 + 3,8520X_t + 6,6816X_{t-1}; R^2 = 0,921;$ (15)

7. model of dependence of the company's income on other expenses related to promotional activities: $y_t = 323154 + 7,1532X_t - 0,7512X_{t-1}; R^2 = 0,861$ (16)

The calculated values of the coefficients of determination indicate that 6 out of 7 constructed models are adequate, which allows us to make conclusions about the possibility of applying this approach in the practice of evaluating the cost-effectiveness of marketing communications. The cumulative effect of the cost of marketing communications on the financial results of the enterprise was also calculated. The cumulative effect was determined using long-term distribution-lag multipliers calculated on the basis of previously estimated dynamic econometric models. As the results of the calculation of long-term distribution-lag multipliers show, all marketing communication channels without exception are profitable and investment-attractive for the enterprise. But given the value of the calculated ROMI ratios, the company's management needs to determine the priority of the choice of marketing communications channels for investment. As we can see, the results of applying three different approaches give slightly different results. Given that one of the best tools for estimating and analyzing marketing costs is to conduct a marketing audit [6, 7], the priority for building a model audit of marketing communications budget, in our opinion, is to apply the results of the third approach for reasons that have already been considered previously.

Conclusions. Summarizing some of the recommendations about how to improve the management of marketing processes through systematic evaluation of the effectiveness of marketing communication process with extensive use of economic and mathematical tools, it should be noted that this area of applied interdisciplinary research is extremely promising today. Application of economic and mathematical methods and models in the practice of evaluating and analyzing the effectiveness of marketing process management avoids subjectivity and shortcomings that carry expert methods in assessing the performance of the enterprise. Experience shows that the results of the analysis of the effectiveness of cost management of

marketing communications, practical recommendations for improving the management of marketing communication process could be practically useful if they were developed using formalized procedures.

REFERENCES

1. Huz' M.M. Analysis of the communication impact of marketing programs on consumers in the process of assessing the effectiveness of management of marketing communications of banking operations. *Naukovyy visnyk Natsional'noho hirnychoho universytetu.* – Dnipropetrovs'k, 2010. № 2. p. 95-98. (in Ukrainian).

2. Ivashova N.V., Goncharenko T.P. Modern approach to the formation of the system of communications of an industrial enterprise. *Visnyk Ukrayins'koyi akademiyi bankivs'koyi spravy.* 2011. № 1. p. 120–126. (in Ukrainian).

3. D.Shtefanych, O.Dyachun Estimation of efficiency of communication policy of the enterprise. *Visnyk TNEU.* 2014. №3, p. 111-121. (in Ukrainian).

4. Romanenko L.F. Marketing communications and evaluation of their effectiveness. *Naukovyy visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriya Ekonomichni nauky. Vypusk 21. Chastyna 2.* 2016. p.96-98. (in Ukrainian).

5. Pil'ko A.D. Model of evaluation of efficiency of management of system of marketing communications of the enterprise. *Modelyuvannya rehional'noyi ekonomiky.* 2010. № 2. p. 13-24. (in Ukrainian).

6. Khablyuk O., Yatsyshyn S., Golyash I. Marketing audit as a tool for assessing business efficiency *Halyts'kyy ekonomichnyy visnyk.* 2019. No 5 (60.) p.129-126. (in Ukrainian).

7. P.Hadrian The various models of marketing audit / *Marketing of scientific and research organizations,* 2020, Vol. 37, Issue 3, p. 51–72. (in English).

TO THE HISTORY OF PRINCE ROMAN SANHUSHKO

Rudianyn Ivan

Lesya Ukrainka Volyn national university
Ukraine, Lutsk

Yatsechko-Blazhenko Tatiana

Lesya Ukrainka Volyn national university
Ukraine, Lutsk

Introduction. The Sanhushko family was one of the most famous and richest princely families of Ukraine, Belarus, Lithuania and Poland [17, p. 236]. For many years, historians have been discussing its genesis [2, p. 386]. Some derive Sangushko from the Russian princes Rurikovych, others – from the Lithuanian Hedyminovych. It is true that Sanhushko is a Volyn princely family of the coat of arms "Pohonya" and belonging to this coat of arms testified to the Lithuanian Grand Ducal origin [14, p. 11]. The classic image of the coat of arms is an armed silver knight on a silver horse, located on a red field. The rider holds a sword in his raised right hand, and in his left a silver, red, or blue shield with a gold six-armed cross or "Hedymin pillars." The Sanhushkos belonged to a narrow circle of "chief princes", who were part of the Grand Council of the Russian Lithuanian state [3, p. 87].

This research work is designed to highlight the origin and activities of Prince Roman Fedorovych Sanhushko and his appearance in Volyn, in particular in the Shatsk region. The author demonstrates his nobility, nobility, patriotism and charity; systematizes disparate material and gives them a logical completeness and consistency.

The aim of the research work. On the basis of the analysis of literature and sources to cover the issues of origin and activity of Prince Roman Fedorovych Sanhushko, his appearance in Volyn, in particular in Shatsk district.

Materials and methods. The main methodological principles in the process of research and highlighting of the problem are the principles of historicism and objectivity. Guided by them, the author tried to consider the life and work of Prince Roman Sanhushko in the natural logical development of fixed in historical time and space, revealing the causality of the most important events, processes and phenomena.

Results and discussion. The prince's biography begins in 1537, when a son Roman was born in the family of Volodymyr Starosta and Volyn Marshal Fedir Sanhushko, "one whose family [comes] from the first Lithuanian princes" (original in Latin "cui genus a primis Litauum Ductoribus") . Fedir was the owner of a small principality in the upper reaches of the Pripyat, the center of which was Ratne town. He was an Orthodox and courageous man. Roman's mother was Anna Brankovich, the granddaughter of the famous Serbian king (despot) Stefan.

Roman was the second son of three brothers. It so happened that his father died at a young age and his mother Anna remarried to the Volyn magnate Mykola Zbarazhskyy. Roman spent his childhood and youth at the court of Polish King Sihismund II Augustus. In his privileged letters, the king repeatedly spoke well of the young prince, in particular, noted his skill in military affairs. Thus, at the royal court Roman received a good education and also studied military craft [12, p. 114].

Due to the tragic death of his older brother Dmytro, Roman had to lead the Sanhushko family at a young age, this event happened when he was barely seventeen years old. Roman's difficulties and new responsibilities did not frighten him. In 1555 he went to military service in the royal army, where two years later, in 1557 he received a universal from King Sigismund II Augustus for old age in Zhytomyr. Arriving in his new possessions, the new owner began to actively strengthen the fortress and organized a number of successful defense campaigns against the Crimean Tatars in the region.

At the end of 1558 and the beginning of 1559, Roman Sanhushko was hosted by the Lithuanian hetman, military leader, magnate of the Grand Duchy of Lithuania Hryhoriy Khodkevych, namely in his estate of Kharosha in Podlasie. During the visit

he met his daughter Alexandra. After a short time they get married. During his life, Alexander's young wife gave birth to three children: two daughters, Fedora and Alexandra, and a son, Roman [14, p. 22]. Roman had a good relationship with his wife's family, because together with his father-in-law he took an active part in various military campaigns. In the summer of 1561 Sanhushko took part in a campaign at Inflants near the Dvina River. In the autumn of 1563 he went with his army to Belarus, where he was under the command of Nikolai Radziwill the Red and the father-in-law of the voivode Hryhoriy Khodkevych.

Then in 1563 he took part in the victorious battle of Lithuanian troops near the town of Chashnyki (modern Belarus) over the Moscow army led by Prince Peter Shuiskyy. During the battle, the prince played an important role, because he commanded the cavalry, which included two hundred horsemen. For the period from 1564 to 1565, the prince returned to the old age in Zhytomyr, in order to more actively defend him from hostile attacks of the Crimean Tatars, who were led by Khan Devlet I Heray. On March 25, 1566, Sanhushko received the post of Bratslav voivode from the Seimas of the Grand Duchy of Lithuania for his military achievements. It was a worthy reward for bravery in battle. In addition, the prince inherited the court in Vinnytsia and several villages in the province. Since then, Roman's responsibilities have increased, because now he was responsible for strengthening castles and security against attacks by Crimean Tatars, as well as for peace in the whole Bratslav province [11, p. 189-190]. In 1567 Roman received a new position from the king, or rather, was appointed Lithuanian field hetman. At this time he was already known for successful victories over the troops of Moscow Tsar Ivan IV the Terrible during the Livonian War (1558-1583), which lasted all this period.

On June 21, 1567, he defeated the Moscow troops led by Prince Peter Obolenskyy-Serebrianyy in the second battle of Chashnyki. Later, voivode Osyp Shcherbatyy and Yuriy Boratynskyy won near the Ula fortress. For new victories in the Battles of Livonia, he was again generously presented by the king. In 1567 the prince received from Sigismund II a village in Lutsk district [4, p. 357]. The

following year was not so victorious and therefore Roman's army suffered several defeats and losses [6, p. 247].

1569 was marked by the year of the union, which was discussed at various levels from princes to ordinary people. In March 1569, Mykola Rudyy, the voivode of Vilna, invited Roman to Vilna to discuss the union with Poland. Roman agreed, but did not tell anyone about his position on the document. On April 26, 1569, the king issued an act on the annexation of certain Lithuanian lands to Poland, a month later this act was supported by the Seimas. In the same month, the prince was approached by residents of the Bratslav Voivodeship, who were concerned about the decision of the Lublin Sejm to separate the Bratslav region from the Grand Duchy of Lithuania and join Poland. People were ready to take up arms just to defend their rights [10, p. 169]. On May 28, 1569, Roman arrived in Lublin and on June 1, during his speech in the Sejm, declared his readiness to take the oath of allegiance to the Crown, provided that the privileges of the nobility of Volyn and Bratslav were preserved. This position caused misunderstandings with other GDL authorities. The act of the Union of Lublin states this fact: « to present them to governments in accordance with the dignity and merits of each on the basis of their own choice... ».

So, the union will be signed. From the beginning, Prince Roman was its opponent, but later became a supporter, citing the need to preserve the independence of the Lithuanian state, as the growing threat from the Moscow Empire [22, p. 30 - 32]. In 1869, the union was engraved in his famous painting "Lublin Union" by the Polish artist Yan Mateyko. There is also a figure of Roman Sanhushko on the canvas. Mateyko presented him in full combat gear as a good citizen who seemed to have just left the battlefield. Today the painting is in the Lublin Museum of Local Lore (Poland).

Roman, like his father, was respected by contemporaries as a «sober man and well-versed in military affairs». His military successes were the result of his use of tactics of irregular warfare, sudden strikes on the enemy with small forces and well-organized intelligence. In the XVI century Sanhushko family kept their own troops, which consisted of professional wives and homeguard of vassals, which testified to

the high level of training and defense [9, p. 187]. In December 1569 Sanhushko again visited castles in Polotsk Voivodeship. 25 грудня 1569 р. On December 25, 1569, he informed Sigismund Augustus that he had stormed the castle on Tsetch, on the road connecting the castle of Turovlya, occupied by the Russians. In February 1570 he returned from the front to Volyn and received news of his wife's death. The news weakened the prince physically and psychologically. That is why he spent the whole of 1570 in his estates in Volyn, without leaving [18, p. 504].

It is known that Roman was then one of the greatest Volyn latifundists of the 70's of the XVI century. We have received the primary extortion registers of Roman Sanhushko's estates [1, p. 77-78]. In addition, there are inventories that describe the estates of the prince [5, p. 248]. In the Lithuanian and Russian era, Prince Roman Sanhushko was the ruler of Turiysk, where he rebuilt his castle and made it inaccessible to attackers. He also built a hospital at the Church of the Holy Savior. Turiysk was then one of the largest centers of handicrafts and trade in Volyn [7, p. 3-36].

In the spring of 1571, Sanhushko went to the Seym in the capital of Warsaw, and on his return he fell ill with a fever. Weakened oriented in the Ryzhany town on the Narva River, realizing that he was dying on May 10, made his death will. Two days later, on May 12, 1571, he died of an illness. At first it was similar in the local church, but in accordance with a whim in the will to transfer the prince's body to St. Nicholas Monastery in the Myltsi village. His wife Aleksandra has already died there. The monastery has long been a family monastery of the glorious princely Sanhushko family, because its founder was Fedir [15, p. 82]. In particular, it is known that he built the church of St. Nicholas on the territory of the complex. Fedir Sanhushko was a well-known philanthropist who financed the construction of other shrines, such as: Vydubychi, Zhydychn and Zymne monasteries. For a long time the exact place of burial of the princely couple was not known. And in 1997, during the restoration work in the St. Nicholas Church in Myltsi, the remains of six monks with the remains of clothes and shoes were found under the floor. There is a version that among them are the relics of Roman and his wife Alexandra, who ordered to bury themselves in

the monastery.

The second half of the XVI century was held under the sign of Roman Sanhushko, "the favorite of King Sigismund II Augustus", the Lithuanian hetman [20]. A brilliant commander during the Livonian War, he defeated Russian troops several times, capturing many hostile voivodes, continued a victorious series of battles and for his exploits he received the Bratslav and Vinnytsia eldership, and in 1569 he was present at the Lublin Sejm which united Polish and Lithuanian state – Rich Pospolyta.

He was in charge of the lands that are now part of the Shatsk district, as evidenced by the inventories and descriptions of the Volyn lands and the good deeds of the prince, who is still remembered in Volyn [7, p. 385-414]. It is with his figure that the construction of a wooden Orthodox church of Peter and Paul in the village Svityaz, which burned down in 1796. This church was old, but still suitable for worship. Today, a new brick shrine stands in his city.

Conclusions. As a result, it should be noted that the princely dynasty of Sanhushko played a significant role in the political, economic, cultural development of Volyn and Ukraine as a whole. It can rightfully take its important place in its history and memory. There are still many unexplored moments in the biography of Roman Sanhushko. In this context, great attention is paid to the study of the connection of Roman Sanhushko with the monuments of Shatsk district.

REFERENCES:

1. Атаманенко В. Описово-статистичні джерела з історії Любомльщини XVI-XVII ст.// Минуле і сучасне Волині і Полісся. Луцьк, 2007. В.25: Любомль в історії України та Волині.
2. Ващук Дмитро Документи до історії князівської родини Сангушків на Волині середини XVI ст. // Україна в Центрально-Східній Європі (з найдавніших часів до кінця XVIII ст.). № 7 Київ: Інститут історії України НАН України, 2007.
3. Вихованець В. Гербова загадка кн. Сангушків// Старий Луцьк:

Науково-інформаційний збірник. Вип. VI. Луцьк. 2010.

4. Вірогідно Р.Сангушко до Г.Ходкевича. Початок 1569 р. // Archiwum XX. Sanguszków w Sławucie. 1554–1572. Lwów, 1910. Т.7.

5. Волинські грамоти XVI ст. / Упорядники В. Б. Задорожний, А. М. Матвієнко. К.: Наукова думка, 1995.

6. Г.Ходкевич до Р.Сангушка. 7.IV 1568 // Archiwum XX. Sanguszków w Sławucie. 1554-1572. Lwów. 1910.

7. Люстрация Любомльського староства 1564 г. // Архив Юго-Западной России. К., 1890. Часть 7. Том 2.

8. Кравченко В. Інвентарні описи волинських маєтків князів Сангушків другої половини XVI століття / В. Кравченко // Записки Наукового товариства ім. Т. Шевченка. Львів, 1999. Т. ССXXXVIII.

9. Памятники, изданные Временною комиссиею для разбора древних актов, Высочайше учрежденною при киевском военном, подольском и волынском генерал-губернаторе. К., 1852. Т. 3.

10. Письмо к Сигизмунду Августу Брацлавского воеводы Романа Сангушка о том, что по причине нездоровья он не может к нему явиться. 4 апреля 1569 г. // Акты, относящиеся к истории Южной и Западной России, собранные и изданные Археографической комиссиею. Т. 1. 1361-1598 / Под ред. Н.Костомарова. СПб., 1863.

11. Привілей короля і великого князя литовського Сигізмунда Августа житомирському старості князю Романові Сангушку (Сангушковичу) на брацлавське воеводство // Історія державної служби в Україні У п'яти томах Том 3. Київ: Ніка-Центр, 2009.

12. Український портрет. К., 2004.

13. Селянський рух на Україні 1569–1647 рр.: Збірник документів і матеріалів / Упоряд. Г. В. Боряк, К. А. Віслобоков, Т. Ю. Гирич та ін. [відп. редактор М. Г. Крикун]. К. : Наукова думка, 1993.

14. Шаповал А. Володарі трьох ключів. Життя і діяльність князівської родини Сангушків. Тернопіль: Крок, 2010.

15. 1542 мая 23. Фундушевая запись князя Федора Андреевича Сангушка Мелецкому монастырю// Архив Юго-Западной России. К., 1859. Т.1.
16. Archiwum Książąt Lubartowiczów Sanguszków w Sławucie / Wyd. przez Bronisława Gorczaka. T. 7 (1554-1572). Lwów, 1890-1910.
17. Kasper Niesiecki, Herbarz polski Kaspra Niesieckiego S.J.: Powiększony dodatkami z późniejszych autorów, rękopismów, dowodów urzędowych i wydany przez Jana nep. Bobrowicza. Lipsk: nakładem i drukiem Breitkopfa i Haertela, 1841. T. 8.
18. Machynia M. Sanguszko (Sanguszkowicz) Roman // PSB. T. 34. Wrocław, 1993.
19. Regestr sumariae poborow ziemi Wołyńskiej z powiatów Łuczkiego, Włodzimirskiego i Krzemienieckiego przez pana Alexandra Zorawniczkiego klucznika i grodniczego łuczkiego, poborce theiże ziemie Wołyńskiej, wybranych wedle ufały Seimu Lubelskiego w roku pańskim 1569 bendącego, które poczęto brać w roku pańskim 1570 dnia Febr. 3 [dalej: Rejestr 1570], [w:] Źródła dziejowe, t. XIX (Polska XVI wieku pod względem geograficzno-statystycznym, t. VIII, Ziemie ruskie. Wołyń i Podole), wyd. A. Jabłonowski, Warszawa 1889.
20. Roman Sanguszko, hetman polny litewski //Tygodnik illustrowany. Warszawa, 1862.
21. Wilczyński W. Sprawa początków rodu xx. Sanguszków. Kraków, 1902.
22. Xiąże Roman Fedorowicz Sanguszko wobec Unji Lubelskiej 1569 r. / Z.L. Radziwiński. Lwów: Nakł. Autora., 1911.

UDC: 338.1

**ESTIMATION OF PROFITABILITY OF UKRAINIAN ENTERPRISES:
MACROECONOMIC ASPECT**

Shaleny Volodymyr

Ph.D., Associate Professor,

Konstantynova Tetyana

Ph.D., senior lecturer,

Brovkina Julia

Ph.D., Associate Professor

Odessa National Academy

of Food Technologies

Odessa, Ukraine

Annotation. In the paper conducted a retrospective analysis of the profitability of Ukrainian enterprises in terms of certain types in the context of ensuring macroeconomic stability and strategic development of the economy. The focusing on the features of overcoming enterprises of various types of systemic crisis phenomena.

Key words: profit, risk, crisis, business entrepreneurship, dynamics

The stability of the national economy and prospects for its strategic development, as well as economic security of society depends on many factors, among which the leading place, in our opinion, occupy the processes that occur in the micro level, namely in the business environment.

In this case, macroeconomic characteristics mentioned above are determined not only by the absolute level and dynamics of relevant financial and economic indicators, such as net profit, the level of profitability, value added, productivity, number of employees, indicators of investment activity, etc., but also the structure of the business environment.

In this context, in our opinion, the emphasis should be made to the distribution of entrepreneurial structures in terms of large, medium and small [1].

These business entities, despite the fact that in general have one main purpose of activity, namely profit, are characterized by strong and weak parties, and therefore have different functions on meso- and macro level, which causes the need to carrying out the relevant retrospective analysis and study of their current state.

Evaluating the role of various business structures in providing macroeconomic development, in our opinion, special attention should be paid to the functioning of these subjects in the conditions of crisis phenomena and the actions of various risks, especially systemic, since it is precisely the effectiveness of the national economy structure, its viability as a whole, as well as the prerequisites for qualitative transformations in the economy are formed.

In general, sensitivity of business entities to various risks is determined by many factors. One of the most important of them is the size of the subject.

This thesis is absolutely logical, since the size of the enterprise as a whole determines its flexibility and the possibility of rapid adaptation to changing external conditions, the value of reserves (financial, material, personnel) necessary for overcoming unfavorable circumstances, the possibility of attracting external sources of funding, etc. [2]

The practical nature of the study of the above processes involves the formation of a complex of relevant indicators (indicators).

As indicators that allow not only to evaluate the level of performance of individual business entities, but also to determine their macroeconomic role, it is advisable to use profits (net, to tax), profitability of activity, value added, volumes of sales, investment costs. In our opinion, this context is most informative in this context.

The dynamics of net profit of Ukrainian enterprises as the most generalized indicator of performance in the micro level is shown on figure 1 [3].

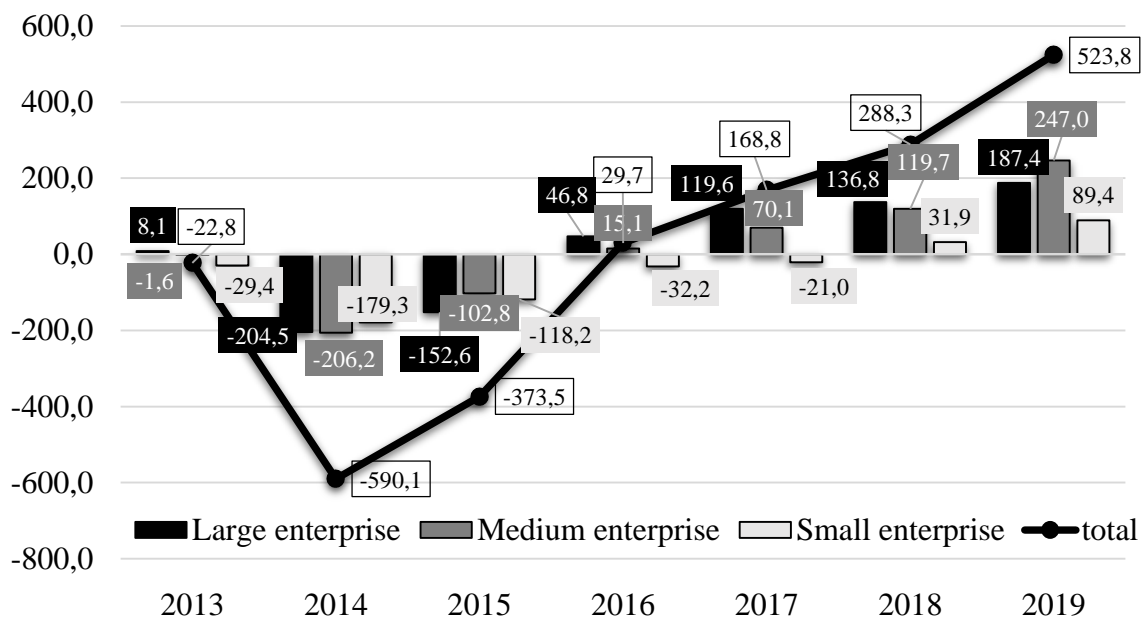


Figure 1 - Dynamics of net profit of Ukrainian enterprises, billion

Analyzing the data presented in the figure 1, it can be noted that the crisis period, the beginning of which can be considered the end of 2013, all enterprises met at the level of zero profitability of activity. Small enterprises (-29.4 billion) were least effectively working, which determined the general slight negative balance in domestic enterprises (-22.8 billion UAH).

In general, Ukrainian enterprises were completely unprepared to systemic crisis phenomena that took place in 2014-2015. Thus, in 2014, the total fall in net profits compared to 2013 amounted to 567.2 billion UAH: the total losses of enterprises in 2014 stopped at 590.1 billion UAH. It should be noted that the catastrophic decline in profits, which ultimately formalized in significant losses, took place on all entrepreneurial structures: losses of large enterprises in 2014 amounted to 204.5 billion UAH, medium-sized 206.2 billion UAH, small 179.3 billion UAH.

Such a change in the profitability of activity gives grounds to assert that it is the systemic risks that enhancing the action of each other (due to the multifaceted action and the animation effect) became the reason for this.

This thesis follows from the fact that unique risks, acting within a large system (national economy) in conditions of oligopolistic or competitive markets do not have a significant impact on the system as a whole, and the implementation of them in

specific enterprises is compensated by increasing the efficiency of activities and obtaining additional benefits. by other business entities.

Comparing the dynamics of net profits in 2014 in the context of enterprises classified in its size, it can be noted that in small enterprises, the fall in net financial results was much smaller than medium and large. 2015 became more informative about assessing the capabilities of enterprises to withstand systemic risks: in general, the losses decreased by 216.6 billion UAH, which gives grounds to talk about the weakening of the action in the economy of systemic risks and raising the level of adaptability to the relevant threats of domestic enterprises.

In 2016, domestic enterprises as a whole managed to overcome crisis processes: the total balance on net profit in Ukraine for the first time since 2013 became positive (29.7 billion UAH). It should be noted that the dynamics of financial results in 2015-2016 by large and medium-sized enterprises are much better than small. Thus, in 2016 large enterprises have reached a positive balance of financial results at 46.8 billion UAH, average 15.1 billion UAH, and only small remained unprofitable with a negative balance -32.2 billion UAH. Thus, it can be stated that between the ability to effectively overcome system crisis and the size of enterprises in modern domestic conditions there is a direct dependence.

The main reason for this is seen in larger opportunities of large and medium enterprises on the implementation of anti-crisis measures due to a significant material and financial base. The dynamics of net profit in 2017-2019 is generally similar to the dynamics of the crisis period: a general rising trend at higher rates of growth of net profit in large and medium enterprises and relatively low growth rates of net profits of small enterprises. Consequently, it can be stated that in Ukraine, small enterprises are more inert than large and medium.

The indicated fact in general is contrary to their natural attributes, namely flexibility and ability to quickly respond to external changes, and are, in our opinion, a sign of the incomplete process of small business formation as an important structural element of the national economy and requires an increase in the effectiveness of state policy mechanisms in this area and implementing programs for

improving professionalism and the overall level of business culture in the field of small business.

REFERENCES

1. Господарський Кодекс України – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/436-15#Text>
2. Соколовська О. Г. Аналіз сучасного стану зовнішнього середовища підприємств хлібопекарської галузі в контексті оцінки ризикованості їхньої діяльності: макро- та мезорівень / О. Г. Соколовська, В. А. Шалений // Бізнес-навігатор. – 2018. – Вип. 5. – С. 93-101. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bnav_2018_5_21.
3. Державний комітет статистики України [Веб-сайт]. Київ, 2020. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

**INVESTIGATION OF THE SILK FIBER EXTRACTION PROCESS FROM
THE SATURNIA PYRI (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) COCOON**

Shukurova Zarintaj Yusif

dissertation, scientist

Azerbaijan National Academy of Sciences

Sheki Regional Scientific Center

Sheki, Azerbaijan

Abstract. This research work is aimed at studying the process of silk fiber extraction removing sericin from the silk fiber of the cocoon of the Azerbaijanian *Saturnia pyri* to determine the content of fibroin in cocoon silk.

The nature of the process of degumming the *S. pyri* cocoon, the optimal composition of the used softening solution and the time of processing the cocoon with this solution were studied.

The concentration of the softening solution was determined: 10 g sodium carbonate and 10 g sodium bicarbonate per liter of pure water ; optimal processing time: 20 minutes boiling and 45 minutes steaming. During the experiment, the silkiness of the *S. pyri* cocoon (11.43%) and silk fiber fibroin (77%) was calculated.

Key words: silkiness, silk fibroin, silk sericin, softening solution, cocoon boiling, cocoon steaming.

Introduction. Cocoon is a unique natural biopolymer that is formed from silk fibers secreted by the silk glands of the silkworm caterpillar during the spinning of the cocoon in order to protect and preserve the genus [1,2,3,4].

In general terms, cocoons of silkworms of the order *Lepidoptera* can be divided in structure into two types - simple and double. Cocoons of *Saturnia pyri* (order: *Lepidoptera*; family: *Saturniidae*) and silkworm *Bombyx mori* (order: *Lepidoptera*; family: *Bombycidae*) are simple. The shape, size, structure and

properties of *S. pyri* cocoons, as well as cocoons of other “non-mulberry” silkworms, differ sharply from *B. mori* cocoons and have some characteristic properties that are explained by the diversity of genes, habitat, nutrition and life cycle [18].

The most studied and popular is silk obtained for industrial use for centuries from the cocoons of the silkworm *B. mori* [5-7]. However, the interest in the silk of "non-mulberry" silkworms, which are usually called "wild" [9], mainly obtained from the cocoons of completely wild or partially domesticated silkworms of the *Saturniidae* family [3,4,8], is progressing, and due to their unique natural properties as biocompatibility, slow biodegradation, hypoallergenicity, high strength and elasticity, it is more promising in the field of biomedicine and high technologies [10-16].

A significant part of the raw silk fibers consists of a protein substance - fibroin, covered with another protein glue - sericin, which binds the microfibers of fibroin. Through a process called softening or degumming of silk fibers, a cocoon treated in ordinary water or in a special aqueous solution is freed from sericin, which then goes into solution [27].

Materials and methods. During the experiment were used fresh cocoons *S. pyri* from the Silkworm Breeding Laboratory of the Scientific Research Center of the National Academy of Sciences of Azerbaijan, reared during the spring and summer feeding season of 2020, which were visually identified a year earlier by Assistant Professor Aliyev Khalid Ali Agha (Researcher of the Institute of Zoology of the National Academy of Sciences Azerbaijan). No preliminary wrapping and drying of *S. pyri* cocoons was performed.

After the cocoons were freed from the pupae, the first weighing was performed, then the cut cocoons were transferred to a thermostat at 105 ° C until constant weight. After drying, the samples were placed in a desiccator for 30-45 min for cooling. For the control batch, silkworm cocoons of the genus *ŞZEM-4* were used, which were obtained as a result of the spring feeding season of caterpillars in 2020.

Silkiness was determined by cutting the cocoon and weighing the cocoon and shell separately. The percentage of the cocoon shell relative to the total cocoon

weight obtained from 200 cocoons was calculated. Samples were taken without defective cocoons of various sizes. Determined by the sex characteristics of pupae, the total number of female cocoons was 56%, and male cocoons - 44%. To determine the amount of fibroin, 15 pieces of randomly selected cocoons of *S. pyri* freed from pupae with a total mass of 12.275 g were used. To obtain accurate data, the cocoons were freed from moisture content by drying them at a temperature of $(105 \pm 2) ^\circ \text{C}$, up to last weight.

To calculate the percentage of fibroin in silk threads, following the degumming procedure, sericin from *S. pyri* cocoons were removed using aqueous sodium carbonate (Na_2CO_3) and sodium bicarbonate (NaHCO_3) at concentration levels of 10 g / L for each substance.

The cooking process consisted of two stages: boiling and steaming. For better leaching of sericin from the cocoon shell, various boiling times were tested in the prepared solution of sodium carbonate and sodium bicarbonate: 10, 15 and 20 minutes, and steaming times were also tested for 30, 45 and 60 minutes.

The *B. mori* cocoon was boiled in boiling water to release the air from the inside, and then placed in water at $65 ^\circ \text{C}$ to completely saturate the cocoon layers. Subsequently, the cocoon was again immersed in boiling water to soften the silk glue.

In the next step, the cocoon was kept in water at room temperature for a minute, then moved into warm water at $60 ^\circ \text{C}$ to wind the silk fiber at a constant speed to obtain a constant tension while unwinding the cocoon.

The cocoons produced by the silkworm *S. pyri* were brown in color, irregularly shaped (pear-shaped) Fig. 1 (1-2), at the sharp pole had an eclosion hole of about 3-5 mm, with parallel fibers protruding outward along the hole Fig. 1 (4 d) . Also, *S. pyri* cocoons have several layers

Fig. 1 (3 a, b, c), parallel to the surface with sericin bonds between each other, which is destroyed only by a special process - the softening of the cocoons [31].



Fig. 1 *S. pyri* cocoon: 1-2) normal *S. pyri* cocoon; 3) the layers of *S. pyri* cocoon: *a* – cocoon coat, *b* – cocon layer, *c* – cocon lining, *d* – eclosion hole

The layers are mineralized with calcium oxalate [19,20,21,22], there are small gaps between the layers. Also, cocoon fibers are additionally stabilized by tannins obtained from the host plant [23,24].

It is known that *B. mori* cocoons have a highly porous nonwoven structure, while *S. pyri* cocoons have very low porosity, and the fibers are tightly packed and bound by an almost continuous film of sericin [3].

The caterpillars of *S. pyri* used in this study to obtain an experimental batch of cocoons were fed with cherry leaves (*Prunus avium*).

Silkiness is one of the main quality indicators of cocoons and is calculated by the formula [28]:

$$\text{Percentage of cocoon shell} = \frac{\text{Mass of cocoon shell (g)}}{\text{Mass of whole cocoon (g)}} \times 100 ,$$

According to the data obtained in the experiment, the silkiness of the *S. pyri* cocoon was calculated, which averaged about 11.43%.

Also, for comparison, the silkiness of raw silk cocoons of the silkworm *B. mori* of the genus *ŞZEM-4* was calculated [29], which averaged 21%. However, *S. pyri* cocoons are larger than the silkworm cocoons, so the amount of silk in them is approximately the same. It should be noted that the silkiness of the *S. pyri* cocoon is also not inferior to the silkiness of the oak silkworm *Antheraea pernyi*, one of the

most famous and widely grown wild silkworms in the world, the silkiness of which, according to research data, in some varieties bred by breeders is about 16% [30].

The weights of the whole cocoon and cocoon shell for the silkworm *S. pyri* are presented in Table 1.

Table 1.

Characteristics of *S. pyri* and *B. mori* silkworm cocoons

Research objects	Average cocoon mass, g	Average mass of cocoon shell, g	Silkiness,%
<i>Saturnia pyri</i>	7.00	0.80	11.43
<i>Bombyx mori</i>	2.20	0.46	21.00

During the study, the moisture content in raw silk cocoons of *S. pyri* was determined, which was about 13%.

To calculate the percentage of fibroin in the fibers of *S. pyri* silk, the cocoons (in this case, the cocoon shell) were refined [25] in a solution of sodium carbonate and sodium bicarbonate with a concentration of 10 g / L each. Analyzes have shown that a cooking process of 20 minutes boiling and 45 minutes of steaming is optimal for better unwinding and preservation of the natural color and shine of the *S. pyri* cocoon. However, unlike the *B. mori* cocoons, the *S. pyri* cocoon did not unwind with a single thread, it unwound well with yarn, and the fibers obtained from different layers of the cocoon had different shades (the outer layer of the cocoon fibers was lighter than the other layers, and the inner the fiber layer was darker) and quantity. The ratio of the silk content in the layers of the cocoon was 1: 4: 1.5 for three layers.

In contradistinction to *S. pyri* cocoons, in order to dissolve sericin, which coats and glues fibroin filaments, *B. mori* cocoons were cooked by immersing them in hot water in several stages. The sharp contrast between the methods for removing sericin from silk fiber of the wild silkworm *S. pyri* and those used for fully domesticated *B. mori* suggests a fundamental difference in the composition of the cocoons of these species [26].

The silk fibers obtained after softening were dried to the last mass in an oven at (105 ± 2) ° C, after which the obtained indicator of the last mass was compared with the

mass of the cocoon shell before the procedure. The percentage of fibroin is calculated using the formula:

$$\text{Fibroin, \%} = \frac{\text{Mass of cocoon shell after degumming, (g)}}{\text{Mass of cocoon shell before degumming, (g)}} \times 100$$

The calculation results for the test and control material are shown in Table 2:

Table 2. Fibroin content in *S. pyri* and *B. mori* cocoons

Type of cocoons	Fibroin content,%
<i>Saturnia pyri</i>	77
<i>Bombyx mori</i>	79

As can be seen from the Table 2, the indicators of the percentage of fibroin content in silk fibers of *S. pyri* and *B. mori* are similar.

Conclusion. Experiments and observations carried out in comparison with *B. mori* cocoons have led to the following conclusions:

- An aqueous solution of carbonate and sodium bicarbonate with a concentration of 10 g / l of each soluble substance, used to soften *S. pyri* cocoons, is effective due to better removal of sericin from the cocoon shell;
- The cooking process, which consists of 20 minutes of boiling and 45 minutes of steaming in a softening solution of sodium carbonate-bicarbonate, is optimal for the best unwinding of the *S. pyri* cocoon;
- The boiling process, which consists of 20 minutes of boiling and 45 minutes of steaming in a softening solution of sodium carbonate-bicarbonate, is optimal for better unwinding of the *S. pri* cocoon and preserves the natural brown color and shine of silk fibers;
- In silk fibers of *S. p yri*, the content of fibroin is close to that of *B. mori*.

REFERENCES

1. Zhang J., Kaur J., Rajkhowa R., Li J.L., Liu X.Y., Wang X.G. Mechanical properties and structure of silkworm cocoons: A comparative study of *Bombyx mori*, *Antheraea assamensis*, *Antheraea pernyi* and *Antheraea mylitta* silkworm cocoons. *Mater. Sci. Eng. C Mater. Biol. Appl.* 2013;33:3206–3213. doi: 10.1016/j.msec.2013.03.05.
2. Gupta, V., Rajkhowa, R., & Kothari, V. (2000). Physical characteristics and structure of Indian silk fibres. *Indian Journal of Fibre & Textile Research*, 25, 14-19.
3. Chen F., Porter D., Vollrath F. Structure and physical properties of silkworm cocoons. *J. R. Soc. Interface.* 2012;9:2299–2308. doi: 10.1098/rsif.2011.0887.
4. Reddy N., Yang Y. Structure and properties of cocoons and silk fibers produced by *Hyalophora cecropia*. *J. Mater. Sci.* 2010;45:4414–4421. doi: 10.1007/s10853-010-4523-3.
5. Richard S. Peigler, Wild Silks of the World, *American Entomologist*, Volume 39, Issue 3, Fall 1993, Pages 151–162, <https://doi.org/10.1093/ae/39.3.151>.
6. M. Mondal, K. Trivedy, and K. S. Nirmal, “&e silk proteins, sericin and fibroin in silkworm, *Bombyx mori* Linn.,-a review,” *Caspian Journal of Environmental Sciences*, vol. 5, no. 2, pp. 63–76, 2007.
7. Rockwood D.N., Preda R.C., Yucel T., Wang X., Lovett M.L., Kaplan D.L. Materials fabrication from *Bombyx mori* silk fibroin. *Nat. Protoc.* 2011;6:1612–1631. doi: 10.1038/nprot.2011.379.
8. Teshome A., Onyari J.M., Raina S.K., Kabaru J.M., Vollrath F. Mechanical and thermal degradation properties of silk from African wild silkmoths. *J. Appl. Polym. Sci.* 2013;127:289–297. doi: 10.1002/app.37873.
9. S. Chakraborty, An Analysis of Profitability and Viability of Sericulture Industry, Aligarh Muslim University, Bardhaman, India, 2015.

10. R. Postle and R. C. Dhingra, "Measuring and interpreting lowstress fabric mechanical and surface properties," *Textile Research Journal*, vol. 59, no. 8, pp. 448–459, 1989.
11. H.-J. Jin, S. V. Fridrikh, G. C. Rutledge, and D. L. Kaplan, "Electrospinning *Bombyx mori* silk with Poly (ethylene oxide)," *Biomacromolecules*, vol. 3, no. 6, pp. 1233–1239, 2002.
12. F. A. Sheikh, H. W. Ju, J. M. Lee et al., "3D electrospun silk fibroin nanofibers for fabrication of artificial skin," *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine*, vol. 11, no. 3, pp. 681–691, 2015.
13. D. Su, S. Ding, W. Shi, X. Huang, and L. Jiang, "Bombyx mori silk-based materials with implication in skin repair: sericin versus regenerated silk fibroin," *Journal of Biomaterials Applications*, vol. 34, no. 3, pp. 36–46, 2019.
14. T. M. Mruthyunjaya Swamy, M. K. S. Gowda Siddaramaiah, and J. H. Lee, "Synthesis and characterization of silk fibre reinforced CEPU composites," *Advanced Materials Research*, vol. 123–125, pp. 391–394, 2010.
15. C. Vepari and D. L. Kaplan, "Silk as a biomaterial," *Progress in Polymer Science*, vol. 32, no. 8-9, pp. 991–1007, 2007.
16. C. Zhang, X. Liu, L. Xia, Y. Pi, X. Xiao, and W. Xu, "Characterization of raw silk fibers obtained by feeding silkworms with protein powder," *Journal of Natural Fibers*, vol. 15, no. 4, pp. 496–505, 2018.
17. Daniela B Zanatta; Juliana P Bravo; Joice F Barbosa; Roxelle E F Munhoz; Maria A Fernandez, Evaluation of economically important traits from sixteen parental strains of the silkworm *Bombyx mori* L (Lepidoptera: Bombycidae), *Neotrop. entomol.* vol.38 no.3 Londrina May/June 2009
<http://dx.doi.org/10.1590/S1519-566X2009000300005>
18. V. K. Rahmathulla, "Management of Climatic Factors for Successful Silkworm (*Bombyx mori* L.) Crop and Higher Silk Production: A Review", *Psyche: A Journal of Entomology*, vol. 2012, Article ID 121234, 12 pages, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/121234>

19. Akai, H. & Nagashima, T. Calcium crystals of cocoon shell from African ara *Gonometa* silkmoth (Lasiocampidae). *Int. J. Wild Silkmoth & Silk*. **8**, 1–5 (2003).
20. Giuliano Freddi, Yoko Gotoh, Tadasu Mori, Ichihiko Tsutsui, Masuhiro Tsukada, Chemical structure and physical properties of antheraea assama silk, *Journal of Applied Polymer Science*, 10.1002/app.1994.070520608, **52**, 6, (775-781), (2003).
<https://doi.org/10.1002/app.1994.070520608>
21. Ohnishi E, Takahashi SY, Sonobe H, Hayashi T. Crystals from cocoons of *Malacosoma neustria* testacea. *Science* (New York, N.Y.). 1968 May;160(3829):783-784. DOI: 10.1126/science.160.3829.783.
22. G. Shamitha and A. Purushotham Rao, Studies on the filament of tasar silkworm, *Antheraea mylitta* D (Andhra local ecorace) (pp. 1667-1671) <https://www.jstor.org/stable/24091916>
23. Brunet P. C. J., Coles Barbara C., Tanned silks *Proc. R. Soc. B* 1974, 187 (1087), 133–170. <http://doi.org/10.1098/rspb.1974.0067>
24. Raven, D. J.; Earland, C.; Little, M., Occurrence of dityrosine in Tussah silk fibroin and keratin, *Biochim. Biophys. Acta* 1971, 251 (1), 96, PMID: 5133280 DOI: 10.1016/0005-2795(71)90065-1
25. Subrata Das & S. K. Chowdhury (1991) A Modified Approach to the Reeling of Tropical Tasar Silk with Adhesives, *The Journal of The Textile Institute*, 82:4, 505-507, DOI: 10.1080/00405009108659239
26. Tom Gheysens, Andrew Collins, Suresh Raina, Fritz Vollrath, David P. Knight, Demineralization Enables Reeling of Wild Silkmoth Cocoons, *Biomacromolecules* 2011 12 (6), 2257-2266 <https://doi.org/10.1021/bm2003362>
27. Z. M. S. Khan', Debasis Chattopadhyay and Alok Sahay, Optimization of cocoon softening procedure for tasar eco-races to achieve higher silk recovery, quality and retention of natural colour, *Sericologia* 59 (3&4): 128 - 142, 2019 ISSN 0250-3980

28. Silk reeling and testing manual: Table of Contents, by Yong-woo Lee, National Sericulture and Entomology, Institute Seoul, Republic of Korea / FAO AGRICULTURAL SERVICES BULLETIN, No 136 / Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, The Chief Editor, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy, 1999. ISBN 92-5-104293-4
29. Bakirov G., Mustafayev A., Shukrova Z., Bakirli R., Abdullaev S., Aslanova M., Determination of the strength of heterosis by biological indicators between local and introduced species of silkworm, Azerbaijan Agrarian Science, 4, 2018, p. -52-54 (in Azeri)
30. http://aeim.gov.az/neshrlr_files/73466aqrar%20elm%202018-4-merged.pdf
31. Wenli Li, Zhengyao Zhang, Lan Lin, Olle Terenius, Lan Lin, *Antheraea pernyi* (Lepidoptera: Saturniidae) and Its Importance in Sericulture, Food Consumption, and Traditional Chinese Medicine, *Journal of Economic Entomology*, 2017, 1–8 doi: 10.1093/jee/tox140 DOI: 10.1093/jee/tox140
32. Fujia Chen, David Porter, Fritz Vollrath, Morphology and structure of silkworm cocoons, *Materials Science and Engineering C* 32 (2012) 772–778, <https://doi.org/10.1016/j.msec.2012.01.023>

UDK 21474

**ENVIRONMENTAL SECURITY AND ENVIRONMENTAL INSECURITY
OF ERGOTECHNICAL SYSTEMS**

Todorova Mariana Stilianova

PhD, Associate professor

National Military University

Veliko Tarnovo, Bulgaria

Introduction. The problem of environmental security is solved by the expertise of the life cycle of organizations. Generators of environmental aspects and their impacts are ergo technical systems. Therefore, they must be analysed in the context of the interactions of people and technology on the one hand, the so-called ergastic systems, and on the other hand - the environment. Environmental impacts are determined by the properties of the interacting elements, their objective ability and peculiarity. In this sense, two main properties of ergo technical systems can be accepted - ecological security and ecological uncertainty [1,2,3]. The properties determine the quality of the ergo technical systems, as well as their ecological uncertainty and ecological security. On the other hand, the properties of the elements are defining in terms of the efficiency of their operation. Therefore, they can be considered as indicators of the quality of functioning in relation to environmental impacts [4,5].

Aim. The aim is to reveal the essence and philosophy of the expertise of ergo technical systems in relation to the environment.

Materials and methods. The object of the analysis is human - machine systems, which emit into the environment physical, chemical and biological factors of influences. The method of systematic analysis is applied, through which ecological security and ecological uncertainty are defined and their properties are classified [6].

Results and discussion. The properties of the contact points of the ergo technical systems are classified into [4,5]:

1) basic properties, manifesting under conditions, conditions and stages, which are not related to the period of operation;

2) functional properties, manifested in the period of functioning as intended.

The basic properties provide the functional ones.

The basic ones include:

(a) the operational properties, manifested in the operational characteristics;

(b) the technical properties providing the operating;

(c) technological properties, ensuring the implementation of technological operations;

(d) environmental properties for their effects on the environment;

(e) ergonomic properties - effects on the person;

(f) physical, chemical, biological properties of the structural elements.

***Functional properties are subdivided into:**

a) target, reflecting the ability to reach the final target states;

b) time - to reach the goal in a certain time;

d) parametric - achieving the goal with a certain accuracy.

Taking into account the goals and objectives of environmental security, we classify the environmental impacts into structural and functional. The structural impacts are due to the properties of conditions and circumstances by occurrence of a risk phenomena, actions and effects. They are determined by the basic properties. The conditions. they should not be identified only with physical structure and position. The formalization of the structural impacts is expressed in: 1) description of the elements that interact in the contact points with the environment:

2) description of the states of the elements;

3) defining the properties of the elements corresponding to their states;

4) determining the characteristics of their properties;

5) establishing the effect of the properties of the elements;

6) determination of the harmful effects of the action of the properties.

Structural ecological security is the property of the elements of ergo technical systems to maintain their safety in relation to the environment for a given time and

under certain conditions. Specifically, for the people managing the technical systems, the structural ecological security is the set of preservation of the working capacity and of the nominal psychophysiological, physiological and psychological parameters [2,3]. The functional effects are manifested when performing the set functions. Their analysis must be preceded by the identification of the impacts of the analysed environmental impacts. Functional environmental safety is a property of the components of ergo technical systems to perform their assigned functions in accordance with the set requirements over a given time and with a certain accuracy. The main principles that we define when building the functional and structural models of the situations of environmental impacts are:

I) Principle of functionality. It is expressed in the presentation of each specific action as a set of operations that are performed in a certain structure in the ergo technical systems. Depending on the degree of influence of the situation or the problem environment, we present the functional structures in two ways.

The problem with the environment is determined by the operation of ergo technical systems and the influence of external risk actions. The functions are divided into optimizing and restrictive. When studying risk situations, the functions determining the adverse effects on the environment must be optimized. Permissible values are entered for the constraint functions. An algorithm and structure of the activity is used for formalization of the labour activity. This distinction is made in order to specify the functions of man. An algorithm is a set of prescriptions, the implementation of which leads to the achievement of the goal - the implementation of the function of the equipment management system. The structure of the activity is presented through a formalized mathematical derivation of the activity or the interactions with the technique.

II) Principle of conformity. It consists in accordance with the functional - structural model with the purpose, regime and conditions of operation, the requirements for safety, security and efficiency of the main elements and the system as a whole, including the imposed restrictions.

III) Principle of separation of properties. Decomposition determines the main properties of the system, the degree of implementation of which in terms of environmental security can be assessed quantitatively and qualitatively.

The properties are appropriate to divide into uncertain and safe or the context of the technique as dangerous and safe. Here you must follow the indication "dangerous for ...", respectively "safe for ...". The dangerous properties for humans, as objects of influence in ergo technical systems, must be divided according to the classification of risk factors - physical, chemical, biological with their typical characteristics. Specifically, properties, regardless of the object of impact, become dangerous when the limit values of their characteristics are exceeded. The lack of hazardous properties leads to safety. In this sense, absolutely and relatively safe properties can be defined. Absolutely safe are the properties whose characteristics never exceed the limit values and have not been found to have a harmful effect. Absolute safety is an extremely special case. Relatively safe properties are the normal values of hazardous characteristics for the conditions, circumstances and forms of existence of substances, energy and information. In other words, these are properties that are always to varying degrees dangerous. A specific safety feature is recoverability. According to [1,3,4] can be determined by the probability of correcting the permissible error. This definition is limited as it is mainly related to the performance of a specific function. Reproducibility should be seen as restoring human safety and security to the environment. We believe that human reproducibility should be analysed as a process of recovery and normalization of:

- a) physiological properties;
- b) mental properties;
- c) psychophysiological properties.

We include normalization, because not every person has optimal properties, but has characteristic subjective properties.

Recovery of safety equipment is the process that includes:

- a) normalized performance of the assigned operations, actions and activities for management of equipment.

b) compliance with the regulated safety restrictions in the performance of basic and auxiliary functions.

The safety recovery of the other system elements is the return or normalization of the characteristics of the safe properties determined by their normalized values. Taking into account the above, a unified classification of the reproducibility of human conditions and systemic elements is proposed:

1. recoverable, which can be:

a) fully recoverable, is complete return of the conditions and their typical properties;

b) partial recoverable or partial return of properties;

2. irrecoverable. In addition, we divide the recoverable states into:

a) naturally recoverable, which are associated with the course of natural processes that normalize the properties of specific objects;

b) artificially recoverable, which are associated with human intervention. We consider the above to be appropriate in the analysis and assessment of dangerous effects - damage.

III. Principle of formalization of the modes of operation. It consists in analysing the functional and structural safety and environmental safety of ergo technical systems.

IV. Principle of functional units. This principle is expressed in the fact that each mode of operation is presented as a set of standard functional units. Functional control aims to establish the correct execution of a basic functional unit or several basic units. In multiple ergo technical systems, this unit means that the person controls his own actions, and in a single ergo technical systems - to control himself or another person, which, for example, can be administratively subordinated.

Condition control is a diagnosis of structural hazards, respectively structural safety and environmental safety of occupational systems. The generation of dangerous phenomena in the elements with which man interacts and in himself is established. The presented functional and diagnostic units describe the actions of the

person and the other elements separately. Collectively, they can be used to formally describe the functioning of the whole system and the effects on the environment.

V. Principle of hierarchy of functional structures. It is expressed in the decomposition of the general structure of the ergo technical systems into a series of hierarchically subordinated structures, which describe the performance of the separate ordinary functions. When a function is performed by an ergo technical system through a set of elementary actions in the control area, the mode of operation of the system can be represented by several functional structures performing the individual actions. Each of these actions is further presented as a set of operations.

VI. Principle of typification of mathematical models. The principle consists in the mathematical representation of the various functional units through standard mathematical models. The greater their number, the more formalized the description of dangerous and uncertain situations.

LITERATURE:

1. Tomov, V. Risk theory. Risk analysis and assessment in production. Ruse, Angel Kanchev University of Ruse, 2003.

2. Vladimirov, L. Analytical apparatus and procedure to justify the actions in the management of environmental security. Journal of Scientific and Applied Research. Volume 3, 2013. pp. 26-34.

3. Vladimirov, L. Assessment of security at danger activities. Science & Culture. 2015, Volume 3, pp.

4. Vladimirov, L. Modelling of environmental impacts. Science, education, culture, issue 8, 2016. p.67-74.

5. Vladimirov, L. Methodological bases of ecological expertise. Varna, Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Scientific Almanac of VFU "Chernorizets Hrabar", book 29, 2015. 193-205.

6. Todorova, M. Assessment of the ecological safety of cross-border hazardous activities. Dissertation for obtaining the educational and scientific degree "Doctor". Ruse, University of Ruse, 2014.

UDC 631.582:633.1

**PRODUCTIVITY OF SHORT-TERM CROP ROTATIONS SPECIALIZING
IN GRAIN PRODUCTION FOR FODDER PURPOSES**

Usyk Serhii Vasylovych

Ph.D. in Agriculture, Associate Professor,
Department of General Agriculture,

Daniuk Artem Mykhailovych

Master's student of 11-ma group,

Horobets Vadym Vasylovych

student of 11-jba group,

Uman National University of Horticulture

Uman, Ukraine

Abstract. Grain production is currently a strategically important basis of agricultural production in Ukraine [1]. Fodder grain is the main condition for the production of a sufficient amount of livestock and poultry products, as well as foreign exchange earnings to the state budget through exports [2].

Key words: short-term crop rotations, winter wheat, spring barley, peas, corn, fodder-grain crops.

Currently, a significant part of land has been transferred to the use of sole proprietors and grain production is carried out at the expense of a limited number of crops [3]. Therefore, the use of short-term crop rotations will be more acceptable here [4]. The study of such crop rotations has been carried out in the stationary experiment of the Department of General Agriculture of Uman National University of Horticulture since 1992. The soil is podzolized chernozem. Repetition in the experiment was three times, the placement of variants is systematic. Crop rotation variants differed in the proportion of corn, spring barley and peas and had a common field of sugar beets. Productivity of crop rotations was evaluated by harvesting grain

products. And this is primarily determined by the potential of the crops grown in the experiment. As well as stable yields during the years with different weather conditions. For example, the yield of legumes fluctuated over the years more than cereals. The most stable in this respect was the yield of corn, the variation of which was 13.5%, which is lower compared to barley and peas by 2.9 and 7.9%, respectively. Even taking into account the repeated sowings, the variation coefficient of the average 10-year corn yield in different parts of 5-field crop rotations was 28.8 relative percent lower compared to barley yield, where the absolute variation coefficient was 9.14%. All this further affected the productivity of crop rotations.

For example, the peas had the lowest grain productivity, which averaged 23.4 dc/ha during the years of the second and third rotation at much higher levels of barley and corn - 36.6 and 54.0 dc/ha, respectively. The best predecessor for peas was corn, and the pre-predecessor had no effect on its yield. The pre-predecessor, less than the predecessor, was manifested in the yield of barley, for which the best predecessor was peas, and the worst – the sugar beets, the difference between which in terms of yield for the same predecessor (barley) on average for 10 years was 10.3 dc/ha (41.7-31.4 dc/ha) or almost 25%. This decrease is primarily due to the deterioration of nitrogen nutrition of barley plants.

To exclude this factor, we can use the comparison of the following crop rotation chains: barley - sugar beet - barley and barley - corn - barley, in which the final barley culture in both variants was located after row predecessors, which crops differed little in NPK yield. At the same time, the yield of barley after sugar beet on average over 10 years was lower by 5.1 kg/ha or 14%, which can be explained by the deterioration of water regime in the root layer of the soil, which was typical for sugar beet in years with insufficient precipitation. And such years for the last 10 years were 50%. Sugar beet was also the worst predecessor for barley, because in the sugar beet - corn - barley chain barley yield was on average for 10 years by 3.4 kg/ha or 8.8% lower than in the chain peas - corn - barley. At the same time, sugar beet was no worse predecessor for the corn than barley and only slightly inferior to legumes. Corn yields were significantly reduced in repeated sowings, and the longer the crop was

grown on the same field, the greater was the decline due to deteriorating phytosanitary conditions due to higher crop weeds, plant disease and pest damage. Despite this, the use of such crops in crop rotation 16 was accompanied by an increase in yield per 1 ha of crop rotation area of grain products. In this variant, corn occupied 60% in the structure of sown areas and its third field was included in the crop rotation scheme instead of peas. In terms of grain productivity, crop rotation 15 with two fields of corn and one field of barley and peas was somewhat inferior to this variant.

Crop rotations 6 and 9 with two fields of barley had the lowest grain productivity. Intermediate place in terms of productivity was occupied by crop rotations, in which the entire area under the grain was evenly divided between barley and corn. The crop rotations productivity less depended on the placement of individual cereals, which can be seen when comparing variants 6 and 9 as well as 10 and 12. Thus, the productivity of 5-field crop rotations with one field of sugar beet depended more on the set of crops in the grain group than on their alternation. With a simultaneous increase in the share of barley and corn in the structure of sown areas, the crop rotation productivity for harvesting grain products increased, although it was the highest in crop rotation with three fields of corn.

REFERENCES

1. Zhuk, V.M., Sychevskyi, M.P. Grain market development [Electronic resource]. Available at: <http://magazine.faaf.org.ua/rozvitok-zernovogo-rinku-1275.html>
2. [Electronic resource]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/799-2001-%D0%BF#Text>
3. [Electronic resource]. Available at: <http://ck-oda.gov.ua/ahropromyslovyj-kompleks/>
4. Boiko, P.I., Kovalenko, N.P., Opara, M.M., Effective different crop rotations in modern agriculture. [Electronic resource]. Available at: <https://www.pdaa.edu.Ua/sites/default/files/visnyk/2014/03/6.pdf>

UDC 541.64; 539.2; 536.4

**LIGHT SCATTERING IN GELATIN WATER SOLUTION:
STRUCTURAL TRANSFORMATION**

Vergun Liena Yu.

PhD,eng.

State Research Institute of Building Construction,

Kyiv, Ukraine

Tarahta Anastasiya V.

stud.

Taras Shevchenko National University of Kyiv,

Faculty of Physics

Abstracts: The light scattering in water solutions of gelatin with concentration 0,1% and 1% is experimentally investigated. The same stages of forming gelatin gel is observed at different temperatures. These stages correspond to region with unstable knots and stable knots

Key words: light-scattering, gelatin

Introduction In work [1] the question about mechanism of water diffusion in collagen-like structures is investigated. One of important conclusion of this work is the presence of two regions, namely, at $T < 291$ K; water molecules move in disordered regions of collagen-like structures; at $T > 291$ K, they penetrate into ordered regions, which is accompanied by the break of transverse bonds between peptide chains. The difference moves of water molecules throughout collagen-like structure connects with difference forming of coils and triple-helix spirals of collagen-like molecules [2 , 3] So, as indicated in works [3, 4], one of important reason of different structural transformation in collagen-like structures is *temperature conditions* of various stages of such process. The experimental investigation of the

influence of temperature conditions to the stages of forming collagen – like structures in water is considered.

Materials, method and result As is know the one of experimental method for investigation of distributions forming particles in liquid states is light-scattering method [5]. In this work the *nephelometric method was used. The parameters of light –scattering in water solutions of gelatin with concentration 0,1% and 1 % is determined.* The state of water solution of gelatin with concentration 0,1% is corresponded to state of flexible *coils*. At concentration 1% such liquid is a gel [6]

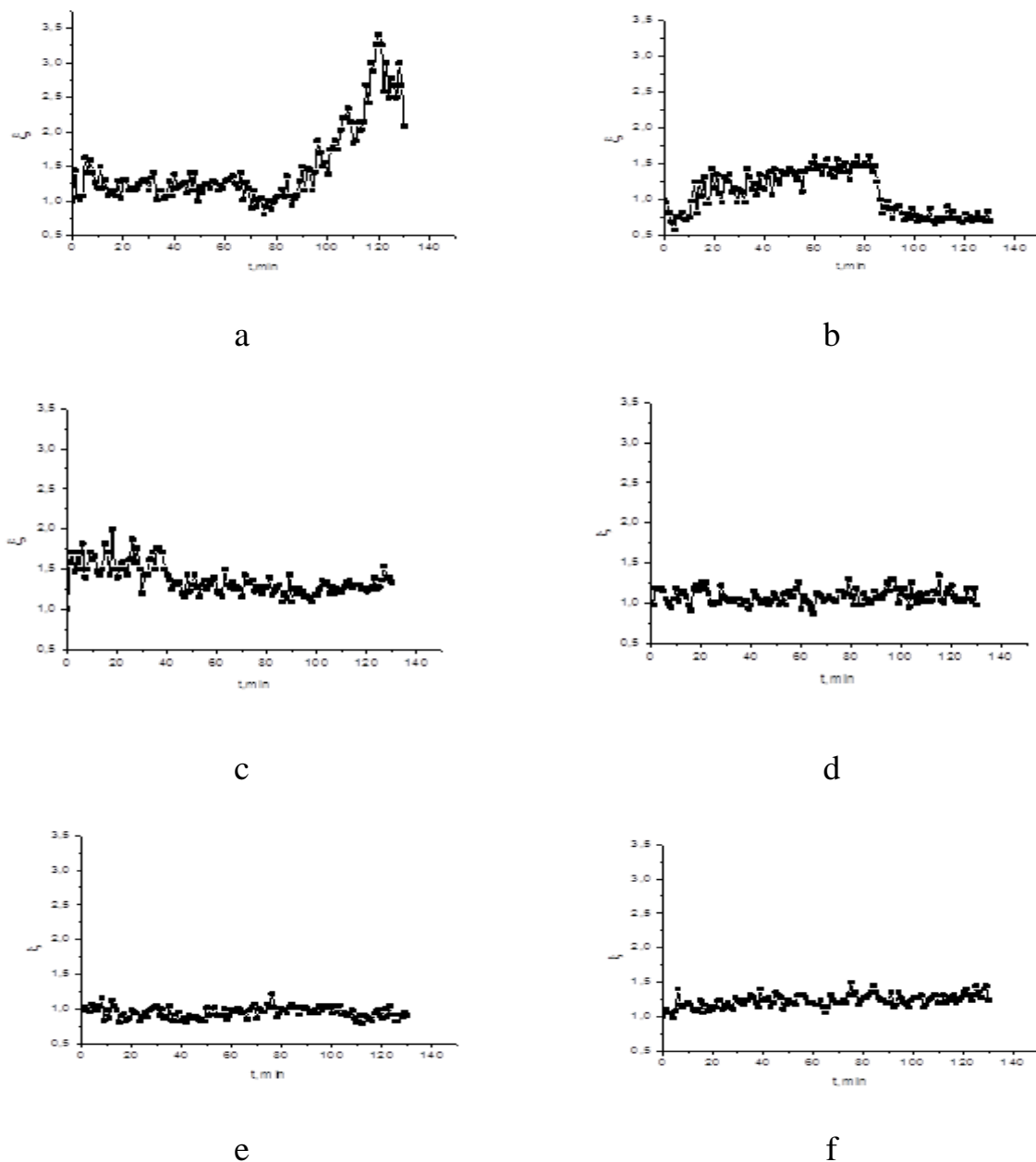


Fig.1 The dependence $\xi(t)$ of gelatin water solution with concentration 0,1% at temperature T: a – 343K, b – 333K, c – 323K, d – 313K, e – 303K, f – 293K.

The relative light scattering $\xi = \frac{I}{I_0}$ (I_0 - light scattering in initial moment, I - light scattering in following moments) at different temperatures was experimentally determined. In fig.1 the $\xi(t)$ in gelatin water solution with concentration 0,1% at different temperatures T is represented.

As can be seen from Fig. 1 the type of experimental dependence changes near temperature 323K. One of possible reason of this result is start of structural transitions “coil – spiral”, which corresponds to the work [7]. In Fig.2 comparative time dependences of relative light scattering for concentration of 1% water solution of gelatin (blue) and for concentration of 1% water solution of gelatin (black) for temperatures 323K-293K.

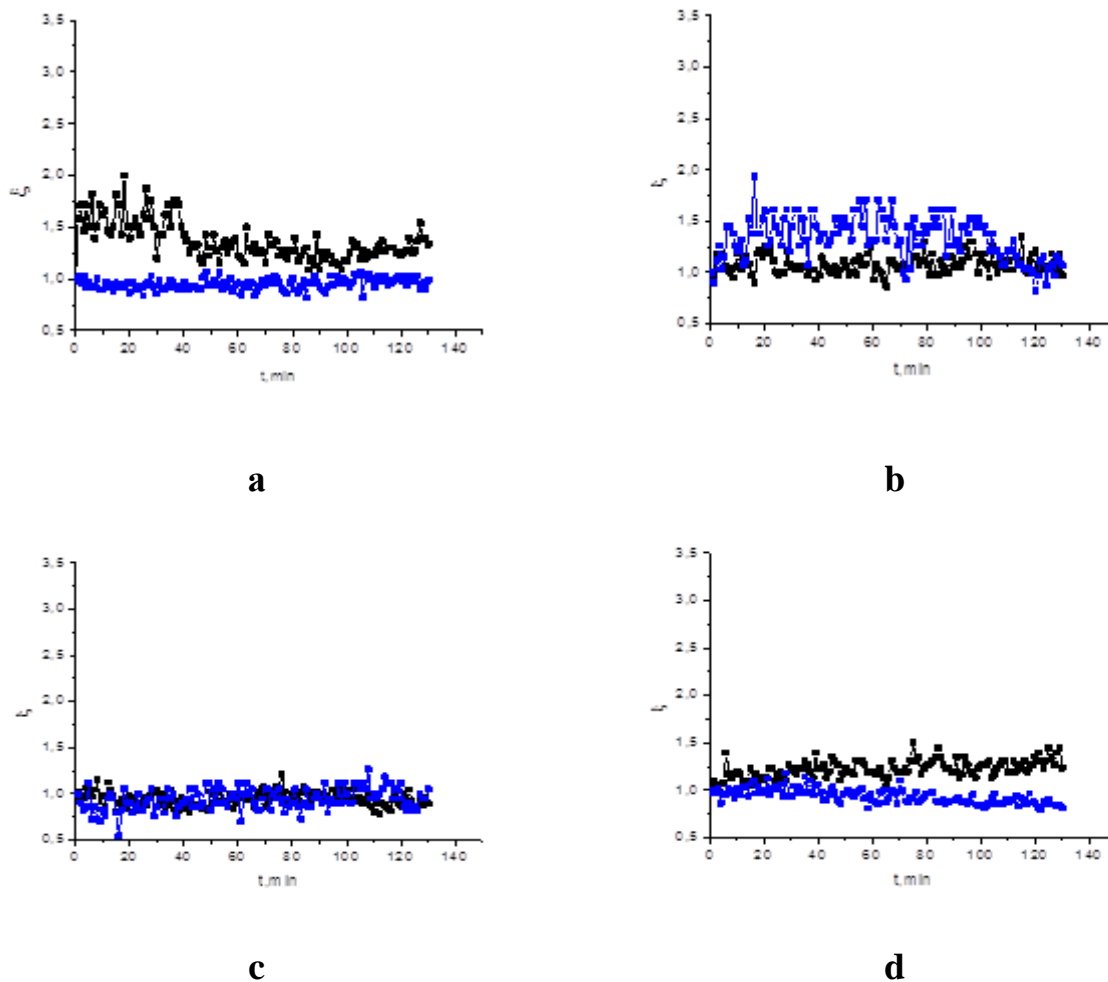


Fig.2. time dependences of relative light scattering for concentration of 1% water solution of gelatin (blue) and for concentration of 1% water solution of gelatin (black) for temperatures :a – 323K, b – 313K, c – 303K, d – 293K.

At a temperature of 323K on the time dependence of ξ at a concentration of 1% features are not observed. This means that in contrast to a solution with a concentration of 0,1% in a system with a concentration of 1%, the state of the system is stable. In [7] it is noted that this temperature corresponds to the initial state of gel formation. At a temperature of 313K for a system with a concentration of 1% observed fluctuation on the dependence. At temperatures of 303K and 293K, the state of the system stabilizes. Obviously, the temperature range 323K - 313K corresponds to the state of the grid structure, the knots are unstable, ie formed by engagement of peptide chains [8]. In the range of 313K - 303K the formation of triple helices throughout the volume is occurs. At this point, the system has a fluctuating nature of light scattering. After 303K, the formation of triple helices ends. The knots of the grid become stable.

Conclusions

During the formation of the gelatin gel, the existence of three temperature regions was established. At temperatures 323K - 313K, the system has unstable knots of the grid, which are the involvement of individual peptide chains. At temperatures of 31 K-303K light scattering in the liquid system "water-gelatin" has a fluctuating nature due to the formation of individual peptide chains in triple helices. At temperatures of 303K - 293 K in the grid the formation of stable knots is finished.

REFERENCES

1. Bulavin L.A., Aktan O.Yu. Molecular mechanisms of water diffusion in collagen-like structures// Ukr.J.Phys.-2009.-V.54, №6.- P.575-578
2. Liang Guo, Ralph H. Colby, Charles P. Lusignan, Thomas H. Whitesides. Kinetics of Triple Helix Formation in Semidilute Gelatin Solutions // Macromolecules.- 2003.-V. 36, №26.-P. 9999-10008.
3. Shan-hui Hsu, Chen-Huan Lin. The properties of gelatin-poly (γ -glutamic acid) hydrogels as biological glues// Biorheology .-2007.-№44.-P.17-28.
4. Djabourov M., Leblond J., Papon P. Gelation of aqueous gelatin solutions. I. Structural investigation// J. Phys. France.-1988.-№ 49.-P. 319-332.

5. Hidetoshi Oikawa, Hachiro Nakanishi. A light scattering study on gelatin gels chemically crosslinked in solution//POLYMER.- 1993. - V. 34, № 16.-P. 3358-3361.
6. Roussenova M., Enrione J., Diaz-Calderon P., Taylor A J, Ubbink J., Alam M. A. A nanostructural investigation of glassy gelatin oligomers: molecular organization and interactions with low molecular weight diluents// New Journal of Physics.-2012.-№ 14. - P.035016-035034.
7. Mojdan Zandi, Hamid Mirzadeh, Cristian Mayer. Effects of Concentration Temperature and Ph on chain Mobility of Gelatin during Early Stages of Gelation// Iranian Polymer Journal.-2007.-V.16, №12.- P. 861-870.
8. Pierre-Gilles Gennes. Scaling Concepts in Polymer Physics.- Cornell University Press.- 1979.- 319 p.

УДК 332.1

**ASSESSMENT OF FACTORS DETERMINING DEVELOPMENT
OF SMALL BUSINESS**

Yadigarov Tabriz Abdulla oğlu

PhD in economics, Senior Fellow at the Institute
of Economics of ANAS,
Department "Globalization and International
Economic Relations"

Allahverdiyev Dagbegi Isa oğlu

PhD in economics, Senior Fellow at the Institute
of Economics of ANAS,
Department "Globalization and International
Economic Relations"

Iskandarova Mehriban Mirkasym kızı

Baku College of Management and Technology,
Teacher

Resume The article analyzes and groups the factors that determine the development of small business. Here in the Evievs software package there is a level of regression by determining the correlation between the income of small business and investment in fixed capital, average wage and labor productivity. The adequacy of the created model and the possibility of its use for forecasting purposes are determined.

Keywords: entrepreneurship, income, correlation, regression, model, criteria, software, autocorrelation, adequacy,

Introduction. Incentives are fundamentally different from motivations. According to the authors, motivation can be interpreted as a complex system intending to change values, and incentives are one of the ways that motivation is

provided. The global experience of the market economy confirms the important position and high economic efficiency of small business in the formation of new types of labor and social relations and the creation of new types of specialization and cooperation of labor.

The advantages of small businesses are found in the ability to quickly adapt to market changes and changing production conditions. Small and medium-sized enterprises are a common and main part of the economy of almost all countries, and in turn industrialized ones. It is known that the expansion of small businesses in each country has its own characteristics, emanating from historical customs, and in turn the prevailing role and position of small businesses in the state economy. And, it depends on the achieved level of industrialization and concentration of the economy, and in turn, the tasks of which must be solved in the field of entrepreneurship in the new socio-economic conditions [2, p.124]. In order to form small business, it is important to increase the legal literacy of citizens, and, in turn, to ensure the expansion of business: to determine a grace period for taxation, during the year an entrepreneur has the right to work, expanding his entrepreneurship, without taxation, after which a tax is established for the next year based on his real income (the higher the profit, the higher the tax).

The main part. Business expansion is essential to economic growth. An economy where the small and medium-sized enterprise (SME) sector plays a role gains considerable benefits:

- The agility of the economy increases, since the majority of market participants (SMEs) are intrinsically fast and efficient adaptability to the economic environment;
- The stability of the economy increases as risks are shared among a large number of companies (SMEs), dependence on a limited number of market entities decreases;
- The modern opportunity of the economy is increasing, because the majority of business entities (SMEs) are intrinsically enhanced by the introduction of modern ideas in entrepreneurship and their dissemination in the economic sphere;

- The economic expansion of individual regions of the country is stabilizing, because the location of the majority of market participants (SMEs) tends to decentralize [3, 18]

But a similar economic gain is only possible when the SME sector is fully developed, i.e. uses about half of the labor reserves and forms about half of the added value. To take these roles, the weaknesses of entrepreneurship must be overcome in comparison with other types of business, the main of which is the low competitiveness of the sphere in the resource market - financial, production, labor, administrative, and, as a consequence, in the market of goods and services.

The sphere of small business has the ability to develop when its weaknesses are balanced close to large business; a climate is formed for business, where the objective boundaries of entrepreneurship are compensated and the real merits of it are supported.

One of the main goals of the socio-economic development of Azerbaijan is the development of entrepreneurship, which is important for determining the level of economic opportunity and creates conditions for socio-economic sustainability. Small and medium-sized businesses establish activity, flexibility, modern activity, the ability to quickly form new industries and new jobs.

The important position of small business in the economic life of states with a market mechanism of management is established by the fact that a large number of enterprises operate in this sphere of the economy, the majority of the economically active population is accumulated and approximately half of the GDP is produced. In turn, thanks to the large number of small enterprises, conditions are created for a healthy competitive environment among them, thanks to which conditions are created in countries with developed market economies for improving the quality of products and services, as well as a tendency to reduce their cost.

In turn, it is essential that small business plays an extremely important role in "feeding" the budgets of all levels, exclusively regional and local. It is important that the sphere of small business is most energetically exploring new types of products and economic niches, expanding in sectors that are unattractive for large business.

The main characteristics of small businesses are the ability to quickly master investments and a high degree of circulating capital. Another characteristic feature of this area is dynamic innovation activity, which ensures the accelerated expansion of various sectors of the economy in all spheres of the economy.

Flexibility and great adaptability to the volatility of the market environment are characteristic of small businesses, creating conditions for the stability of macroeconomic processes in the state. However, this area is characterized by relatively low profitability, high labor intensity, difficulties in mastering innovative technologies, narrow personal resources and increased risk in a highly competitive environment.

This creates conditions for constant renewal in the field of small business due to massive bankruptcies. On the other hand, the narrow scope of production and the small size of the employed follow the simplicity and efficiency of enterprise management [2, p.312]. If the organization is a producer of consumer goods and increases their list, the district government should immediately consider subsidizing this entrepreneur. People need to create conditions for acquiring a patent for a short period of time, who want to register as an individual entrepreneur, and give the self-employed population a chance for a person to try himself as an entrepreneur. During the time of failure, there are no negative results for him, and he simply stops the activity. Currently, the situation is such that most people are afraid to start a new business, because they know that they have to pay all taxes for the year, even if their activity turns out to be unprofitable.

The upcoming entrepreneurs bear all the risks, unfortunately, for the time being on their own, and therefore their number is decreasing every year. It is clear that it is impossible to get income without investments.

If we imagine the state as an entrepreneur, then, without investing labor or capital in small business, it is useless to expect efficiency from it, and the practice of charging money for permission to engage in entrepreneurship will not lead to the expansion of small business [1]. The main problem is the lack of qualified personnel, both in production and in the service sector. Only the authorities, both at the regional

and municipal levels, with the help of entrepreneurs themselves, can overcome this problem.

Entrepreneurs have a need for qualified personnel. This situation can be corrected by free training, since it is possible to demand knowledge from future specialists when they study at a budgetary expense, and not when they pay for the training themselves. According to the authors, the possibility of a small enterprise in the country is huge, but in order for it to be implemented, favorable circumstances are needed.

Considering the relationship between the mechanisms for protecting property rights and expanding entrepreneurship, the following relationship was noted. On the one hand, the product patenting mechanism supports entrepreneurial activity, acting as a system for reducing the risks of stranded investment and securing the safety of cash flows by separating third parties from the illegal use of business results. In turn, the patent mechanism can create conditions for entering the markets of small enterprises with a narrow supply of resources, which, without the existence of special rights to personal entrepreneurial products, could not compete with enterprises that already have a certain share in the market. In the recent period, more and more attention has been paid to motivation, while reinforcing the idea that it is simply impossible to create conditions for the expansion of local markets in the current conditions and at the present level only by state support.

In various legislative documents, the goal is to study the scientific foundations of economic motivation for expanding business not only in the coverage of regions, but also at the local level, and in turn increasing the effectiveness of using state and regional reserves for this case. Research on common views of stimulating entrepreneurial activity is of global importance, since it creates conditions for the national economy to get rid of raw material subordination, create conditions for changing the nature of employment of the people and reducing the subordination of citizens from direct state support by increasing self-employment and participation in various entrepreneurial structures. The methods of economic motivation have been formed and continue to be shaped by practice. [4] Especially the main component of

the incentive mechanism is the study or adoption of an effective methodology for assessing the possibility of expanding entrepreneurship.

The size of the intended incentives depends on how much the population of the district is focused on expanding business, as a result of which the competence and completeness of the research conducted directly affects the coverage of state support for expanding entrepreneurial activity.

The main methods of support for small and medium-sized businesses are:

1) the declarative procedure for applying to small and medium-sized businesses for support;

2) the intelligibility of the infrastructure for stimulating small and medium-sized businesses for all small and medium-sized businesses;

3) the same approach of small and medium-sized businesses, in accordance with the criteria pre-established by state programs for the expansion of small and medium-sized businesses, territorial programs for the expansion of small and medium-sized businesses, city programs for the expansion of small and medium-sized businesses, to participation in relevant programs;

4) openness of procedures stimulation.

The concept of a mechanism for supporting the growth of entrepreneurship should realistically assess the real potential of the district to influence such most common areas as the economic situation in the country and the region, the legal sphere of entrepreneurship, tax legislation in the business environment, the formation of a resource support mechanism and the provision of personnel, material, technical and financial resources of entrepreneurial activity.

These conditions are mainly determined by state policy in the sector of expanding entrepreneurship and can only be changed to a small extent through the adoption of certain initiatives at the regional level [4]. The amount of support for small and medium-sized businesses is swinging due to the profit of the local budget, expressing an increase in the tension of entrepreneurial activity in the region, taking into account the time gap.

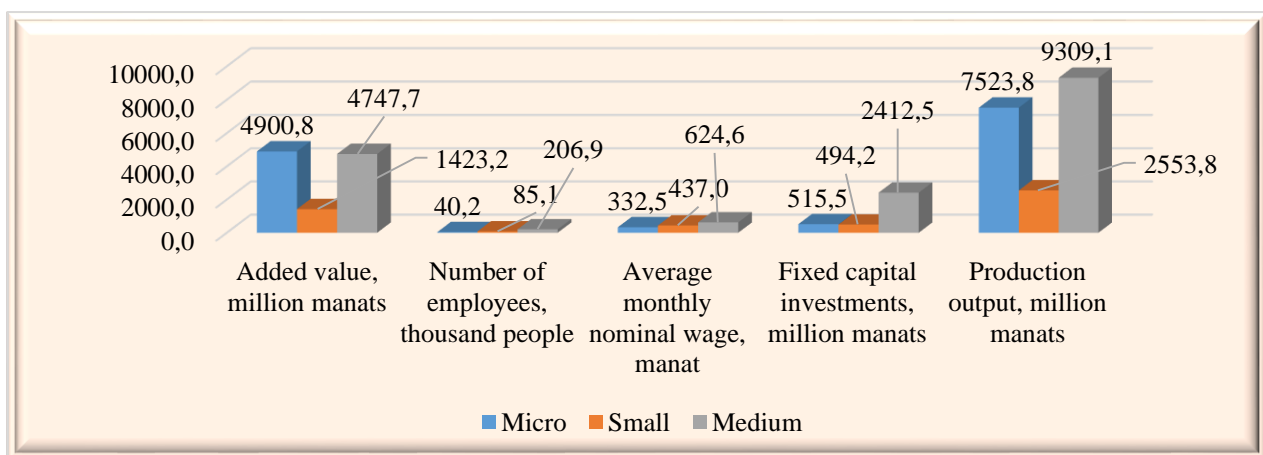
Meanwhile, an increase in local spending on socially significant projects, in most cases, leads to a limitation of the amount of business support for all categories of small and medium-sized businesses. The additional level of productivity of a small and medium-sized business entity, which conquers a low percentage of the local market, does not lead to additional budgetary performance, but there is a positive linear relationship between the socio-economic characteristics of a small and medium-sized business entity (period of existence, type of economic activity, production time) and the size supporting activities.

Factors determining the development of small business in Azerbaijan

One of the main factors determining the development of small business is the increase in investment in this area. The following chart provides statistical information on the main indicators of entrepreneurship in the Republic of Azerbaijan for 2019.

Graph 1

Main indicators of micro, small and medium-sized businesses in the Republic of Azerbaijan in 2019



Source: The State Committee on Statistics of the Republic of Azerbaijan

As can be seen from the diagram, in 2019, 11070.1 million manat of added value was created in the Republic of Azerbaijan for micro, small and medium-sized enterprises with a total production volume of 19386.7 million manat, of which 12.85% or 1423.2 million manat accounted for by small business. Despite the fact that the growth in gross output led to an increase in the nominal monthly wages of

economic entities, labor productivity in 2019 was lower than at micro and medium enterprises.

Thus, the labor productivity of small businesses in the same year amounted to 30,009,000 manat, which is 157.15 million manat less than that of micro-entrepreneurship, and 14.98 million manat for medium-sized businesses. manat is low.

According to statistics, the share of investments in fixed assets in small businesses in general, investments in micro, small and medium enterprises amounted to 14.4%, which is lower than in micro and medium enterprises. From this point of view, investments in fixed assets are important among the factors affecting small business income. It should be noted that the turnover of small enterprises also largely depends on the average monthly wage and labor productivity.

In Azerbaijan, there are tax benefits, this is a simplified tax. In addition, the Entrepreneurship Stimulus Fund under the Ministry of Economy and Industry provides credit proposals to small and medium-sized businesses.

By the way, the share of small and medium business in the Azerbaijani economy is very small. The main reason is that Azerbaijan is an oil state, and the main share of the economy is the oil sector.

In Azerbaijan, an important role is played by the expansion of small and medium-sized businesses, with a growing focus on expansion in this sector. The development of small and medium-sized enterprises first creates the conditions for competition.

The more enterprises, the greater the number of goods, and the greater it will increase competition. This competition can end the sale of one product faster than another. The more enterprises will be created, the more jobs will be created. The number of small and medium enterprises in Azerbaijan is very small. For example, in 32 developed countries it is 70-80% of GDP, in Azerbaijan this figure is no more than 10%.

This is a very low indicator. In order to reduce the dependence of the oil economy, it is necessary to develop the non-oil sector. The development of the non-oil sector goes through the development of small and medium enterprises. [3, p. 45]

The data of the State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan for 2007-2019 show the dependence between the factors influencing the income of small business in the Republic of Azerbaijan from the ready-made packages of mathematical programs EViews, MatLab, MS Excel, MathCad, etc. can be used. To do this, using the Eviews software package, we get the following result.

Table 1

Dependent Variable: Y

Method: Least Squares

Date: 04/04/21 Time: 18:07

Sample: 2011 2019

Included observations: 9

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X3	9.301022	1.334678	6.968737	0.0009
X2	0.337030	0.374485	0.899984	0.4094
X1	0.364113	0.092575	3.933155	0.0110
C	-20.93465	52.54737	-0.398396	0.7068
R-squared	0.985846	Mean dependent var	652.1111	
Adjusted R-squared	0.977354	S.D. dependent var	238.9264	
S.E. of regression	35.95484	Akaike info criterion	10.30351	
Sum squared resid	6463.753	Schwarz criterion	10.39116	
Log likelihood	-42.36578	Hannan-Quinn criter.	10.11435	
F-statistic	116.0891	Durbin-Watson stat	2.081355	
Prob(F-statistic)	0.000048			

Source: The Eviews application was developed by the author based on the software package

Based on the results obtained with the Eviews application suite, the regression equation will be as follows::

Estimation Equation:

$$Y = C(1)*X3 + C(2)*X2 + C(3)*X1 + C(4)$$

Substituted Coefficients:

$$Y = 9.30102170442*X3 + 0.337030342469*X2 + 0.364112984309*X1 - 20.9346535472 \quad (1)$$

As you can see from the Eviews application suite, there is a high correlation between the Y and X variables expressed by the $Y = 0.364 * X1 + 0.337 * X6 + 9.3 * X3 - 20.935$ ($R^2 = 0.985$) model.

Since it is important to check the adequacy of the established model, this adequacy can be defined as one of the traditional methods using the Fisher test. To check the statistical significance of the model (1), which expresses the given regression equation as a whole, the F-Fisher test must be compared with the value $F_{table}(a; m; n-m-1)$ [5, p. .315]. According to Table 1, reflecting the results of the Eviews software package, F-statistics (Fisher's test) = 116.1

If we set the value of table F to EXCEL by the formula $F_{table}(a; m; n-m-1) = Fraspobr$,

$$F_{table}(a; m; n-m-1) = Fraspobr(0.05; 3; 5) = 9.01$$

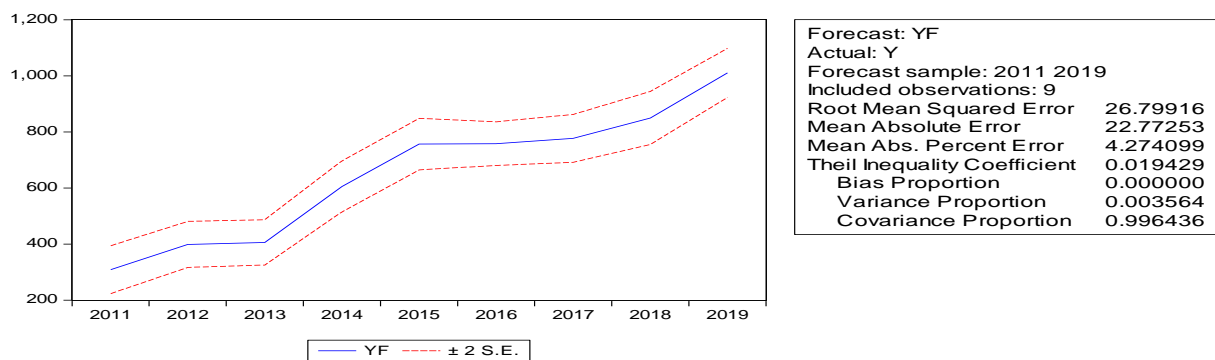
When Fisher's test is compared with the value of $F_{table}(a; m; n-m-1)$, it turns out that F-Fisher's test is $> F_{table}$ ($116.1 > 9.01$). This means that the regression equation as a whole is statistically significant [6, p.119]. This means the adequacy of the established model (1).

The autocorrelation result in the model can be determined based on the Darbon-Watson statistics in Table 1 obtained from the EViews application suite. As you can see from the table, DW is 2.81. In this case, the points of the Darbon-Watson crisis for 4 explanatory variables ($m = 3$) and $n = 9$ for the significance level $\alpha = 0.05$ will be as follows [5, p337].

$$d_l = 0,435, \quad d_u = 2,128$$

Since $d_l = 0,435 < DW = 2,81 < d_u = 2,128$, the conclusion about the existence of autocorrelation was not made [6, P.171]. This means that the regression equation as a whole is statistically significant, and the constructed model $Y = 0.364 * X1 + 0.337 * X2 + 9.3 * X3 - 20.935$ is adequate. The following graph shows the annual costs and standard errors of small business revenue using the regression equation from the Eviews application suite, along with a number of predictive uses of the equation.

Prices of income from small business services in the Republic of Azerbaijan by years, standard errors, characteristics for forecasting Graph 2

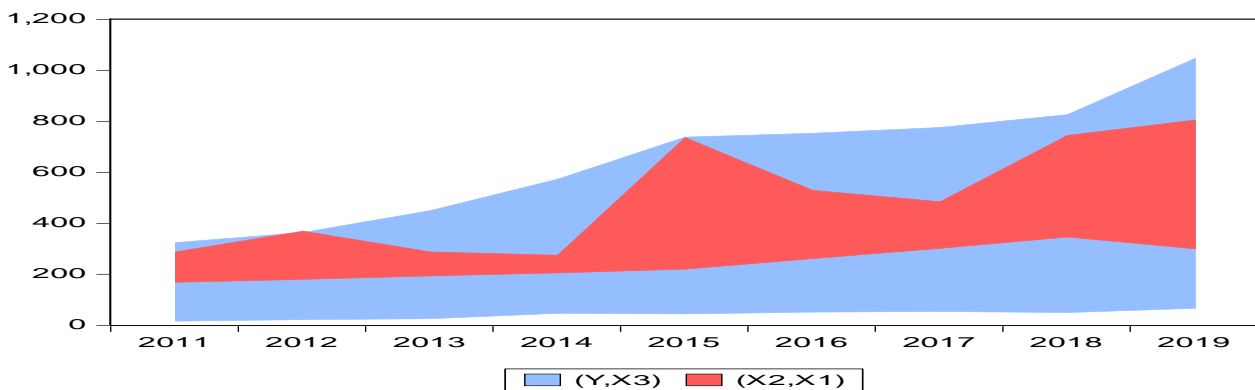


Source: The Eviews application was developed by the author based on the software package

It should be noted that with the help of graphics you can determine the forecast prices of income from the service of small business in the Republic of Azerbaijan.

Graph 3

Factors affecting income of small business in the Republic of Azerbaijan for 2007-2019 and dynamic change in income



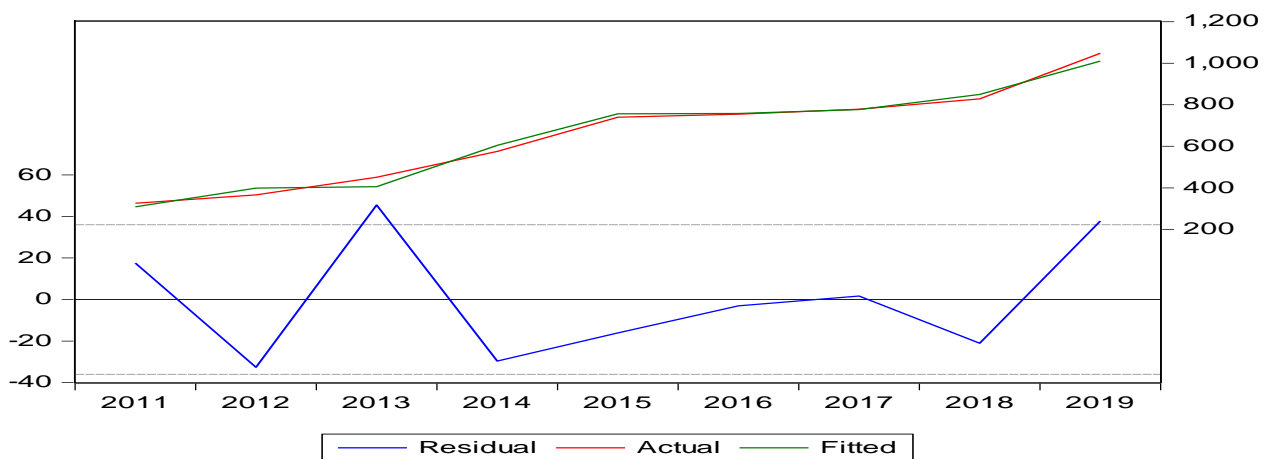
Source: The Eviews application was developed by the author based on the software package

According to the Eviews application software package, the set of correlation coefficients according to Table (1) is $R = 0.977$. indicates the presence of. The fact that the coefficient of determination is $R^2 = 0.986$ means that the corresponding regression equation is explained by 98.6% of the variance result, and 12.4% by the influence of other factors. The high coefficient of determination indicates that the regression equation is better able to express the initial data and that the majority of the result factor (98.6%) is explained by the factors included in the model.

The dynamics of the Fitted and Actual values, as well as the residuals between them, according to the regression equation of the established model (1) and the Eviews application software package, are given in the graph below [5, p.314].

Graph 4

Dynamics of actual values and balances obtained by the regression equation



Source: The Eviews application was developed by the author based on the software package

It should be noted that it is also important to assess the degree of influence of factors affecting income from small business services in the Republic of Azerbaijan, according to the coefficient of elasticity.

As a result of the study, it is possible to determine the percentage change in the final factor by calculating the elasticity coefficient, which is the percentage change in the dependent variable as a result of the change in 1% of the free variable for linear regression. equation above (1). This ratio is calculated by the following formula [6, p.186].

$$E = \frac{\alpha_i \times \bar{x}_i}{\bar{y}} \quad (2)$$

Here, α_i - the coefficients of contact equilibrium shown above. \bar{x} - calculated average value of factors for the studied periods, \bar{y} - calculated average income from the service of small business in the Republic of Azerbaijan for the period under review. The coefficients of elasticity, calculated on the basis of these indicators, for the constructed model will be as follows:

$$E_{inv.} = \frac{\alpha_1 \times \bar{x}_1}{\bar{y}} = \frac{0,364 \times 503,9556}{652,1111} = 0,281301$$

$$E_{Average\ monthly\ salary} = \frac{\alpha_2 \times \bar{x}_2}{\bar{y}} = \frac{0,337 \times 243,7889}{652,1111} = 0,125986$$

$$E_{labor\ productivity} = \frac{\alpha_3 \times \bar{x}_3}{\bar{y}} = \frac{9,3 \times 43,8}{652,1111} = 0,624648$$

Result. As a result of the study, it was determined that there is a linear relationship between income from small businesses in the Republic of Azerbaijan, investments in fixed assets in this area, average monthly wages and labor productivity, which is expressed as $Y = 0.364 * X1 + 0.337 * X6 + 9.3 * X3 - 20.935$ by the regression equation. The fact that the correlation coefficient in this dependence is close to unity (0.99) indicates that this dependence is closer to the functional dependence. The regression equation $Y = -0.403 * X4 - 0.121 * X3 + 205.41 * X2 - 33.028 * X1 + 18.999$, obtained from the EViews application package, is explained by the fact that 0.977% of changes in income from small businesses in the Republic of Azerbaijan are due to factors, included in the model.

- As a result of the study, according to the EViews application package, it was determined that an increase in investment in fixed assets in small businesses in the Republic of Azerbaijan by 1% increases income from small business services by 0.88%, with an increase of 1%. fees increases by 0.126% of income from small business services, an increase in labor productivity by 1% leads to an increase in income from small business services by 0.625%;

- According to the Cheddock scale, there is a high correlation between income from small business activities in Azerbaijan and investments in fixed assets, average monthly wages and labor productivity;

- As a result of the study, based on the data of the EViews software package, the annual prices and standard errors of income from small business activities in Azerbaijan were determined, as well as a number of characteristics of using the equation for forecasting. goals.

REFERENCES:

1. Pletnev DA, Nikolaeva EV, Kampa A. Comparative analysis of criteria for attributing enterprises to small and medium-sized businesses in different countries // Business strategies. 2015. T. 9. No. 17. 9. Small Business

2. Petrovich N.K "Fundamentals of small and medium-sized businesses" Moscow., Infra-M., 2012 -446s

3. Krutik A., Reshetova M. "Entrepreneurship" Moscow., Academy., 2009-224.

4. Yadigarov T.A., Aghazadeh Z. S. Evaluation of factors affecting to small business. Current directions of scientific research. Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH), Verlag SWG imex GmbH Nuremberg, Germany 2018 27.-28.11.2018. 1 (№1) p. 125 – 129

5. Yadigarov T.A. Operations Research and Econometric Problem Solving in MS Excel and Eviews Software Packages: Theory and Practice. Baku 2020.352 p.

6. Yadigarov T.A. "Customs statistics and modern information technologies". (Monograph) Baku, "Europe" publishing house, 2020 - 520 p.

7. www.azstat.org. Reference date: April 03, 2021.

УДК 616-006.66

**BREAST CANCER: CURRENT STATE OF THE PROBLEM IN UKRAINE,
EUROPE AND USA**

Yuzefovych Ruslana

Assistant of the Department
of General and Biological Chemistry No. 2
Donetsk National Medical University
Kropyvnytskyi, Ukraine

Synopsis: Breast cancer is the most common cancer among women. Breast cancer is the only tumor from which women around the world suffer equally.

In Ukraine, every fourth or fifth woman is diagnosed with stage III-IV breast cancer every year. Due to the untimely treatment of women by oncologists, the effectiveness of specialized treatment is significantly reduced. As a result, the annual mortality from breast cancer is almost half of the annual incidence of women in Ukraine. At the same time, in the United States and Europe, the annual mortality rates among American and European women in relation to the annual incidence are 3 times lower than in Ukraine. World experience shows that the detection of tumors in the breast before its clinical manifestations allows to perform organ-conserving and reconstructive plastic surgery for breast cancer and provides a 20-year survival rate in 92%-98% of patients.

Keywords: breast cancer, risk factors, treatment, local treatment, systemic treatment, the mortality rate.

Even in today's global pandemic, cancer has been, is, and remains a problem that kills hundreds of thousands of people each year. No matter who you are or where you live, cancer can affect your life. Breast cancer (BC) is the second most common cancer among women worldwide. In 2020 alone, 2.3 million new cases of breast cancer were registered, which is 11.7% of all cancer cases. Approximately 522,000

women die each year from this disease. According to the WHO, every eighth woman in the world is struggling with this pathology.

In the last two decades, the total number of people diagnosed with cancer has almost doubled, from 10 million in 2000 to 19.3 million in 2020. The number of cancer deaths has also increased, from 6.2 million in 2000 to 10 million in 2020. The number of people diagnosed with cancer is projected to increase even more in the coming years and be almost 50% higher in 2040 than in 2020. The cause of breast cancer is not known for sure. But the statistics are disappointing. Thus, in 2020, according to official data, more than 16,000 women were diagnosed with breast cancer in Ukraine, 276,480 - in the United States, and 355,457 women in Europe [1, 2, 3]. Experts do not know what causes breast cancer, but certain things make it more likely. Your age, genetic factors, medical history and diet play an important role. Some you can control; others you cannot.

Risk factors for breast cancer that you CAN control:

Physical activity. The less you move, the higher your chances.

Weight and diet. Being overweight after menopause increases your chances.

Alcohol. Regular alcohol consumption - especially more than one drink a day - increases the risk of breast cancer.

Hormone intake. Your chances may increase if you:

- use hormone replacement therapy, which includes both estrogen and progesterone during menopause for more than 5 years.

- use certain methods of birth control, including birth control pills, injections, implants, IUDs, skin patches or vaginal rings containing hormones.

Risk factors for breast cancer that you CANNOT control:

Age. Women over the age of 50 are more likely to have BC than young women.

Race. Black women are more likely than white women to develop BC before menopause.

Breast density. If you have more connective tissue in your breast than fat, it may be difficult to see tumors on a mammogram.

Personal history of cancer. Your chances are slightly increased if you have certain benign breast diseases, but they increase dramatically if you have previously had breast cancer.

Family history. If a relative of a woman of the first degree (mother, sister or daughter) had BC, the chances of getting sick are doubled. Having a history of two or more first-degree relatives with BC increases the risk at least threefold.

Genes. Changes in two genes, BRCA1 and BRCA2, are responsible for some cases of breast cancer. About 1 in 200 women has one of these genes. Although they are more likely to get cancer, it does not mean that you will definitely get sick. If you have a BRCA1 or BRCA2 mutation, there is a 70% chance of being diagnosed with breast cancer by age 80. Other mutations in breast cancer risk genes include mutations in the PTEN gene, the ATM gene, the TP53 gene, the CHEK2 gene, the CDH1 gene, the STK11 gene, and the PALB2 gene, but they carry a lower risk of developing breast cancer than the BRCA genes.

Menstrual history. Your chances of breast cancer increase if your period starts before the age of 12, and if your period does not stop before the age of 55.

Radiation. If you have treated cancers such as Hodgkin's lymphoma before the age of 40, you have an increased risk of breast cancer [4, 5].

However, most women who are at high risk for breast cancer do not get it. On the other hand, 75% of women with breast cancer do not have known risk factors.

The COVID-19 pandemic has exacerbated the problems of late diagnosis and lack of access to treatment. Such cases occur everywhere, but especially in low- and middle-income countries. In addition to the fact that people living with cancer have to deal with the disease, they also have a higher risk of severe COVID-19 disease and death. If you feel a lump or if something is found on a mammogram, your doctor will begin the process of diagnosing breast cancer. He will ask about your personal and family history. He will then examine the breast and order tests that include: ultrasound, mammography, MRI, biopsy, blood test. It is known that early diagnosis of breast cancer in combination with modern treatments give a high chance of recovery. Cancer is curable if it is detected in stage I - in 95% of women, in stage II -

in 80%, in stage III - in 50% of women. But despite this, breast cancer is the cause of death of 15.5% of Americans, 21% of Europeans and almost 40% of Ukrainians suffering from this disease. If tests detect breast cancer, your doctor will develop a treatment plan to get rid of the cancer, reduce the chances of it returning, and reduce the chance of it moving beyond the breast. Today in Ukraine and the world apply various methods of treatment of breast cancer, the main of which are:

Local treatment removes cancer from a limited area, such as the breast, chest wall, and armpit lymph nodes. It involves surgery, with or without radiation therapy to the breast and adjacent lymph nodes.

– **Surgical method.**

Lampectomy is a breast-conserving method of surgical treatment of the breast, which is used in the first and second stages of the disease.

Mastectomy is an inevitable operation if a woman seeks help late, when the tumor is large. The operation involves the complete removal of the breast and lymph nodes that are in close proximity to it.

– **Radiation therapy** is that the tumor is affected by ionizing radiation. It allows you to destroy cancer cells left in the body after surgery. Radiation damages the DNA of cancer cells and triggers the mechanism of self-destruction.

Systemic treatment aims to get rid of cancer cells that may have spread from the breast to other parts of the body. These cells are too small to be seen on a scan or measured by laboratory tests. Systemic therapy includes chemotherapy, hormone therapy, and HER2 therapy.

– **Chemotherapy.** Is to use drugs that kill cancer cells. They have cytotoxic action (which destroys tumor cells) and cytostatic action (which inhibits their growth). Prior to surgery, chemotherapy is performed to reduce the tumor, if its size does not allow surgery.

– **Targeted therapy.** It consists in bringing to the tissues of the tumor drugs, which are also aimed at eliminating malignant cells. The drugs have minimal effect on healthy cells, which is a great advantage of this method. Such therapy targets

cancer genes, proteins and tissues that help the tumor survive and grow. Most often, this therapy is used in stage III-IV cancer.

– **Hormone therapy.** Used in combination with other treatments. Some breast cancer cells grow and develop under the influence of estrogen and / or progesterone (female hormones produced by the body). When these hormones attach to special proteins (hormone receptors), cancer cells those have such receptors begin to grow. Hormone therapy drugs prevent the interaction of cancer cells with the hormones they need and thus slow down or stop the growth of hormone-receptor-positive tumors.

– **Immunotherapy.** It helps our immune system recognize cancer cells and destroy them. Therapy can take many forms, but most often it is a drip. In some cases, they are the basis of treatment [5, 6, 7].

The main criterion for the effectiveness of special treatments for breast cancer is the impact on patient survival rates. It is known that the prognostic factors of survival in breast cancer are, first of all, the characteristics of the tumor itself. About 60 prognostic factors are known, but the size of the tumor, the frequency of lesions of regional lymph nodes, the state of hormone receptors in the tumor, its proliferative activity are of practical importance. The prevalence of the tumor process is essential both for predicting the course of the disease and for planning an adequate set of treatment measures.

Despite such a variety of treatments and their effectiveness, Ukraine has almost three times the mortality rate of breast cancer patients compared to European countries and the United States.

A number of factors have been identified that may explain such disappointing statistics:

- distrust of domestic medicine due to low level of care;
- poor orientation of patients in the modern possibilities of oncology;
- patients usually seek medical attention in the later stages of the disease;
- lack of finances for a full course of treatment;

- patients' fear of losing their fullness, attractiveness and social status as a result of treatment.

In general, the incidence and mortality of breast cancer are growing rapidly worldwide; this reflects both aging and population growth, as well as changes in the prevalence and distribution of major cancer risk factors, some of which are related to the socio-economic development of countries. Modern methods of diagnosis and treatment of breast cancer give hope that cancer is not always a verdict. Therefore, early detection of the disease and the right treatment will help reduce the burden and suffering of cancer worldwide in the future.

REFERENCES

1. Cancer. News. URL: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/cancer/news/news/news>
2. National cancer institute of U.S. Surveillance, Epidemiology, and End Results. URL: <https://seer.cancer.gov/>
3. World Health Organization: official website. URL: <https://www.who.int/>
4. Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020. *American Cancer Society*. Atlanta: American Cancer Society, Inc. 2019.
5. How Is Breast Cancer Treated? Centers for Disease Control and Prevention. URL: https://www.cdc.gov/cancer/breast/basic_info/treatment.htm.
6. Маєвський О. Є. Рак молочної залози. Сучасні методи діагностики з використанням онкомаркерів, специфічна імунотерапія. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. Вінниця, 2014. №2. Т.18. С 635-640.
7. Найважливіші прориви у боротьбі з раком, які вчені здійснили у 2019 році. *Національна академія медичних наук України*. URL: <http://amnu.gov.ua/najvazhlyvishi-proryvy-u-borotbi-z-rakom-yaki-vcheni-zdijsnyly-u-2019-rocz/>

УДК: 616-007.21-031.4; 039.12

**ТРУДНОЩІ ДІАГНОСТИКИ ВРОДЖЕНОЇ ДИСФУНКЦІЇ КОРИ
НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ У ДІТЕЙ
ВНАСЛІДОК ДЕФІЦИТУ ФЕРМЕНТУ 21-ГІДРОКСИЛАЗИ**

Андрікевич Ірина Іванівна

к.мед.н., доцент кафедри педіатрії №2

Шаламай Марина Олександрівна

к.мед.н., доцент кафедри педіатрії №2

Хромих Катерина Вадимівна

к.мед.н, асистент кафедри педіатрії №2

Руденко Генадій Миколайович

к.мед.н., доцент кафедри педіатрії №2

Вінницький національний медичний університет

ім. М.І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

Анотація. У представленій роботі висвітлено клінічний випадок вродженої дисфункції кори надниркових залоз у дівчинки внаслідок дефіциту ферменту 21-гідроксилази.

Ключові слова: вроджена дисфункція кори надниркових залоз, діти, клінічна картина.

Великої уваги неонатологів, педіатрів та сімейних лікарів заслуговує період новонародженості, що асоціюється із розвитком різноманітних змін, які потребують диференціації між фізіологічними та патологічними станами. Одним із метаболічних порушень, яке може спричинити невідкладну ситуацію в неонатальному періоді, є вроджена дисфункція кори надниркових залоз (ВДКН) (адрено-генітальний синдром). На жаль, через різні недоліки в

проведенні скринінгу новонародженого на ВДКН ця патологія може бути небезпечною для життя дитини.

ВДКН відноситься до групи моногенних захворювань з аутосомно-рецесивним типом успадкування, в основі яких лежать дефекти ферментів, які беруть участь в процесах стероїдогенезу. До основних ферментних дефектів, які спричиняють ВДКН та на сьогоднішній день описані в літературних джерелах відносяться дефіцит 21-гідроксилази, 11 β -гідроксилази, 17 α -гідроксилази, 3 β -гідроксистероїддегідрогенази, StAR – протеїну (20,22 десмолази) [1]. Найчастіша форма ВДКН спричинена дефіцитом ферменту 21-гідроксилази (90-95% усіх випадків). За світовими даними неонатального скринінгу популяційна частота захворюваності на класичні форми цієї патології варіює від 1:10000 до 1:18000 дітей. В літературних джерелах описані дані, що 1-2% населення планети є гетерозиготними носіями дефектних генів 21-гідроксилази [2]. В залежності від рівня дефіциту даного ферменту виділяють просту вірильну та сільвтрачаючу форми ВДКН, які зустрічаються з однаковою частотою у хлопчиків та дівчаток. Встановлено, що летальність вища у хлопчиків з сільвтрачаючою формою (вище 35%) та висока частота помилок при встановленні статі у дівчаток з важкою формою вірилізації (вище 30%). Унікальний комплекс гормональних порушень наднирників зумовлює значну різноманітність клінічних проявів, що утруднює діагностичний пошук.

Мета: проаналізувати клінічний випадок вродженої дисфункції кори надниркових залоз у дівчинки внаслідок дефіциту ферменту 21-гідроксилази.

Матеріали та методи. Обстеження проводилось на базі відділення для дітей раннього віку обласної дитячої клінічної лікарні. Використані наступні методи дослідження: збір анамнезу, фізикальне обстеження, лабораторні (загальноклінічні, біохімічні) та інструментальні (УЗД органів черевної порожнини).

Результати. Дівчинка, 3 місяців була госпіталізована зі скаргами на часте зригування, блювання «фонтаном» 1 раз на тиждень, відсутньою позитивною динамікою маси тіла (грудне вигодовування), рідкі випорожнення.

З анамнезу відомо, що дитина від I вагітності I пологів у 20-річній матері у терміні 39-40 тижнів гестації шляхом кесарського розтину. Маса тіла при народженні 4000г, довжина 50 см. При огляді неонатологом було відмічено ознаки вірилізації II ст. – гіпертрофія клітора, гіперпигментація шкіри зовнішніх статевих органів. Після комплексного обстеження ендокринологом, враховуючи наявність порушення статевого диференціювання, виставлено діагноз: ВДКН, проста вірильна форма та призначено відповідне лікування: замісна гормонотерапія глюкокортикоїдами.

На момент госпіталізації стан дитини розцінено як важкий за рахунок наявності ознак зневоднення, а також порушення серцевого ритму (синусова брадикардія). Отримані біохімічні результати досліджень показали гіперкаліємію (8,2 ммоль/л), гіпонатріємію (112 ммоль/л) та підвищення 17-гідроксипрогестерону до 18,7 нг/мл (при нормі 8 нг/мл). За даними УЗД органів черевної порожнини відмічено гіперплазію наднирників.

Зважаючи на особливості клінічного перебігу та отримані додаткові результати у дівчинки переглянуто діагноз та виставлено: ВДКН, сільвтрачаюча форма, яка характеризується різким дефіцитом 21-гідроксилази. Розпочато невідкладну терапію: замісна гормонотерапія із використанням глюкокортикоїдів, а також додаванням мінералокортикоїдів; інфузійна терапія з метою корекції ОЦК та електролітних порушень. На 3-й день призначеного лікування стан дитини значно покращився.

Висновки. Таким чином, аналіз даного клінічного випадку свідчить про складність диференційної діагностики різних форм ВДКН обумовлених дефіцитом ферменту 21-гідроксилази в неонатальному періоді, оскільки класичні клініко-лабораторні ознаки сільвтрачаючої форми виявлено лише на 3 місяці життя пацієнтки. В даному випадку відсутність своєчасного адекватного лікування представленої форми адрено-генітального синдрому могло спричинити загрозу для життя дитини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Congenital Adrenal Hyperplasia Due to Steroid 21-Hydroxylase Deficiency: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. Phyllis W. Speiser(chair), Wiebke Arlt, Richard J. Auchus, Laurence S. Baskin, Gerard S. Conway, Deborah P. Merke, Heino F. L. Meyer-Bahlburg, Walter L. Miller, M. Hassan Murad, Sharon E. Oberfield, Perrin C. White. Clinical practice guideline. 2018.
2. Prentice P. Guideline review: congenital adrenal hyperplasia clinical practice guideline 2018. Archives of Disease in Childhood - Education and Practice. doi: 10.1136/archdischild-2019-317573

**ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ ТА
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ
ДО ДІЯЛЬНОСТІ У РЯТУВАЛЬНИКІВ**

Афанасьєва Наталя Євгенівна

д. психол. наук., професор,

Коба Аліна Едуардівна

магістрант

Національний університет цивільного захисту України,

м. Харків, Україна

Анотація. У статті проаналізовано теоретичні підходи до феноменів життєстійкості та адаптації фахівців до професійної діяльності; особливості взаємозв'язку життєстійкості та соціально-психологічної адаптації до діяльності рятувальників. Процес адаптації до професійної діяльності є продуктивним для розвитку життєстійкості особистості, оскільки життєстійкість сприяє підвищенню фізичного і психічного здоров'я молоді при подоланні криз і реалізації себе як фахівця у професійній діяльності.

Ключові слова: життєстійкість, соціально-психологічна адаптація, рятувальники, професійна діяльність, екстремальні умови діяльності.

Одним з основних чинників ефективної діяльності рятувальних підрозділів є процес професійно-особистісного становлення фахівця, одним із важливих етапів якого є соціально-психологічна адаптація до професійної діяльності. Сучасному рятувальнику необхідно вміти швидко реагувати на зміни в екстремальних ситуаціях, приймати рішення в умовах невизначеності та браку часу, брати відповідальність за життя та здоров'я інших людей. Тому важливого значення набуває пошук шляхів підвищення рівня соціально-психологічної адаптації до діяльності завдяки актуалізації зовнішніх та

мобілізації внутрішніх ресурсів, реалізація яких забезпечить особистісний і професійний розвиток та сприятиме удосконаленню життєстійкості фахівця.

У психології існує декілька підходів до дослідження життєздатності. З точки зору А. Махнач, поняття життєздатності включає в себе: здатність чинити опір руйнуванню – життєстійкість (впоратися з важкими життєвими ситуаціями, захищати свою цілісність) і здатність будувати повноцінне життя у важких умовах – адаптивність (планувати своє життя, рухатися в певному напрямку протягом деякого часу) [5].

Феноменологію, що відображає різні аспекти особистісного потенціалу, в різних підходах в зарубіжній і вітчизняній психології позначали такими поняттями, як воля, сила «Его», внутрішня опора, локус контролю, орієнтація на дію, воля до змісту та ін. Найбільш повно, з точки зору Д. Леонтєва, цьому поняттю в зарубіжній психології відповідає поняття «hardiness» – «життєстійкість», що було введене С. Мадді [8]. Життєстійкість є ключовою особистісною змінною, що опосередкує вплив стресогенних чинників на соматичне і психологічне здоров'я, а також на успішність діяльності особистості. На думку С. Мадді життєстійкість включає в себе три порівняно автономних компоненти: залученість, контроль, прийняття ризику. Виразність цих компонентів і життєстійкості в цілому перешкоджає виникненню внутрішньої напруги в стресових ситуаціях [3; 4; 7].

Адаптацію у широкому сенсі трактують як процес взаємодії особистості з навколишнім середовищем, що призводить до перетворення середовища відповідно до потреб, цінностей особистості або до переваги залежності особистості від середовища [2]. Професійна адаптація – процес становлення рівноваги у системі «людина – професійне середовище», що проявляється в ефективності й якості праці, у задоволеності людини процесом праці, її результатом, собою як професіоналом, взаєминами у колективі [1]. Отже, соціально-психологічна адаптація – це складний пристосувальний процес, який відображає системну властивість особистості, що обумовлена умовами професійної діяльності.

Результати теоретичного аналізу показують, що життєстійкість, з одного боку, впливає на оцінку ситуації – завдяки готовності активно діяти і впевненості в можливості впливати на ситуацію вона сприймається як менш травматична, з іншого боку, життєстійкість сприяє активному подоланню труднощів завдяки продукуванню нової конструктивної поведінки і перетворенню компонентів життєздатності. Життєстійкість допомагає відтворювати баланс між ризиком та захисними факторами.

У дослідженні ми спиралися на визначення життєстійкості як інтегративного феномена, який пов'язаний із ресурсним потенціалом, особистісними якостями, моделями поведінки та когнітивними схемами, які найчастіше застосовує людина у складних життєвих ситуаціях.

У теоретичному плані проблема життєстійкості рятувальників та її взаємозв'язку з адаптаційними процесами розроблена недостатньо. Дотепер немає єдності в думках щодо визначення життєстійкості. Цей феномен у науковій літературі часто замінюється різними термінами, такими як життєздатність, життєтворчість, зрілість, й інші, тому особливої уваги потребує уточнення самого поняття.

У дослідженні брали участь рятувальники першого року служби рятувальних підрозділів м. Харкова (Україна) у кількості 47 осіб. Для дослідження рівня сформованості рятувальників першого року служби було використано методику «Тест життєстійкості» С. Мадді в адаптації Д. Леонтєва, О. Розказової. Отримані результати представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники життєстійкості рятувальників (у балах)

Шкали	M±σ
Залученість	36,5±12,3
Контроль	21,3±7,2
Прийняття ризику	19,7±6,7

Дані вказують на те, що показник «Залученість» знаходиться в межах стандартної норми, показник «Контроль» є нижчим за норму, показник «Прийняття ризику» значно перевищує норму. Таким чином, можна констатувати, що досліджувані рятувальники мають екстернальний тип контролю над життям та діяльністю, тобто вважають, що вони не можуть повною мірою впливати на те, що відбувається в їх житті, схильні адресувати контроль зовнішнім обставинам та іншим людям. Але при цьому вони схильні до невиправданого ризику, бо вважають, що будь-яка ситуація (позитивна або негативна) це джерело досвіду. Вони прагнуть розвиватися завдяки активному засвоєнню знань із власного досвіду з їх подальшим використанням. Загальний показник «Життєстійкість» у досліджуваних дещо нижчий за норму. Чим вище рівень життєстійкості, тим більше він сприяє оцінці подій як менш травмуючих і успішності подолання стресу.

Життєстійкість людини демонструє наскільки вона здатна скористатися персональними ресурсами, що включають фізичні ресурси (рівень фізичної працездатності і психічного здоров'я), психологічні ресурси (інтелектуальні здібності, емоційна і волева регуляція), особистісні ресурси (самооцінка і самоповага, життєві смисли, установки, система мотивів поведінки), матеріальні ресурси, які впливають на доступ до інформаційних, юридичних, медичних та інших форм допомоги, соціальні ресурси (робота, підтримка сім'ї, друзів, соціальний статус).

На думку дослідників життєстійкість особистості є:

- певним ресурсом, потенціалом, що може включати різні психологічні властивості та може бути затребуваний ситуацією;
- інтегральною психологічною властивістю особистості, що розвивається на основі установок активної взаємодії з життєвими ситуаціями;
- інтегральною здатністю до соціально-психологічної адаптації на підставі динаміки смислової саморегуляції [7].

При цьому наголошується динамічність цього особистісного утворення, його взаємозв'язок з природними властивостями людини та її навичками.

Життєстійкість – це система переконань особистості, що сприяє розвитку готовності суб'єкта зацікавлено брати участь у ситуаціях підвищеної складності, контролювати їх, керувати ними, вміти сприймати навіть негативні події як досвід і успішно справлятися з ними [6]. На підставі цього можна говорити про особливості життєстійкої особистості як цілісної системи взаємодії зі світом. Життєстійка людина – це людина, що володіє життєстійкими переконаннями (залученість, контроль, ризик), яка веде життєстійкий спосіб життя (підтримує своє фізичне і психічне здоров'я), використовує життєстійкий копінг для подолання стресових і важких життєвих ситуацій.

Період адаптації до професійної діяльності вважається в психології центральним періодом становлення людини, особистості в цілому, прояву різноманітних інтересів, серед яких професійні інтереси є важливішими. Акцентується увага на тому, що молоді фахівці у сучасних умовах розвитку суспільства переживають своє становлення і розвиток через поєднання декількох криз: вікових; індивідуального життя, які включають кризи нереалізованості, спустошеності, безперспективності; професійного навчання; зовнішніх, глобальних, екзистенціальних, пов'язаних з нестабільністю сьогодення і невизначеністю майбутнього. Незважаючи на це, даний період залишається найбільш сприятливим для формування життєстійкості та подолання стресів. Життєстійке подолання стресів – це активне, здорове подолання, що підвищує стресостійкість людини, яке засноване на залученості у ситуацію, прагненні до її підпорядкування (контролю над ситуацією), вмінні сміливо вирішувати проблеми життя (прийняття ризику), актуалізує пошукову поведінку і самореалізаційний потенціал особистості.

Таким чином, життєстійкість особистості у професійній діяльності може сприяти підвищенню фізичного і психічного здоров'я, успішній адаптації у стресових ситуаціях з виходом на рівень трансадаптації, пов'язаної із самореалізацією, самоствердженням особистості.

Соціально-психологічна адаптація рятувальників до професійної діяльності вимірювалася за допомогою «Методики діагностики соціально-психологічної адаптації» К. Роджерса та Р. Даймона. Отримані результати представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники соціально-психологічної адаптації рятувальників (у %)

Шкали	%
Адаптація	61,1
Прийняття інших	58,7
Інтернальність	56,0
Самоприйняття	63,3
Емоційний комфорт	58,3
Прагнення домінувати	68,7

Найбільш вираженими показниками соціально-психологічної адаптації у досліджуваних є: прагнення домінувати (68,7%), самоприйняття (63,3%) і адаптація (61,1%); найменш, хоча і в межах норми, – інтернальність (56,0%), емоційний комфорт (58,3%) і прийняття інших (58,7%). Всі показники розташовано у середньому діапазоні. На нашу думку відносно високий рівень самоприйняття та загалом адаптації дозволяє зробити позитивний прогноз щодо успішності соціально-психологічної адаптації рятувальників до професійної діяльності. Хоча, прагнення домінувати може сповільнити або, навіть, спотворити цей процес, тому що робить фахівця менш гнучким у професійній взаємодії.

Для дослідження особливостей взаємозв'язку між життєстійкістю і різноманітними параметрами адаптаційного процесу ми провели кореляційний аналіз за допомогою коефіцієнту кореляції Пірсона, результати якого відображено у таблиці 3.

Таблиця 3

Показники взаємозв'язку життєстійкості з параметрами соціально-психологічної адаптації до діяльності у рятувальників першого року служби (r_s)

Адаптаційні показники	Життєстійкість
Адаптація	0,56**
Прийняття інших	0,14
Інтернальність	0,09
Самоприйняття	0,33*
Емоційний комфорт	0,11
Прагнення домінувати	0,42**

Примітка: * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$.

Дані дослідження дозволяють констатувати наявність як прямого, так и зворотного взаємозв'язку між життєстійкістю та окремими параметрами адаптаційного процесу у рятувальників, а саме: прямий взаємозв'язок на рівні значущості встановлений між життєстійкістю та саме адаптацією ($p \leq 0,01$), самоприйняттям ($p \leq 0,05$), прагненням домінувати ($p \leq 0,01$).

Отримані дані використано при створенні психокорекційної та розвивальної програми тренінгу для рятувальників першого року служби, метою якої є оптимізація процесу соціально-психологічної адаптації до діяльності завдяки розвитку життєстійкості особистості.

Висновки. Чим вище рівень життєстійкості, тим легше протікає процес соціально-психологічної адаптації до професійної діяльності у рятувальників, вони мають більш високі показники самоприйняття, прагнуть до лідерства та домінування, менш схильні до поганого самопочуття та мають більш високу мотивацію до професійної діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Арефьев С. А. О системном подходе к изучению процесса профессиональной адаптации // Проблемы индустриальной психологии: Межвуз. тематический сборник. Под ред. А. А. Крылова и В. Д. Шадрикова. – Ярославль: ЯрГУ, 1996. – С. 3–6.
2. Балл Г. А. Понятие адаптации и его значение для психологии личности // Вопросы психологии. – 1989. – № 1. – С. 92–100.
3. Мадди С. Теории личности: сравнительный анализ. – СПб.: Речь, 2002. – 539 с.
4. Мадди С. Р. Смыслообразование в процессе принятия решений // Психологический журнал. – 2005. – Т.26, № 6. – С. 87–101.
5. Махнач А. В. Жизнеспособность как междисциплинарное понятие // Психологический журнал. – 2012. – №6. – С. 84–98.
6. Ларіна Т. О Вплив життєстійкості на життєві домагання особистості // Актуальні проблеми психології: збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України. За ред. Максименка С. Д. – Київ: Логос, 2007. – Т.7, № 12. – С. 86.
7. Ларіна Т. О. Життєстійкість як життєве завдання особистості // Актуальні проблеми психології: Психологічна герменевтика. За ред. Н. В. Чепелевої. – Київ: Інформаційно-аналітичне агентство, 2007. – Т.2, вип. 5. – С. 131–138.
8. Леонтьев Д. А. Жизнетворчество как практика расширения жизненного мира // I Всероссийская научно-практическая конференция по экзистенциальной психологии: материалы сообщений под ред. Д. А. Леонтьева, Е. С. Мазур, А. И. Сосланда. – М.: Смысл, 2001. – С. 100–109.
9. Maddi S. R. Hardiness: The courage to grow from // The Journal of Positive Psychology. – 2006. – № 1(3). – P.160–168.

УДК 576.312.36

**АНТИМУТАГЕННАЯ АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТА РАЗЛИЧНОЙ
КОНЦЕНТРАЦИИ НА КОРЕШКИ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ ДО И ПОСЛЕ
ИХ ВЫДЕРЖКИ В СРЕДЕ ОЗОНА И ВОЗДЕЙСТВИЯ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ВОЛНАМИ**

Бабаев М. Ш.

доктор биологических наук,
профессор кафедры генетики и эволюционного
учения Бакинского Государственного Университета

Мирзоева Симара Видади кызы

Самедли Гюльбем Ахад кызы

магистры Бакинского Государственного Университета

Аннотация Статья посвящена исследованию антимуtagenной активности антиоксиданта различной концентрации на корешки семян пшеницы, обработанных озоном и электромагнитными волнами (ЭМВ). Объектом исследования явились сухие семена мягкой пшеницы сорта «Lider» (*Triticum aestivum L*), а в качестве антиоксиданта — 0,1% и 1,0% растворы хромовой соли 2,6-дихлорэтил-1-фенолпропионовой кислоты. В ходе исследования была применена постоянная среда озона (1,3 мг./л.) и дозы электромагнитных волн частотой 50 и 100 МГц. При этом были использованы временные отрезки для воздействия ЭМВ на объекты исследования 5, 10 и 15 минут. Результаты исследования приведены в 4-х таблицах.

Ключевые слова: антиоксидант, мутагенез, электромагнитные волны, частота, пшеница.

Введение Сферы применения современной генетики очень разнообразны. Одной из таких областей считается антимуtagenез, который широко изучается у растений, животных, микроорганизмов и людей. Антимуtagenез — область,

используемая для предотвращения хромосомных изменений и считается сегодня самой перспективной областью исследований (1, с. 98). Для этого очень важно использовать как природные, так и синтетические антиоксиданты (АО). В области синтеза антиоксидантов химики проделали большую работу, а генетики продолжают изучение их антимуtagenных эффектов. Также генетики пытаются получить от природы высокие антимуtagenные антиоксиданты. Для этого используют корни, плоды, ягоды, листья и т. д. различных растений. Нет сомнений в том, что водорастворимые антиоксиданты обладают более высоким антимуtagenным действием. Этот факт отражен в работах многих генетиков-исследователей (У.К. Алекберов, 1984, М.Ш. Бабаев, 1991).

Считается, что антимуtagenный эффект антиоксидантов проявляется при соблюдении ряда условий: 1) растворимость антиоксиданта в воде или органических растворителях; 2) концентрация антиоксиданта, использованная в исследовании (в процентах); 3) использование антиоксиданта до или после воздействия мутагенного вещества; 4) имеет ли антиоксидант естественное или искусственное происхождение; 5) новый или старый антиоксидант; 6) доза самого антиоксидантного мутагенного вещества; 7) природа биологического объекта, на который действует антиоксидант и т.д.

Учитывая все вышесказанное, в нашем исследовании мы стремились изучить антимуtagenный эффект вновь синтезированного антиоксиданта в корешках семян пшеницы до и после воздействия ЭМВ.

Цель и задача исследования Целью проводимого нами исследования было экспериментальное определение закономерностей воздействия на корешки семян пшеницы постоянной среды озона (1,3 мг./л.) и электромагнитных волн частоты 50 и 100 МГц на частоты хромосомных aberrаций в зависимости от экспозиции ЭМВ и концентрации антиоксиданта.

Материалы и методы В качестве объекта исследования использовали сухие семена мягкой пшеницы сорта «Апшерон» (*Triticum aestivum* L), в качестве антиоксиданта - 0,1 и 1,0% растворы хромовой соли 2,6-дихлорэтил-1-фенолпропионовой кислоты, синтезированной в Бакинском государственном

университете. Сухие семена пшеницы подвергались воздействию постоянной среды озона (1,3 мг./л.) и дозам 50 и 100 МГц электромагнитными волнами (ЭМВ). Продолжительность воздействия ЭМВ на объекты для каждой дозы составляла 5, 10 и 15 минут.

Выдержка в среде озона во всех опытах без изменений –15 минут. Исследование проводилось в двух вариантах: в первом варианте семена сначала были подвергнуты воздействию озона и ЭМВ, а затем обрабатывали антиоксидантами, а во втором варианте семена сначала обрабатывали антиоксидантами, а затем подвергались воздействию озона и ЭМВ. Далее семена укладывали в чашки Петри и помещали в термостат для прорастания при температуре 24-25°C.

После фиксировали при достижении длины главных корешков семян до 0,8-1,0 см. Частоту хромосомных изменений рассчитывали путем регистрации нормальных и измененных анафаз для каждого препарата. В исследовании использовали генератор сигналов произвольной формы AWG410 с частотным диапазоном от 10 кГц до 200 МГц производства ведущей американской компании Tektronix. Полученные результаты представлены в таблицах.

Результаты исследования и их обсуждение Для определения антимуtagenного действия антиоксиданта необходимо воздействовать на биологические объекты, в данном случае на семена пшеницы, в целом до и после воздействия физических и химических мутагенов (2, с. 53-60). Нет сомнений в том, что следует учитывать различное процентное содержание растворов антиоксидантов, используемых в этом процессе или, скорее, выбранных для исследования. Помня об этом, в нашем исследовании мы использовали раствор антиоксиданта как с высокой (1,0%), так и с низкой (0,1%) концентрацией.

Как уже отмечалось, мы определили нормальные и измененные анафазы в первом митозе проростков семян пшеницы до и после воздействия озона и ЭМВ, работая с антиоксидантами и готовя временные давленые препараты, которые были раздавлены из их главных корешков.

Таким образом, антимуtagenным действием антиоксиданта мы определили анафазный метод. Таблицы 1-4 составлены на основании результатов, полученных в ходе исследования. Частота хромосомных изменений, зарегистрированных в корешках семян пшеницы, обработанных антиоксидантами, до воздействия озоном и ЭМВ, отражена в таблице 1.

Таблица 1

Влияние антиоксидантной обработки на частоту хромосомных изменений в корешках семян пшеницы, до их обработки озоном и ЭМВ

Варианты опытов	Изучено		Измененные анафазы		Достоверность разницы - t_d	
	корешки	аанафазы	количество	% $\pm m$	по отношению к контролю	по отношению к ЭМВ
Контроль (д.в.)	10	576	21	3,65 \pm 0,78	—	—
100 МГц	10	432	46	10,65 \pm 1,48	4,20	—
АО (1,0%)+ЭМВ – 5 мин.	10	524	23	4,39 \pm 0,90	0,63	3,62
АО (1,0%)+ЭМВ – 10 мин.	10	496	26	5,25 \pm 0,44	1,98	3,51
АО (1,0%)+ЭМВ – 15 мин.	10	439	27	6,15 \pm 1,15	1,80	2,41

Как видно из таблицы 1, частота спонтанных мутаций составила 3,65 \pm 0,78 в препаратах, приготовленных из клеток концевой меристемы главных корешков семян, пророщенных в дистиллированной воде, взятых в качестве контроля в исследовании.

Также следует отметить, что подавляющее большинство спонтанных мутаций, то есть хромосомных изменений, состояло из одиночных и парных фрагментов. Мы отметили, что семена подвергались дозе электромагнитного излучения 100 МГц. В этом варианте частота индукционных мутаций увеличилась до 10,65 \pm 1,48%.

В других вариантах исследования частота индукционных мутаций в корешках семян пшеницы, обработанных антиоксидантами перед ЭМВ, была снижена до $4,39 \pm 0,90\%$. В этом варианте семена (сухие семена) подвергались воздействию ЭМВ на 5 минут. Однако в более поздних версиях исследования, в которых семена содержались в среде ЭМВ в течение 10 и 15 минут, частота индукционных мутаций в некоторой степени увеличивалась в зависимости от времени воздействия.

Так, в корешках семян, обработанных 1,0%-ным раствором антиоксиданта перед воздействием ЭМВ, т.е. АО (1,0%) + ЭМВ - в 10-ти минутном варианте, этот показатель составляет $5,25 \pm 0,44\%$, выдержанных в течение 15 минут и затем проросших семян. Частота индукционных мутаций в корешках увеличилась до $6,15 \pm 1,15\%$.

Результаты таблицы 1 позволяют утверждать, что антиоксидант, который мы использовали в нашем исследовании, был в основном антимуtagenным. Однако следует отметить, что в этой части исследования использовалась довольно высокая концентрация раствора антиоксиданта. Генетикам, исследующим антимуtagenез, давно известно, что даже высококонцентрированный раствор свежеприготовленного антиоксиданта может обладать мутагенными свойствами.

Мы определили, что в нашем исследовании 1,0%-ный раствор антиоксиданта оказывал мутагенное действие. Кроме того, как высокая доза ЭМВ (100 МГц), так и хранение семян в среде ЭМВ в течение 10 и 15 минут, способствовали относительно высокой частоте индукционных мутаций. Как видно, в этом случае антиоксидант не смог снизить частоту индукционных мутаций в корешках семян пшеницы до уровня частоты спонтанных мутаций.

Следующая часть нашего исследования была посвящена изучению антимуtagenного действия антиоксиданта после воздействия озоном и ЭМВ. Результаты, полученные в этом случае, отражены в таблице 2.

Таблица 2

Частота хромосомных изменений в корешках семян пшеницы, обработанных антиоксидантами, после воздействия озоном и ЭМВ

Варианты опытов	Изучено		Измененные анафазы		Достоверность разницы - t_d	
	корешков	Анафазы	Количество	% $\pm m$	по отношению к контролю	по отношению к ЭМВ
Контроль (д.в.)	10	576	21	3,65 \pm 0,78	—	—
100 МНс	10	432	46	10,65 \pm 1,48	4,20	—
ЭМВ – 5 мин.+АО (1,0%)	10	521	28	5,38 \pm 0,98	0,98	2,98
ЭМВ – 10 мин.+АО (1,0%)	10	484	27	5,58 \pm 1,04	1,07	2,81
ЭМВ – 15 мин.+АО (1,0%)	10	437	29	6,64 \pm 1,19	1,58	2,11

Из таблицы 2, основанной на результатах исследования, видно, что антимуtagenное действие антиоксиданта несколько отличалось. Таким образом, модифицированные анафазы в препаратах из корешков семян, которые сначала выдерживали в среде озона в течении 10 минут и воздействия ЭМВ в течение 5 минут, а затем обрабатывали в 1,0%-ном растворе антиоксиданта, составляли $5,38 \pm 0,98\%$. Также следует отметить, что достоверность разницы в этом варианте не была достоверной по отношению к контролю ($t_d=0,98$). При этом измененные анафазы увеличились до $5,58 \pm 1,04$ процента в препаратах, приготовленных из корешков семян, выдержанных в среде озона, и далее подвергнутых воздействию ЭМВ в течение 10 минут. Наконец, мы определили, что измененные анафазы в корешках семян, выдержанных в среде озона и ЭМВ в течение 15 минут, а затем обработанных антиоксидантами, составили $6,64 \pm 1,19$ процентов.

Таким образом, очевидно, что частота хромосомных изменений намного выше, когда семена подвергаются предпосевному электромагнитному воздействию. В этом случае количество анафаз меняется в зависимости от среды хранения, то есть от продолжительности нахождения семян в среде воздействия озона и ЭМВ.

Из материала и методической части исследования видно, что определена частота хромосомных изменений в корешках семян пшеницы, обработанных также 0,1% -ным раствором антиоксиданта до и после воздействия **ОЗОНОМ И ЭМВ**. Полученные результаты представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Частота хромосомных изменений в корешках семян пшеницы, обработанных антиоксидантом, до воздействия озоном и ЭМВ.

Варианты опытов	Изучено		Измененные анафазы		Достоверность разницы - t_d	
	корешков	анафазы	количества	% $\pm m$	по отношению к контролю	по отношению к ЭМВ
Контроль (д.в.)	10	576	21	3,65 \pm 0,78	—	—
50 МГц	10	412	39	7,62 \pm 1,17	2,84	—
АО(0,1%)+ЭМВ – 5 мин	10	488	22	4,51 \pm 0,94	0,71	1,80
АО(0,1%)+ЭМВ – 10 мин	10	493	24	4,87 \pm 0,95	1,00	1,60
АО(0,1%)+ЭМВ – 15 мин	10	501	26	5,19 \pm 0,99	1,23	1,59

Из таблицы 3 видно, что частота хромосомных изменений в корешках семян, подверженных воздействию озона и ЭМВ в дозе 50 МГц, но не обработанных антиоксидантом, в контрольном варианте, составила 7,62 \pm 1,17%. Однако, частота хромосомных изменений в корешках семян, сначала обработанных антиоксидантом, а затем подвергнутых воздействию озона (10 мин.) и ЭМВ в течение 5 минут, снизилась до 4,51 \pm 0,94%. Частота хромосомных изменений составила 4,87 \pm 0,95% после обработки семян 0,1%-ным раствором антиоксиданта и выдерживания в среде озона и воздействия ЭМВ в течение 10 минут. Наконец, частота хромосомных изменений в корешках семян, выдержанных в среде воздействия озона и ЭМВ в течение 15 минут после первой обработки антиоксидантом, увеличилась до 5,19 \pm 0,99%. Это говорит о том, что частота хромосомных изменений увеличивается с увеличением времени хранения семян в среде воздействия озона и ЭМВ. В таблице 4 представлены результаты хромосомных изменений после

воздействия озона и ЭМВ на корешки семян пшеницы, а затем обработанных антиоксидантом,

Таблица 4

Частота хромосомных изменений в корешках семян пшеницы, обработанных антиоксидантом, после воздействия озоном и ЭМВ.

Варианты опыта	Изучено		Измененные анафазы		Достоверность разницы, t_d	
	корешков	анафазы	Количество	% $\pm m$	по отношению к контролю	по отношению к ЭМВ
Контроль (д.в.)	10	576	21	3,65 \pm 0,78	—	—
50 МГц	10	512	39	7,62 \pm 1,17	2,84	—
ЭМВ – 5 мин.+ АО (0,1%)	10	466	24	5,15 \pm 1,02	1,20	1,60
ЭМВ – 10 мин.+АО (0,1%)	10	453	25	5,52 \pm 1,07	1,22	1,40
ЭМВ – 15 мин.+АО (0,1%)	10	399	23	5,77 \pm 1,17	1,52	1,13

Из таблицы 4 видно, что частота хромосомных изменений в обоих контрольных вариантах взята за основу данных, приведенных в таблице 3. Однако в экспериментальных вариантах эти показатели были разными. Так, частота хромосомных изменений составила 5,15 \pm 1,02% в препаратах, изготовленных из корешков проросших семян пшеницы выдержанных в среде озона (15 мин.) и ЭМВ в течение 5 минут, а затем обработанных 0,1%-ным раствором антиоксиданта. В следующем варианте, то есть после выдерживания в среде озона и ЭМВ в течение 10 минут, частота хромосомных изменений в популяциях клеток концевой меристемы главных корешков, обработанных антиоксидантом и проросших семян, увеличивалась до 5,52 \pm 1,07%. Как видно, этот показатель выше, чем у спонтанных мутаций, но несколько ниже, чем у индукционных мутаций. В другой версии исследования этот показатель немного вырос. Точнее, частота хромосомных изменений в корешках семян, проросших после воздействия озоном в течении 10 минут и ЭМВ частотой 50 МГц в течение 15 минут, а затем обработанных 0,1%-ным раствором антиоксиданта, составила 5,77 \pm 1,17%. Как видно, частота хромосомных

изменений здесь увеличилась, но достоверность разницы как спонтанных, так и индуктивных мутаций была маловероятной.

Исходя из результатов эксперимента, следует отметить, что до воздействия озоном и ЭМВ на семена пшеницы антиоксидант оказывает профилактическое действие, однако, после воздействия озоном и ЭМВ антиоксидант оказывает восстанавливающее действие

Выводы Принимая во внимание результаты, приведенные в таблицах, можно отметить следующее:

- Исследование показало, что частота хромосомных изменений (антимутагенный эффект антиоксиданта) дает разные результаты при работе с семенами до и после воздействия озоном и ЭМВ.

- Было обнаружено, что антимутагенный эффект антиоксиданта варьируется в зависимости от его концентрации, используемой в опытах.

- Частота хромосомных изменений варьируется в зависимости выдержки в среде озона и от дозы ЭМВ, т. е. и от продолжительности хранения семян в среде электромагнитного воздействия разной частоты.

Заключение. Полученные нами результаты показали, что обработка сухих семян пшеницы антиоксидантом до воздействия озоном и ЭМВ определенной экспозиции и дозы показывает наиболее лучший антимутагенный эффект. Установлено, что 0,1%-ная концентрация антиоксиданта обладает более высоким антимутагенным эффектом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алекберов У.К. Антимутагенез Из-во «Наука», М, 1984, С.98
2. Бабаев М.Ш., Бахшалиева Н.З. Влияние антиоксидантов на частоту абберраций хромосом, индуцированных озоном у семян пшеницы разных сортов. Вестник МГОУ, Серия естественных наук. 2009. № 4. С.53-60.
3. Апашева Л.М., Лобанов А.В., Комиссаров Г.Г. Влияние электромагнитного поля на ранние стадии развития растений. // Доклады РАН//2006. Т.406, №1. С.108-110.

4. Бабаев М.Ш. Защитный эффект антиоксидантов при спонтанном и радиационно-индуцированном мутагенезе, автореферат докт. Дис., Баку – 1991 С.32

5. Бинги В.Н., Савин А.В. Физические проблемы действия слабых магнитных полей на биологические системы // Успехи физических наук. 2003. Т. 173. № 3. С. 265–300.

6. Горленко Н.П. О механизме активации биологических объектов магнитным полем // Биофизика. 2006. Т.51. Выпуск 4. С.767–768.

7. Еськов Е.К., Дарков А.В., Швецов Г.А. Зависимость магнитной восприимчивости различных объектов от их физиологического состояния и жизнеспособности // Биофизика. 2005. Т.50. Вып.2. С. 357–360.

8. Калинин Н.Г., Бошкова И.Л., Панченко Г.И., Коломийчук С.Г. Влияние низкочастотного и высокочастотного электромагнитного поля на семена // Биофизика. 2005. Т.50. Вып. 2. С. 361–365.

9. Мазец Ж.Э., К.Я. Кайзинович, А. Г. Шутова К вопросу о механизмах взаимодействия низкоинтенсивного электромагнитного излучения с растительными объектами. // Весці БДПУ Серья 3. Фізіка, матэматыка, інфарматыка, біялогія, геаграфія. – 2014. – N 1. – С. 26–31

10. Урусбиева М.Х., Гидова Э.М., Паритов А.Ю., Боготова З.И., Хандохов Т.Х., Балкарова М.М. Влияние магнитного поля на ростовые процессы мягкой пшеницы в начальный период онтогенеза. // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24843> (дата обращения: 11.08.2020).

**ДО ПИТАННЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ГЕМОЛОГІЧНОЇ
ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ ЗРАЗКІВ БУРШТИНУ**

Баранов Петро Миколайович

д. г. н., професор

Кірін Роман Станіславович

д. ю. н., доцент

Дніпропетровський науково-дослідний

експертно-криміналістичний центр

НДЕКЦ МВС України

м. Дніпро, Україна

Анотація: Обґрунтовано необхідність вдосконалення стандарту, що регламентує якість бурштину сирцю. Запропоновано здійснювати експертну оцінку рідкісних і унікальних зразків бурштину з урахуванням споживчих властивостей, а також наукової та колекційної цінності, його художніх достоїнств та естетичної привабливості.

Ключевые слова: гемологічна оцінка, експерт, бурштин, зразок, колекційна цінність, художні достоїнства

Наприкінці 2019 р. набули чинності зміни до Кримінального кодексу України [1], згідно із яким його було доповнено статтею 240-1 «Незаконне видобування, збут, придбання, передача, пересилання, перевезення, переробка бурштину».

Втім, наразі наврядчи можна визнати радикальними зміни в сфері незаконного, а іноді й безконтрольного видобутку бурштину на території Західної України. Проте, зростання кількості, пов'язаних з цим кримінальних справ [2], обумовлює й збільшення кількості судових гемологічних експертиз.

В даний час існує практично єдиний офіційний документ, що регламентує

якість бурштину сирцю - Національний стандарт ДСТУ 8847:2019 «Бурштин-сировина. Загальні технічні умови» (розробник - Технічний комітет стандартизації «Ювелірна промисловість» (ТК 186)) [3], де виділено такі класифікаційні групи: унікальні зразки понад 1000 г, масивні (11 вагових фракцій від +2 до -1000г), шаруваті, брудні, пінисті, некондиційні.

На нашу думку даний документ вимагає серйозного доопрацювання та уточнень. При цьому, йдеться не тільки про його зміст, а й про форму.

По-перше, тут не розглядаються споживчі властивості (форма, розмір, колір, прозорість, наявність або відсутність включень), які є ціноутворюючими, а тому вартість бурштину без їх урахування визначити не можливо.

По-друге, терміни в даному документі мають двояке тлумачення, що є недопустимим, при проведенні експертної оцінки.

По-третє, законом [4] внесені зміни у Закон України «Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними», сутність яких зводиться до наступного: - термін «відповідно до світових стандартів» виключено (п.13, ст.1); - термін «державний стандарт» замінено словом «показник» (абз. 1, п. 21, ст.1); - термін «державних стандартів, технічних умов» виключено (п. 27, ст. 1); - термін «державним стандартам» замінено словами «чинному законодавству» (ч.2 та 3 ст. 22). Тобто, мова йде про дестандартизацію гемологічних відносин.

Крім того, слід враховувати, що бурштин-сирець, вироблений на підприємстві й підготовлений до реалізації відповідно до вимог ТУ У 13970826.003-2000 «Бурштин», затверджених генеральним директором ДП «Укрбурштин» 26 грудня 2000 р. та зареєстрованих Рівненським державним центром стандартизації, метрології та сертифікації 14 лютого 2001 р. за № 097/000638, розглядається як товарна продукція гірнично-збагачувального виробництва [5]. Останні хоч і вважаються технічними умовами України, але, по-суті є технічними умовами окремого видобувного підприємства, в які також періодично вносяться певні зміни [6].

Основною характеристикою при виділенні якісних груп є вага, але вона не відноситься до споживчих властивостей і не враховується при дизайні, проектуванні та створенні художніх витворів з бурштину. Тому вага мало що дає при експертній оцінці окремих зразків і тим більше унікальних.

Декоративно-якісна характеристика бурштинової сировини оцінюється згідно із зазначеними технічними умовами України Бурштин ТУ У 13970826.003-2000 щодо ваги і, відповідно, розміру її кусків. За вагою видобута бурштинова сировина поділяється на два класи, які, в свою чергу, розподілені на групи (вага, грами): 1) бурштин-сирець: 1.1) унікальний (більше 500); 1.2) ексклюзивний (200-500); 1.3) виробний (до 200); 2) бурштин некондиційний: 2.1) забруднений (більше 5); 2.2) шаруватий (більше 5); 2.3) пінистий (більше 10).

Слід звернути увагу й на термінологічні аспекти бурштинового законодавства, в якому поняття «бурштин» розглядається як збірний термін, що об'єднує різновиди викопних смол, придатних для використання в ювелірно-виробній, хімічній, фармацевтичній та інших галузях виробництва [7, с. 232].

Натомість, державний стандарт ДСТУ 8847:2019 «Бурштин-сировина. Загальні технічні умови» (дата прийняття 17.04.2019, дата початку дії 01.07.2020) поширюється на бурштин у сировині, який являє собою сукцинїт – різновид викопних смол, і установлює основні принципи класифікації бурштину та основні вимоги щодо умов зберігання і транспортування, маркування, пакування та методів контролювання бурштину в сировині. Але стандарт не поширюється на інші різновиди викопних смол та бурштин в обробленому вигляді.

Відзначимо, що у науковій гемологічній термінології підтримується рекомендація Міжнародної асоціації бурштинників (International Amber Association (далі – IAA)) щодо використання терміну «бурштин» як синоніму терміну «сукцинїт». В той же час, для викопних смол, що не відповідають за фізичними і хімічними властивостями сукцинїту, доцільно використовувати термін «бурштиноподібні, або викопні, смоли» чи їх власні назви [8].

Найбільш об'ємне визначення поняття «бурштин» наведене у «Регламенті експертної оцінки бурштину в сировині» (із змінами та доповненнями, внесеними наказом ДГЦУ від 03.04.2017 № 22/17-3), а саме: бурштин – природна викопна смола, мінеральний різновид сукциніт, яка утворилася в еоценовий період на європейському континенті, містить від 3 до 8 % бурштинової (сукцинітової) кислоти і має інфрачервоний спектр, який включає поряд з іншими смугу близько 1160 см⁻¹, перед якою є характерне плоске плече в діапазоні 1260–1180 см⁻¹ (балтійське плече) [9].

Отже, небезпідставно розглядати унормованим положення, відповідно до якого бурштин вагою понад 1 кг відноситься до унікальних зразків, а тим більше – вважати такі зразки національним надбанням України.

У той же час невідома їх вартість, а якщо і відома, то невідомі які критерії враховувалися при оцінці, якщо зразок знаходиться в окисленій непрозорій сорочці. Такі питання виникають не тільки у фахівців, але й навіть у простих любителів природного каменю.

Неодноразово доводилося спостерігати, як відвідувачі музеїв спокійно проходять повз вітрини з так званими унікальними зразками (понад 1 кг) і прямують до вітрин з виробами з бурштину і обробленими зразками. Саме тут вони отримують естетичну насолоду від бурштину завдяки кольору, прозорості, інклюзам, формам і т.п. Це природно і зрозуміло, що природна краса бурштину притягує і приваблює. Але, вага бурштину не сприймається ні візуально, ні на слух, ні на смак. Звідси стає зрозуміло пасивне ставлення відвідувачів музеїв, виставок до необроблених «унікальних» зразків бурштину.

Наведемо ще один приклад, який пов'язаний з вартістю. Бурштин в кілька грам з комахою (наприклад, бабка), яка вперше зустрічається і невідомо в існуючих каталогах, має статус унікального зразка. Стартова вартість його досить висока і остаточно буде визначена на аукціоні.

Але, бурштин понад 1 кг сірого кольору, пористий, що не полірується, не може бути унікальним. По суті, це технічна сировина і вартість його невисока. Таких зразків не один десяток, а може бути і не одна сотня.

Таким чином, унікальність зразка визначається не тільки діагностичними властивостями властивими янтарю, а й сукупністю наукових, колекційних, економічних і естетичних якостей, що забезпечують покупцеві найбільше задоволення від його придбання і використання.

Наукова та колекційна цінність зразків бурштину криється у включеннях, представлених комахами, дрібними тваринами і частинками рослин. Специфіка органічної речовини (бурштину) запобігла їх руйнуванню. Тим самим зберегла цінний матеріал для багатьох галузей науки: історії, геології, біохімії, палеонтології, фізики тощо. Включення живих організмів несуть у собі інформацію про життя нашої планети до того, як з'явилася людина.

Неорганічні включення в зразках бурштину самі по собі становлять великий інтерес. Завдяки таким включенням, у вигляді бульбашок повітря стародавньої атмосфери і води древнього океану, бурштин є одним з найбільш чутливих індикаторів природного середовища, що існувало раніше на Землі.

Художні гідності або асоціативність - психологічний зв'язок уявлень про різні предмети та явища. Іншими словами, зразок бурштину, в якому проглядається схожість у формі, кольорі, малюнку з чимось відомим. Наприклад, форма бурштину у вигляді краплі жовтого кольору, досконалої прозорості нагадує застиглу краплю смоли, меду. Що викликає позитивні емоції - теплоту, запах смоли, сонячну енергію, життя і т.ін.

Художні гідності в даному випадку створюються природою, а людина за допомогою методів обробки розкриває і доводить його до досконалості, тобто створюється художній ефект, здатний викликати позитивні емоції. Таким чином, зразок набуває естетичної привабливості.

Наприклад, так званий бурштин, що іскрить, - це не що інше, як бурштин з включеннями піриту. Іскри, які виходять як би зсередини зразка за рахунок відбиття світла від граней кристаликів піриту створює естетичний ефект. Але в природному зразку цей ефект не видно, про нього знають тільки фахівці, а для того щоб він став надбанням широкого кола любителів його необхідно вміло

«розкрити». Для цього поверхня бурштину повинна бути очищена від окисної плівки або шкірки (результат фізико-хімічного руйнування поверхні бурштину) методом шліфування та полірування. Полірована поверхня зразка робить зразок прозорим і дає можливість спостерігати ефект іскріння.

Тому художність зразка та естетична привабливість, ці дві категорії, що знаходяться в нерозривному гармонійному взаємозв'язку доповнюють один одного. Їх оцінка в значній мірі носить суб'єктивний характер, але вона значно впливає на вартість. Безумовно, це вимагає від експерта спеціальної підготовки або залучення фахівця з янтарю: колекціонера, майстра з обробки, дизайнера бурштинових виробів. У будь-якому випадку експерт повинен розуміти і знати, що такі поняття існують при оцінці сировини і їх обов'язково необхідно враховувати.

Виходячи з вищевикладеного, можна зробити висновок, що експертну оцінку рідкісних і унікальних зразків бурштину необхідно здійснювати з урахуванням споживчих властивостей (форма, розмір, колір, прозорість, наявність включень), а також наукової та колекційної цінності, художніх достоїнств, естетичної привабливості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення законодавства про видобуток бурштину та інших корисних копалин : Закон України від 19 грудня 2019 р. № 402-IX // Офіційний вісник України від 17.01.2020 — 2020 р., № 4, том 2, стор. 352, ст. 193.

2. СБУ накрила канал контрабанди: вилучили 1,3 тони бурштину та 170 кіло «ювелірки». URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3215953-sbu-nakrila-kanal-kontrabandi-vilucili-13-tonni-burstinu-ta-170-kilo-uelirki.html> (дата звернення 02.04.2021)

3. Про прийняття національних стандартів, прийняття зміни до національного стандарту, скасування міждержавного стандарту : наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр

проблем стандартизації, сертифікації та якості» від 17.04.2019 № 95. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0095774-19#Text> (дата звернення 02.04.2021)

4. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв'язку з прийняттям Закону України «Про стандартизацію» : Закон України від 20 вересня 2019 р. № 124-IX // Офіційний вісник України від 25.10.2019 — 2019 р., № 82, стор. 5, ст. 2790.

5. Про затвердження Інструкції із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ бурштину : наказ Державної комісії України по запасах корисних копалин від 10.02.2003 № 29 // Офіційний вісник України від 14.03.2003 — 2003 р., № 9, стор. 256, ст. 427.

6. ТУ У 36.2-13970826.003-2000 «Бурштин. Технічні умови». Зміна №2 // ДП «Бурштин України». – Рівне. – 2017. – 11 с.

7. Баранов П.М., Кірін Р.С. Особливості судово-гемологічної експертизи перлів і бурштину / Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. 2020. № 2. - С. 228-235.

8. International Amber Association. URL: <https://files.amber.org.pl/sites/amber.org.pl/files/deklaracja-czlonkowska-2021-RODOEng.pdf> (дата звернення 02.04.2021)

9. Регламент експертної оцінки бурштину в сировині : наказ Державного гемологічного центру України від 26.01.2016 № 6/16 // Державний гемологічний центр України. – Київ. – 2016. – 6 с.

УДК 330.3

**ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ
ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ**

Бондаренко Ольга Михайлівна

к.е.н., доцент

Шалієвська Жанна Сергіївна

Студент

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглянуто сутність поняття «фінансові результати» та розкрито особливості відбивання їх в обліку та звітності підприємництва. Проаналізовано фінансові результати до оподаткування великих та середніх підприємств за 2019-2020 роки. Охарактеризовано проблеми, що існують у господарській діяльності підприємства в сучасних умовах господарювання та запропоновано шляхи вдосконалення формування обліку фінансових результатів.

Ключові слова: фінансовий результат, прибуток, збиток, ефективність діяльності, кінцевий результат.

Фінансовий результат будь-якої компанії є найважливішим показником, який вказує на ефективність її діяльності та можливість її подальшого розвитку, що дозволяє швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища. Величина фінансового результату створює межу фінансової стійкості. У сучасний період розвитку ринкової економіки та наявності великої кількості збиткових промислових компаній саме розробка та аналіз фінансових результатів, скорочення витрат та збільшення доходів і зростання прибутку все більше набуває актуальності. Це, в свою чергу, вимагає використання закордонного та

вітчизняного досвіду, пошуку шляхів вдосконалення бухгалтерського обліку та посилення контролю за досконалістю отримання доходів.

Вважаємо, що необхідність і значення аналізу фінансових результатів полягає в тому, що прибуток показує кінцевий результат діяльності підприємства та є джерелом розширення виробництва та іншої діяльності.

Оскільки, головне завдання фінансових результатів полягає в тому, щоб зміцнити бюджет держави, сприяти інвестиційній привабливості, діловій активності підприємств у виробничій і фінансовій сферах необхідно звернути увагу на оцінювання складу фінансових результатів, динаміку, структуру та фактори, які впливають на їх формування.

У розробку теорії та практики обліку фінансових результатів підприємств та їх відображення у звітності вагомий внесок зробили багато вітчизняних вчених та дослідників Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. [2], Кондракова Н.П [3], Левицких О. О. [4], Пипко В.А. [7] та інші.

Проведений аналіз нормативно-правової бази показав, що за законодавством України таке поняття, як «фінансовий результат» детально не розглядається, а в окремих нормативно-правових актах з бухгалтерського обліку, таких як НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», наведено сутність понять «прибуток» та «збиток», а саме: – прибуток – сума, на яку доходи перевищують пов'язані з ними витрати; – збиток – перевищення суми витрат над сумою доходу, для отримання якого були здійснені ці витрати [6].

На підставі цього визначення неможливо дати повної характеристики усіх різноманітних ситуацій, які пов'язані з фінансовим результатом компанії протягом її господарської діяльності. Тобто, на сьогодні залишається не вирішеною проблема відповідності класифікації видів діяльності та субрахунків бухгалтерського обліку, що формують та визначають фінансові результати.

На нашу думку, недоліком формування фінансового результату в поточному Плані рахунків бухгалтерського обліку є те, що на субрахунку 791 «Результат операційної діяльності» фактично об'єднані два види діяльності

підприємства, а саме: основна та інша операційна діяльність, а на субрахунку 792 «Результат фінансових операцій» – фінансова та інвестиційна діяльність. Тому можна запропонувати у робочому Плані рахунків використання рахунків третього порядку, на яких будуть відображатись окремо результати від операційної діяльності і результати від іншої операційної діяльності, а також окремо результат від інвестиційної діяльності і результат від фінансової діяльності.

Також зазначимо, що проблемним питанням організації обліку фінансових результатів є відсутність в інструктивних матеріалах із бухгалтерського обліку порядку віднесення податку на прибуток на фінансові результати, тобто в інструктивних матеріалах не висвітлюється розподіл суми витрат за податком на прибуток (рах. 981) на конкретні субрахунки рахунку 79 «Фінансові результати». Отже, відповідно до чинного законодавства, порядок ведення обліку на рахунку 79 «Фінансові результати» не дає можливості оперативного, повного, об'єктивного висвітлення результатів господарської діяльності, оскільки не існує поділу [5, с.1385-1390].

Проблема визначення фінансових результатів є досить гострою для компаній, які здійснюють зовнішньоторговельні операції з використанням валюти, що вимагає оцінки коливань валюти та їх впливу на фінансовий результат. При використанні декількох типів валют визначення фінансового результату стає ще складнішим.

За січень-вересень 2020р. фінансовий результат до оподаткування великих та середніх підприємств становив 93,3 млрд. грн прибутку, за січень-вересень 2019р. – 342,8 млрд. грн прибутку. Прибуток в періоді за січень-вересень становив: у 2020 році – 411,8млрд.грн. або 90,5%, у 2019 – 318,5 млрд.грн. Протягом січня-вересня збитки становили: у 2020 р – 34,8%, у 2019 – 22,7% [1]. Аналізуючи дану статистику, можна сказати, що за січень-вересень 2020 року фінансовий результат до оподаткування великих та середніх підприємств становив найменшу частку прибутку порівняно з іншими роками

це зумовлено поширенням на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19 та встановлення карантинних меж на цей період.

Більшість компаній під час проведення своєї господарської діяльності для реального обліку дебіторської заборгованості не використовують створення резерву сумнівних боргів, і дебіторська заборгованість включається до підсумку Балансу за собівартістю. Вважаємо, що це є ще одна проблема формування фінансових результатів, оскільки вона призводить до завищення валюти Балансу та впливає на величину прибутку. Формуючи резерв сумнівних боргів, підприємство може цілеспрямовано впливати на величину отриманого прибутку за звітний період і загалом на фінансовий стан підприємства [5, с.1385-1390].

На підставі вище зазначеного для поліпшення та підвищення ефективності обліку фінансових результатів в компаніях України рекомендується:

- закріпити на законодавчому рівні сутність поняття «фінансові результати»;
- уточнити визначення результату (прибутку або збитку) для кожного виду діяльності;
- запровадити реєстри аналітичного обліку фінансових результатів для узагальнення бухгалтерської інформації з метою задоволення інформаційних потреб різних користувачів.
- запропонувати підхід до вдосконалення плану рахунків досліджуваної компанії, впровадження якого дозволить швидше та якісніше відстежувати всі витрати та доходи компанії окремо по кожному виду кінцевої продукції;
- вирішення в повсякденній роботі комплексу питань управління фінансовими результатами діяльності компанії.

Отже, фінансовий результат діяльності окремого суб'єкта господарювання виступає актуальною, складною та багатовимірною категорією. Позитивний фінансовий результат - головна мета діяльності компанії на ринку та один з ключових показників, що визначає ефективність її

функціонування, також є джерелом платежів до бюджетів усіх рівнів, забезпечує процес розширеного відтворення виробництва та сприяє у виборі найефективнішого рішення, яке буде відповідати цілям та стратегіям розвитку підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Державна служба статистики України: офіційне інтернет – представництво. URL: <https://ukrstat.org.ua>.
2. Загородній А. Г. Фінансово-економічний словник: навчальний посібник / А. Г. Загородній, Г. Л. Вознюк. – К.: Знання, 2010. – 1072 с.
3. Кондраков Н. П. Бухгалтерський облік [Текст]: Навчальний посібник / Н. П. Кондраков. – [4-е вид., доп.]. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 640 с.
4. Левицких О. О. Анализ и планирование финансовых результатов в системе управления эффективностью деятельности 332 промышленного предприятия // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 12. – Ч. 3. – С. 634–639.
5. Мелень О.В., Майструк О.Д. Дослідження та аналіз проблемних питань організації обліку фінансових результатів. *Економіка і суспільство*. Випуск №13. 2017. С. 1385-1390.
6. Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»: офіційне інтернет – представництво. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.
7. Пипко В. А. Настільна книга бухгалтера та аудитора [Текст] / В.А. Пипко, Л.Н. Булавіна. – [5-е вид., доповнене]. – М.: Фінанси і статистика, 2011. – 592 с.

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ЗАМКНАНИЯ УРАВНЕНИЯ СТОКСА

Бударин Виталий Александрович

К.т.н., доцент

Одесский национальный политехнический университет

Аннотация Анализируется схема вывода и замыкания уравнения Навье-Стокса. Показано, что использование уравнения неразрывности приводит к нарушению правила математики - требования независимости. Рассматривается другая форма уравнения Стокса, содержащая угловую скорость вращения частиц жидкости. Формулируются условия для его замыкания.

Ключевые слова: уравнение Навье-Стокса, проблема замыкания, угловая скорость вращения частиц.

В работе рассматривается одна из причин, затрудняющая нахождение решения уравнения движения ньютоновской жидкости – уравнения Стокса (Навье-Стокса) [1, с. 362]. Данная проблема ограничивает возможности построения корректной математической модели движения жидкости и газа, что отрицательно влияет на нахождение аналитических и численных решений.

Анализ выполняется путем сравнения условий вывода дифференциального уравнения движения с физическим смыслом замыкающего уравнения. Схема вывода и замыкания показана на рис. 1.

Уравнение Стокса является частным случаем закона сохранения количества движения и для его и замыкания используется повторяющееся условие $m=const$. Первый раз это условие используется при выводе уравнения Навье и необходимо для упрощения теоремы импульсов (масса выносятся за знак производной). Второй раз это условие используется в форме $div u = 0$ для согласования количества уравнений и неизвестных.

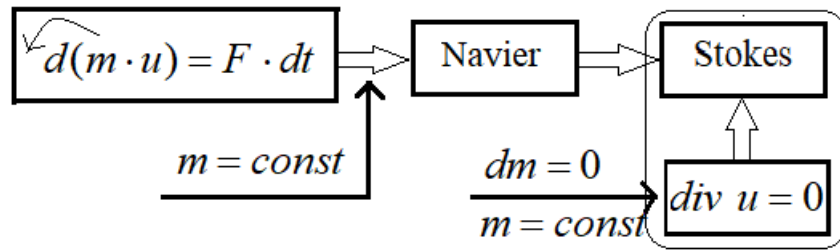


Рис. 1. Схема вывода и замыкания уравнения Стокса.

Таким образом, при такой схеме замыкания системы Стокса уравнение неразрывности не может налагать дополнительные ограничения на решения уравнения движения. Это означает, что нарушается требование независимости, которому должно удовлетворять любое уравнение, претендующее на статус замыкающего.

Отмеченное противоречие исключает возможность решения уравнения движения и требует нахождения корректного замыкающего уравнения.

В работе [2, стр. 23] выведена вторая форма уравнения Стокса, содержащая дополнительный влияющий фактор – угловую скорость вращения частиц жидкости ω . Этот фактор входит в два слагаемых уравнения движения, характеризующих инерцию и вязкое трение. Для выделения влияния ω на полное ускорение частицы используется уравнение Громека-Лемба в виде $du/dt = \partial u/\partial t + grad(u^2/2) + 2[\vec{u} \times \vec{\omega}]$ [1, с. 23]. Для выделения влияния вращения частиц на трение используется преобразование оператора Лапласа от скорости, который зависит от линейной и угловой скорости.

В результате вторая форма уравнения Стокса принимает вид:

$$G - \frac{1}{\rho} \operatorname{div} p + \nu \cdot \varphi(u, \omega) - \operatorname{grad} \left(\frac{u^2}{2} \right) = \frac{\partial u}{\partial t} + 2[\vec{\omega} \times \vec{u}]. \quad (1)$$

Присутствие в (1) угловой скорости указывает на его назначение – для описания турбулентного режима течения.

Это уравнение распадается на два частных случая по условиям $\omega=0$ – для безвихревого течения (2) и $u=0$ – для стоячего вихря (3).

$$G - \frac{1}{\rho} \operatorname{div} p + \nu \cdot \varphi(u) - \operatorname{grad} \left(\frac{u^2}{2} \right) = \frac{\partial u}{\partial t}. \quad (2)$$

$$G - \frac{1}{\rho} \operatorname{div} p + \nu \cdot \varphi(\omega) = \frac{\partial(\omega \cdot r)}{\partial t}. \quad (3)$$

Уравнение (1) содержит девять неизвестных ($p_x, p_y, p_z, u_x, u_y, u_z, \omega_x, \omega_y, \omega_z$), а его частные случаи (2, 3) по шесть неизвестных.

Таким образом, актуальной задачей является нахождение замыкающих уравнений для трех вариантов уравнений движения с разным количеством неизвестных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лойцянский, Л.Г. (2003) Механика жидкости и газа. М.: Дрофа: 2003. – 842 с. – ISBN 5–7107–6327–6.
2. Budarin, V. (2021). Analyzing the influence of a particles a linear and angular velocity on the equations of liquid motion. EasternEuropean Journal of Enterprise Technologies, 1/5 (109), 23–30. doi: <https://doi.org/10.15387/1729-4061.2021.225209>

ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ УКРАЇНСЬКИХ БАНКІВ НА ОСНОВІ Z-ІНДЕКСУ

Варцаба Віра Іванівна

д.е.н., професор

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Анотація. Проведено оцінку фінансової стійкості банківської системи України у 2015-2019 рр. із використанням методології Z-моделі. Із метою визначення Z-індексу проаналізовано показники, які входять до його розрахунку. Представлено динаміку зміни рівня рентабельності активів банківського сектора економіки. Досліджено обсяги власного капіталу та активів українських банків.

Ключові слова: банк, фінансова стійкість банку, рентабельність, банківські ризики, активи банків, Z-індекс.

Специфіка ведення банківського бізнесу зумовлює банки чи не щодня наражатися на значну кількість фінансових ризиків. Кризи, які сколихнули кредитну систему протягом останніх 15 років, суттєво вплинули на довіру до банківських установ, що призвело до погіршення їх платоспроможності та ліквідності. У зв'язку із цим значну увагу почали приділяти питанням оцінки фінансової стійкості банків із метою дослідження впливу ризиків на їхню діяльність. Водночас, нині не існує уніфікованої методики аналізу фінансового стану кредитних установ та не розроблено єдиного показника для оцінки фінансової стійкості банків. Як правило, оцінювання фінансової стабільності має на меті використання набору різноманітних груп коефіцієнтів, які найбільш повно охоплюють різні сторони банківської діяльності. Зокрема, до них відносять коефіцієнти достатності капіталу, ліквідності, якості активів та

пасивів, рентабельності, ризику тощо. Проте, різні підходи та системи показників відрізняються як методами обчислення, так і допустимими значеннями. Усе це може призвести до невірної тлумачення фінансового стану установи. Оскільки фінансова стійкість є найважливішою характеристикою функціонування банків, то її забезпечення видається однією з найгостріших проблем у їхній діяльності. За таких умов актуалізується потреба у проведенні її ефективного аналізу, а також у виявленні внутрішніх та зовнішніх чинників, що впливають на неї.

У науковій літературі одним із найбільш поширених та популярних підходів до аналізу фінансового стану установ є використання методології Z-моделі (Z-score model). Це – математична формула, яка оцінює ступінь ризику банкрутства підприємства. Методику прогнозування ймовірності банкрутств вперше репрезентував американський економіст Едвард Альтман у 1968 році. Саме тому дану методику ще називають моделлю Альтмана. Z-модель представляє собою ряд показників, які описують економічний потенціал господарюючого суб'єкта та результати його роботи за попередні періоди [5]. Варто зауважити, що початковий варіант моделі Альтмана був дещо видозмінений та спрощений задля використання саме для аналізу банківської діяльності. Тому у світовій практиці більш широке використання знайшла Z-оцінка банків за методологією британського економіста Ендрю Роя.

На думку вчених, серед цих різних показників Z-оцінка є найбільш широко використовуваною в емпіричній банківській літературі як інструмент, який дозволяє оцінити фінансову стійкість банку чи банківської системи загалом. Дану методику широко використовують науковці Міжнародного валютного фонду для аналізу системних ризиків. Крім того, це один із показників, який Світовий банк використовує у своїй Глобальній базі даних про фінансовий розвиток для вимірювання надійності фінансових установ [2, 45].

Незважаючи на активне застосування методології Z-індексу для оцінки фінансової стійкості кредитних установ центральними банками різних країн, у вітчизняній банківській практиці вона майже не використовується. Саме тому,

на нашу думку, вартим увагу є дослідження фінансової стійкості української банківської системи та факторів впливу на неї за допомогою даної методики.

Передусім зауважимо, що популярність Z-моделі пояснюється тим, що вона безпосередньо пов'язана з оцінкою ймовірності неплатоспроможності банку, що значною мірою відображає загальний фінансовий стан установи. Формула для розрахунку Z-показника виглядає таким чином [1, 232]:

$$Z = \frac{ROA + \frac{\hat{A}}{A}}{\sigma(ROA)},$$

де Z – показник фінансової стійкості;

ROA – рентабельність активів;

ВК – власний капітал;

A – активи;

$\sigma(ROA)$ – стандартне відхилення показника рентабельності активів. У статистиці стандартне відхилення є одним із показників розсіювання значень величини відносно її математичного сподівання. Для позначення стандартного відхилення використовується літера грецької абетки сигма [7].

Рекомендованого значення Z-індексу немає, проте вважається, що чим воно більше, тим «довшою» є відстань до вичерпання капіталу та меншою є ймовірність неплатоспроможності банку. Тобто Z-модель виходить із потреби оцінити ситуацію, за якої капітал банку не зможе покрити наявні збитки. Таким чином, чим вище значення Z-показника, тим фінансово стійкішою є банківська установа [3, 48]. Перевагою обчислення Z-індексу є те, що він базується на фінансовій звітності установ, а, отже, є можливість його розрахунку і тлумачення на рівні окремого банку або ж банківської системи загалом.

Із метою визначення Z-індексу, насамперед, необхідно проаналізувати показники, котрі входять до його розрахунку. На рис. 1 представлено динаміку зміни рівня рентабельності активів банківського сектора економіки України у 2015-2019 роках.

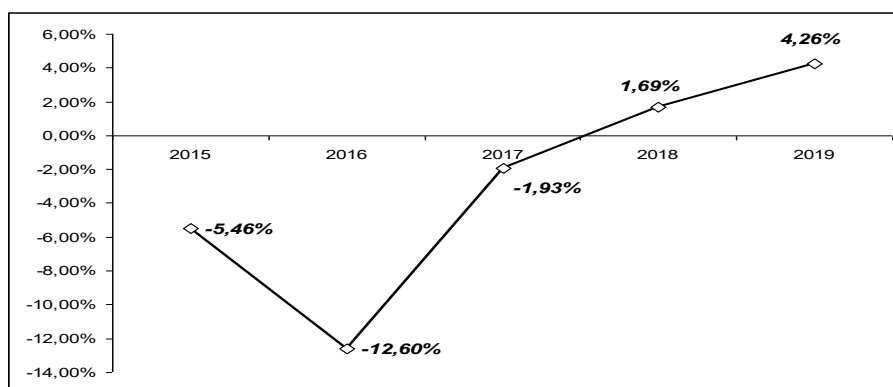


Рис. 1. Динаміка рівня рентабельності активів (ROA) банків України у 2015-2019 роках (станом на кінець періоду) (побудовано на основі [6])

Як бачимо, найнижчий рівень рентабельності активів спостерігався у 2016 році. Це пов'язано із тим, що збиток склав понад 159 млрд. грн., що у 2,4 рази більше порівняно із 2015 роком. У 2017 році фінансові результати банків покращилися, хоча й залишалися на від'ємному рівні – 26 млрд. грн. збитку (відповідно, (-1,93) % ROA). Такому незначному поліпшенню сприяло, зокрема, суттєве скорочення відрахувань до резервів, а також ліквідація збиткових банків. Протягом наступних років банки почали отримувати прибутки – 22 млрд. грн. у 2018 році та 58 млрд. грн. у 2019 році [6]. Такі результати відобразилися й на рівні рентабельності активів, який продемонстрував позитивну динаміку і наприкінці аналізованого періоду склав 4,26 %.

Дослідимо обсяги власного капіталу та активів українських банків за аналогічний період. Відповідні дані подано на рис. 2.

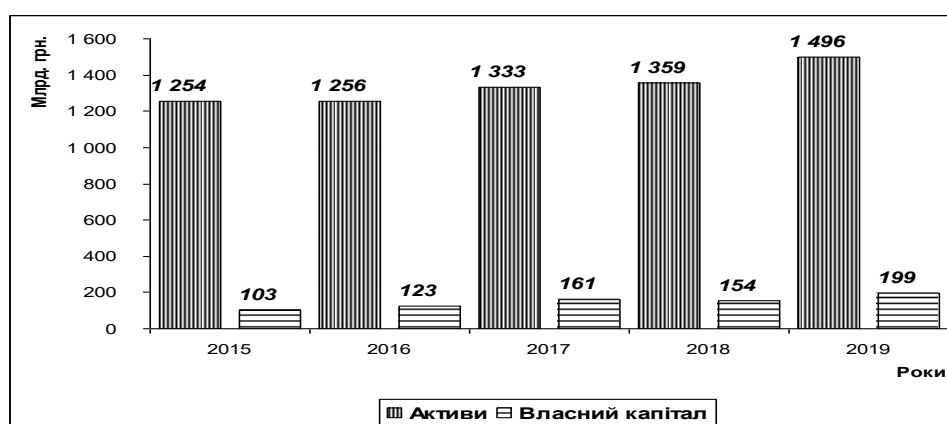


Рис. 2. Обсяги активів та власного капіталу банків України у 2015-2019 роках, у млрд. грн. (станом на кінець періоду) (побудовано на основі [6])

Значні зміни у банківській системі країни стали причиною коливань у обсязі капіталу банків за останні кілька років. Так, у 2016 році власний капітал банків збільшився на 19 % у порівнянні із попереднім періодом і становив 123 млрд. грн, а за підсумками 2017 року — ще на 31 % до 161 млрд. грн. Незначне зменшення капіталу у 2018 році завершилося черговим стрибком його обсягу наприкінці досліджуваного періоду. Так, станом на початок 2020 року його розмір склав 199 млрд. грн., що майже вдвічі перевищує показник 2015 року. Зростання капіталу такими високими темпами, насамперед, пов'язано з вимогою НБУ про нарощення статутного фонду банків для підвищення фінансової стійкості банківської системи України та захисту інтересів вкладників та кредиторів.

Як видно із рис. 2, за аналізований період обсяги активів банківської системи змінювалися не надто швидкими темпами. За підсумками 2019 року їхній обсяг становив 1496 млрд. грн. проти 1254 млрд. грн. у 2015 році, що показує зростання на 19 %. Одним із ключових чинників коливання обсягу активів банківського сектору у досліджуваному періоді є динаміка курсу національної валюти, а також виведення значної кількості банків із ринку та скорочення кредитних портфелів. Попри це, слід зазначити, що обсяг наданих кредитів відносно активів банків щороку збільшувався. Таким чином, проаналізувавши основні показники, що входять до складу Z-моделі, проведемо оцінку фінансової стійкості банківської системи України у 2015-2019 роках (табл. 1).

Таблиця 1

Значення показника Z-індексу та його складових для банківської системи України у 2015-2019 роках (складено на основі [6])

Показник	2015	2016	2017	2018	2019
ROA	-0,0546	-0,126	-0,0193	0,0169	0,0426
Власний капітал Активи	0,082	0,097	0,120	0,113	0,133
σ (ROA)	0,0659				
Z-індекс	0,416	-0,440	1,528	1,971	2,664

Слід також зазначити, що існує чимало варіацій щодо оцінки Z-індексу. Формула 2.1 є однією із можливих для застосування. Так, при аналізі та оцінці фінансової стійкості у вищенаведеній формулі часто використовують не поточне значення на кінець певного періоду, а середнє значення рентабельності активів. Крім того, заради отримання більш достовірного результату інколи використовують статистичні дані не за кожен рік, а поквартально або помісячно. З огляду на це отримані нами результати можуть дещо відрізнятися від розрахунків за іншими варіаціями застосування даної методики. Проте загальна тенденція зберігається.

Окрім того, зазначимо, що показник стандартного відхилення розраховується за допомогою однойменної функції Microsoft Excel. Таким чином, виходячи із наявних значень рентабельності активів банківської системи України протягом п'яти років стандартне відхилення дорівнює 0,0659 пунктів. Як бачимо, Z-модель об'єднує в одному показнику рентабельність активів, її волатильність, обсяги капіталу та активів загалом. Зі збільшенням показника зменшується коливання рентабельності активів, збільшує прибутковість та співвідношення капіталу до активів, а, отже, й фінансова стійкість. З економічної точки зору Z-індекс оцінює ймовірність банку або банківської системи збанкрутувати, коли вартість активів стає меншою за вартість зобов'язань. Таким чином, низьке значення даного показника свідчить про більший ризик неплатоспроможності. У 2016 році банківська система України продемонструвала історичний максимум збитків, отримавши негативний результат у 159 млрд. грн. Тому цілком логічно, що мінімального значення Z-індексу вітчизняна банківська система досягла у 2016 році, а саме -0,44. Після рекордних збитків ситуація почала покращуватися. Z-індекс мав позитивне значення на рівні 1,528, незважаючи на від'ємний результат діяльності. Це було пов'язано із значним збільшенням капіталу банків - на 38 млрд. грн. протягом року. 2018-2019 роки відзначилися погавленням роботи українського банківського сектору, що засвідчили додатні значення коефіцієнта рентабельності та зростання співвідношення капіталу до активів. Таким чином,

величина Z-індексу була найвищою за підсумками 2019 року та склала 2,664 пункти. Загалом розрахунок засвідчив тенденцію до збільшення даного показника, що є позитивним із точки зору посилення фінансової стійкості банківської системи.

Зазначимо, що значення Z-індексу ілюструє величину відхилення від поточної прибутковості активів, при якій капіталу стає недостатньо для нормального функціонування фінансової установи і банк стає неплатоспроможним [4, 214].

Загалом індекс Z-статистики відображає вплив трьох чинників, які найбільше асоціюються із ризиком:

1. Зниження прибутковості активів, зокрема внаслідок зниження частки на ринку.
2. Високої волатильності показника ROA, що може спостерігатися через недостатній рівень диверсифікації банківського бізнесу.
3. Значної частки позикових коштів, зокрема через низький рівень капіталізації активів.

Методологія Z-оцінки має ряд переваг, основною з яких є простота обчислення. Втім, одним із найбільших недоліків є те, що Z-індекс ґрунтується на фінансовій звітності установ, що робить розрахунок залежним від достовірності та повноти поданої інформації самими банками. Крім того, чимало практиків вважають, що неврахування різноманітних макроекономічних показників (наприклад, інфляції) може суттєво обмежувати результати дослідження. Незважаючи на це, дана модель оцінки фінансової стійкості банків та банківської системи активно використовуються спеціалістами центральних банків різних країн та міжнародних фінансових організацій, що підтверджує її універсальність та ефективність застосування у різних галузях економіки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Hirna O., Druhova V., Dudynets L., Vernei O., Wawrzyniak D. Development of a methodology for assessing systemically important Ukrainian banks and a Z-score // Banks and Bank Systems. – 2020. – 15 (2). – P. 230-242.
2. Kyshakevych B., Klymkovych I. Estimation of Z-score for Ukrainian banking system // Scientific Journal of Polonia University. – 2018. – 30 (5). – P. 43-51.
3. Белова І. В. Оцінка фінансової стійкості банків України за допомогою методики Z-score / І. В. Белова, М. В. Греченок // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: зб. наук. пр. / ДВНЗ «УАБС НБУ». – 2013. – Вип. 37. – С. 45-54.
4. Лучаківський А. О. Проблемні аспекти застосування методології Z-score для оцінювання фінансової стійкості банків / А. О. Лучаківський // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки. – 2014. – Вип. 8(5). – С. 213-217.
5. Модель Альтмана // Електронний ресурс. – Режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/Модель_Альтмана.
6. Офіційний сайт Національного банку України // Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua>.
7. Стандартне відхилення // Електронний ресурс. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Стандартне_відхилення.

**РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ПРОЦЕСУ РЕКРУТИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

Ващенко Валерія Вадимівна

к.е.н., доцент

Донецький державний
університет управління
м. Маріуполь, Україна

Анотація. У сучасних кризових умовах оптимізація рекрутингу є одним із найважливіших завдань, що стоїть перед керівництвом. Хвиля масових скорочень вплинула на збільшення пропозиції на ринку праці. Надлишок кандидатів і низька конкуренція роблять кризові умови найбільш підходящим часом для активізації кадрових служб і оптимізації процесів підбору та найму кандидатів.

Ключові слова: підприємства, кризові умови, персонал, рекрутинг персоналу, рейтинг привабливості.

У такий складний нестабільний період керівництву організацій дуже важливо вкладати кошти саме в ті процеси, які в результаті принесуть вигоду, допоможуть прискорити й пом'якшити процес виходу з кризи. Саме тому виникає необхідність щодо удосконалення підходів до найму і впровадження системи оцінки ефективності використання – системи рекрутингу на основі КРІ.

Ефективність підбору персоналу визначається тим, наскільки раціонально і економічно підприємство використовує для цієї процедури наявні ресурси і може сприйматися по-різному – залежно від обставин конкретного підприємства, його специфіки та напрямків діяльності. Використання показників КРІ дозволяє досягти підприємству необхідної ефективності,

здійснювати контроль за результатами діяльності підприємства і контроль ефективності діяльності виробничого персоналу, а також скласти ефективну систему мотивації співробітників і заохочення.

Слід зазначити, що стрімке впровадження системи показників може негативно позначитися на внутрішньому середовищі підприємства і відгукнутися хвилею невдоволень і хвилювань серед персоналу. Тому впровадження методики, заснованої на КРІ, слід починати з підготовки виробничого персоналу і перегляду стратегічних завдань [1].

Така переорієнтація включає:

- реалізацію стратегічних завдань підприємства за рахунок фахівців високого рівня професіоналізму, їх знань, умінь і навичок;
- залучення персоналу, здатного вирішити професійні завдання, передбачені для посади з необхідним результатом, на вакантні позиції підприємства;
- залучення персоналу, що розділяє цінності, цілі і завдання підприємства;
- залучення персоналу, мотивованого на рішення завдань підприємства;
- залучення персоналу на вакантні позиції згідно з термінами, відведеними на пошук нових співробітників.

Виконання таких важливих завдань у повній мірі залежить від керівника кадрової служби. Тому, роботу щодо досягнення поставлених завдань слід почати з мотивації і стимулювання даного співробітника для досягнення цілей підприємства. Важливо не тільки проінформувати працівника про стратегію підприємства, міру його внеску в загальну справу і ступеня його відповідальності за виконувану роботу, але й продемонструвати, як саме виконання завдань може позначитися на загальному добробуті окремо взятого менеджера. Для цього на підприємстві слід ввести систему преміювання. Але якщо премію платити як відсоток від загального прибутку підприємства або у вигляді фіксованої суми, що ніяк не залежить від якості результату роботи співробітника, то в першому випадку співробітник може тривалий час не отримувати премію з незалежних від нього безпосередньо причин і обставин,

виконуючи якісно свої завдання, а в другому випадку регулярно отримувати її, не будучи результативним працівником.

Добре замотивований керівник рекрутингу зможе ефективно виконувати низку таких завдань:

1) залучати фахівців з необхідним рівнем професійної готовності до виконання завдань посади і досягнення результатів;

2) шукати і знаходити співробітників, особистісні особливості яких сприяють виконанню професійних завдань з необхідною якістю (відповідний рівень уваги, мислення, пам'яті, здібностей, типу мотивації тощо);

3) залучати фахівців, цінності й норми життя яких відповідають цінностям компанії (у цьому випадку йому повинні бути співзвучні корпоративні цінності: не вкради, не говори неправди, поважай, дотримуйся і т. ін.);

4) шукати і знаходити співробітників з певними особистісними якостями, які дозволять їм влитися в колектив підрозділу. Дані співробітники повинні мати високий рівень сумісності, спрацьованості, комунікабельності та вміти поводитися в конфліктних ситуаціях;

5) забезпечувати появу нових співробітників у необхідні терміни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ващенко В.В. Управління процесом рекрутингу персоналу промислових підприємств : дис. . канд екон. наук : 08.00.04. Маріуполь, 2017. 208 с.

УДК 31

АНАЛІТИЧНО-СТАТИСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАХВОРЮВАНOSTI НА ТУБЕРКУЛЬОЗ В УКРАЇНІ

Волошина Наталя Миколаївна

к. м. н., доцент кафедри фармакології,
клінічної фармакології, патологічної фізіології
ПВНЗ «Київський медичний університет»

м. Київ, Україна

Волошина Діана Сергіївна

асистент кафедри соціальної медицини
та громадського здоров'я

Національний медичний університет

імені О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

Анотація: В даній статті розглядається проблема туберкульозу, який відноситься до соціально-значущих захворювань. Розглянуто основні причини поширення захворюваності на туберкульоз в Україні та фактори, що сприяють розвитку виникнення туберкульозу. Проаналізовано статистичні дані за період 2015-2019 рр. Дані дослідження вказують, що динаміка туберкульозу в Україні має тенденцію до зниження.

Ключові слова: туберкульоз, мультирезистентний туберкульоз, чинники ризику, захворюваність, епідемія, тягар хвороб

Сьогодні туберкульоз є однією з найактуальніших медико-соціальних проблем не тільки в Україні, а й у всьому світі. Експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) вважають, що туберкульоз входить до переліку 10-ти найбільш смертельних хвороб [3, с. 23]. Епідемія туберкульозу в Україні зареєстрована з 1995 року, водночас кількість хворих зростає з кожним

днем. У 2014 році Україна вперше ввійшла до п'яти країн світу з найвищим тягарем мультирезистентного туберкульозу. Тільки за 2020 рік в нашій державі зареєстровано 15 449 хворих на туберкульоз. Згідно даним ВООЗ близько 23% випадків захворювань на туберкульоз є не діагностованими, що має велике значення в розповсюдженні хвороби серед населення (1 хворий за рік заражає приблизно 10 людей) [5]. Особливо загрозливим є несвоєчасне звернення хворих за медичною допомогою, пізнє виявлення туберкульозу і поєднаних форм ВІЛ/ТБ, що зумовлює високий рівень смертності від туберкульозу і є результатом відсутності комплексного підходу до поєднання профілактичних та лікувальних програм на державному і регіональному рівнях в єдину ефективну систему протидії [2].

Все частіше вперше діагностованими стають занедбані форми, що призводить до зниження ефективності терапевтичного ефекту, і як наслідок - зростання смертності. Окрім цього, зростає кількість мультирезистентних штамів, лікування яких є складним і наразі вивчено не на достатньому рівні. Останнім часом збільшилась кількість випадків поєднання туберкульозу з іншими небезпечними інфекційними хворобами (ВІЛ, вірусні гепатити В і С) [4]. Слід зазначити, що захворюваність дітей на туберкульоз за останні 10 років стрімко зростає, що є несприятливою епідемічною ознакою. Крім того, більше половини вперше зареєстрованих хворих на туберкульоз – це люди працездатного і репродуктивного віку (20-50 років) [1, с. 445]. В майбутньому це може призвести до зменшення кількості працездатного населення, і як наслідок, може вплинути на економіку держави.

Основні причини поширення захворюваності на туберкульоз в Україні:

- соціально-економічна криза в країні, що не дозволяє повноцінно фінансувати охорону здоров'я;
- зниження життєвого рівня населення;
- згортання протитуберкульозних закладів в наслідок недостатнього фінансування.

У травні 2014 року Всесвітня асамблея охорони здоров'я (м. Женева, Швейцарія) схвалила Глобальну стратегію «Покласти край туберкульозу» на період 2016–2035 рр., мета якої — подолати перешкоди в боротьбі з туберкульозом, мультирезистентним туберкульозом і ко-інфікуванням ВІЛ/ТБ, підбити підсумки реалізації Глобального плану «Зупинити туберкульоз», що був розроблений Стратегічною робочою групою ВООЗ із ТБ та погоджений всіма країнами — членами ВООЗ і впроваджувався у 2005–2015 рр. [6]. Головним завданням нової Глобальної стратегії ВООЗ із боротьби з захворюванням на туберкульоз до 2035 р. є звільнення світу від туберкульозу з досягненням нульового рівня захворюваності, смертності та страждань від цієї недуги [5]. Україна приєдналася до Глобальної стратегії, ухваливши Державну стратегію розвитку системи протитуберкульозної медичної допомоги населенню в 2019 році.

Питання протидії туберкульозу в Україні є одним із пріоритетних напрямів державної політики у сфері охорони здоров'я і соціального розвитку та предметом міжнародних зобов'язань. Туберкульоз - це хвороба, що вражає осіб різних вікових груп - дітей, підлітків, дорослу групу населення, жінок і, особливо, чоловіків. За останні часи відмічається збільшення в світі захворюваності туберкульозом і серед осіб літнього і старечого віку. Визнаним є той факт, що пік смертності від туберкульозу є найбільшим серед осіб працездатного віку, особливо чоловіків. Поширення туберкульозу на території України, призводить до втрати працездатності, погіршення здоров'я, підвищення рівня інвалідності і смертності, що становить загрозу національній безпеці країни та потребує постійного збільшення видатків з державного бюджету. Так за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), третя частина населення планети (близько 1,9 млрд осіб) інфікована мікобактерією туберкульозу (МБТ), з них близько 60 млн хворих на туберкульоз.

Щорічно на планеті виявляють 8-9 млн осіб, які вперше захворіли на туберкульоз, у тому числі 4-4,5 млн з бактеріовиділенням, а помирає від нього

більше 2 млн осіб (що становить понад 5 тис. чоловік щодня) [2]. Мікобактерії туберкульозу вбивають більше людей, ніж будь-який інший збудник інфекції. У деяких країнах, у тому числі й Україні, інфікованість дорослого населення бактеріями туберкульозу сягає 80-90%. Вважають, що один хворий, який виділяє МБТ, може інфікувати 10-15 осіб у перерахунку на 100 тис. населення. У місцях скупчення людей показники значно збільшуються [3, с. 472].

Чинники, що сприяють виникненню туберкульозу:

- умови життя;
- неповноцінне харчування;
- стресові ситуації;
- паління;
- зловживання алкоголем;
- вживання наркотичних засобів;
- захворювання, які призводять або супроводжуються зниженням імунітету (ВІЛ-інфікування, цукровий діабет, виразкова хвороба та інші).

Метою дослідження є аналіз статистичних даних, частоти та поширеності первинної та загальної захворюваності на туберкульоз серед населення України.

Матеріали та методи: За допомогою епідеміологічного та медико-статистичного методу, проаналізовано дані офіційних джерел, щодо виявлення захворювання на туберкульоз за період 2015-2019 рр.

Результати дослідження показали, що поширеність захворюваності на туберкульоз в Києві зменшилась на 16,4% у 2019 році у порівнянні з 2015 роком (табл.1). Первинна захворюваність на туберкульоз в Києві зменшилась на 14,1% у 2019 році у порівнянні з 2015 роком. Поширеність захворюваності на туберкульоз в Україні зменшилась на 14,5% у 2019 році у порівнянні з 2015 роком.

Первинна захворюваність на туберкульоз в Україні зменшилась на 11,7% у 2019 році в порівнянні з 2015 роком. Поширеність захворюваності на туберкульоз в 2015 році в Києві менше на 24,3% порівняно з усією Україною.

Первинна захворюваність на туберкульоз в 2015 році в Києві менше на 18,2% порівняно з усією Україною. Поширеність захворюваності на туберкульоз в 2019 році в Києві менше на 25,9% порівняно з усією Україною. Первинна захворюваність на туберкульоз в 2019 році в Києві менше на 20,4% порівняно з усією Україною.

Таблиця 1

Показники захворюваності на туберкульоз за 2015-2019 рр. в залежності від території

Території	Поширеність туберкульозу (на 100000 населення)		Первинна захворюваність на туберкульоз (на 100000 населення)	
	2015	2019	2015	2019
Київ	53,5	44,7	45,8	39,3
Україна	70,7	60,4	56,0	49,4

Проаналізовані дані вказують на те, що смертність від туберкульозу в Києві зменшилась на 19,3% у 2019 році у порівнянні з 2015 роком. Смертність від туберкульозу в Україні зменшилась на 18,1% у 2019 році в порівнянні з 2015 роком. Смертність на туберкульоз в 2015 році в Києві менше на 46,3% порівняно з усією Україною. Смертність на туберкульоз в 2019 році в Києві менше на 47,1% порівняно з усією Україною (табл. 2).

Таблиця 2

Показники загальної смертності населення від туберкульозу за 2015-2019 рр. в залежності від території

Території	Смертність від туберкульозу (на 100 тис. населення)	
	2015	2019
Київ	5,80	4,68
Україна	10,80	8,85

Висновок: Під час проведення статистичного аналізу щодо захворюваності на туберкульоз в Києві та Україні в цілому за 2015 та 2019 рр. можна зробити висновок, що прийнята система протидії туберкульозу в Україні та в світі є досить ефективною, про що свідчить позитивна динаміка досліджуваних показників.

Значного зменшення рівнів захворюваності (загальної та первинної) та смертності від туберкульозу за 5 років вдалося досягти завдяки:

- створенню в кінці січня 2006 року глобального плану під назвою «зупинити туберкульоз» на 2006–2015 роки;
- появі додаткового фінансування для реалізації законодавчої бази;
- поліпшенню епідеміологічного нагляду та контролю за захворюваністю на туберкульоз;
- покращенню якості діагностики (особливо первинної);
- підвищенню ефективності лікування туберкульозу, в тому числі мультирезистентних форм;
- розробці швидких і недорогих діагностичних тестів;
- збільшення охоплення населення програмами моніторингу;
- успішній санітарно-просвітній роботі.

Для того, щоб отримати найбільш позитивний результат в лікуванні туберкульозу, потрібно дотримуватися таких дій:

- максимально забезпечити амбулаторне лікування туберкульозу, яке буде націлене на пацієнта і передбачатиме його соціальну підтримку;
- мережа протитуберкульозних закладів має бути реорганізована відповідно до епідеміологічної ситуації в кожній області;
- фінансування протитуберкульозних закладів має відбуватися за новими механізмами, що спрямовані на результат лікування;
- населення має володіти основними поняттями про туберкульоз, завдяки чому має зникнути упереджене ставлення як до хворих на ТБ, так і до самої хвороби;

- туберкульоз і латентну туберкульозну інфекцію мають виявляти на ранній стадії;
- профілактика туберкульозу має охопити всі ключові групи населення, які цього потребують, та ВІЛ-інфікованих осіб;
- пріоритетом має стати швидке визначення стійкості до протитуберкульозних препаратів із застосуванням молекулярно-генетичних методів лабораторної діагностики;
- лікування хворих на туберкульоз має бути комфортним, безпечним для пацієнта, з короткими режимами;
- пацієнти повинні мати безперешкодний доступ до АРТ, замісної терапії, заходів формування прихильності до лікування та психосоціальної підтримки;
- протитуберкульозні препарати мають видавати лише за рецептом;
- має бути створено систему паліативної допомоги хворим на туберкульоз.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Туберкульоз: організація діагностики, лікування, профілактики та контролю за смертністю / Ю. І. Феценко, В. М. Мельник, Л. В. Турченко, С. В. Лірник. — Київ.: Здоров'я, 2010. — 447 с.: табл. — Бібліогр.: с. 444–447.
2. Україна. Закони. Закон України «Про протидію захворюванню на туберкульоз»: за станом на 01 серп. 2012 р. / Верховна Рада України.— Офіц. вид. — Київ.: Парлам. вид-во, 2012.
3. Феценко Юрій Іванович. Організація протитуберкульозної допомоги населенню: сучасні підходи / Ю. І. Феценко, В. М. Мельник. — Київ.: Здоров'я, 2012.: с.655.
4. <https://phc.org.ua/pro-centr/proekti/the-global-fund/proekt-gf-2018-2020>
5. <https://www.phc.org.ua/news/derzhavna-strategiya-protidii-vil-infekciisnidu-tuberkulozu-ta-virusnim-gepatitam-do-2030-0>

6. <https://www.kmu.gov.ua/news/podolannya-pereshkod-u-likuvanni-tuberkulozu-vid-strategiyi-do-dij>
7. https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/TB_surveillance_statistical-information_2019_table.xls
8. https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/TB_surveillance_statistical-information_2015_table.xls

УДК 577.213/.216: 577.213/.215

ТРОМБОТИЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПРИ ХРОНІЧНИХ МІЄЛОПРОЛІФЕРАТИВНИХ НЕОПЛАЗІЯХ

Вороняк Мирослав Іванович

к.б.н, ст.н.с.

Кокоруз Мар'яна Володимирівна

н.с.

Худзій Софія Степанівна

м.н.с.

ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини
Національної академії медичних наук України»
м. Львів, Україна

Анотація: Хронічні мієлопроліферативні неоплазії часто супроводжуються порушеннями в системі гемостазу. Виникнення артеріального або венозного тромбозу є основним ризиком та причиною летальності у значної частини пацієнтів з цією патологією. В огляді розглянуто фактори, що ведуть до розвитку тромбозів при хронічних мієлопроліферативних неоплазіях.

Ключові слова: хронічні мієлопроліферативні неоплазії, мутації генів, тромбоз, геморагії, прозапальні цитокіни.

Хронічні мієлопроліферативні неоплазії (ХМПН) – захворювання, що виникають в результаті злоякісної трансформації поліпотентної стовбурової клітини з наступною клональною проліферацією клітин однієї чи кількох гілок гемопоезу (еритроїдного, мієлоїдного, мегакаріоцитарного) із збереженням термінальної диференціації. Найчастіше серед них зустрічаються: істинна поліцитемія (ІП), первинний мієлофіброз (ПМФ), есенціальна тромбоцитемія (ЕТ), хронічна мієлоїдна лейкемія (ХМЛ). Згідно з сучасною класифікацією

ВООЗ (2016 р.) до цієї групи захворювань відносять і більш рідкісні патології мієлопоезу: хронічну нейтрофільну лейкемію, хронічну еозинофільну лейкемію, а також неklasифіковані мієлопроліферативні синдроми (до яких відносять поодинокі випадки важко діагностованих станів, при яких мають місце різні порушення мієлопоезу) [1, с. 2]. Їх клінічний перебіг характеризується як тромботичними, так і геморагічними ускладненнями та схильністю до трансформації мієлофіброзу в гостру лейкемію. Діагностика ХМПН та розуміння їх патофізіології значно покращилися після виявлення молекулярних аномалій, а саме, мутації V617F в 14 екзоні гена JAK2 (95 % при ПП та 60–70 % випадків при ЕТ та ПМФ, відповідно). Розвиток ХМПН також супроводжується виникненням мутацій в 12 екзоні гена JAK2 при ПП; мутацій в гені кальретикуліну (CALR) та гені, що кодує рецептор тромбопоєтину (MPL) при ЕТ та ПМФ [1, с. 2; 3, с. 651; 4, с. 113–114].

Поширеними ускладненнями у пацієнтів з такою патологією є тромбози, часто на незвичних ділянках, включаючи тромбоз вен і артеріальний тромбоз, тромбоз в мікроциркуляторному руслі, а також геморагічні явища [1, с. 1–9; 5, с. 605]. У частини пацієнтів, з цілком нормальними показниками крові, розвивається тромбоз, асоційований із мутацією JAK2 (0,1–2,2 % осіб від загального населення). Мієлопроліферативний фенотип у людей, які несуть цю алель розвивається протягом 4–5 років [5, с. 604–605].

Частота тромботичних подій коливається від 10 до 29 % при ЕТ та від 34 до 39 % випадків при ПП. У хворих на мієлофіброз, скоригована частота тромботичних ускладнень становить 2,2 % пацієнтів/рік, що наближається до показника, що спостерігається в пацієнтів з ЕТ (2–4 % пацієнтів/рік). В наукових працях, проведених в рамках проекту «Європейська співпраця щодо дослідження низьких доз аспірину при справжній поліцитемії» (The European collaboration on low-dose aspirin in polycythemia vera, ECLAP) показано, що тромбоз є суттєвою причиною серцево-судинної смертності у хворих на ПП (41 % від усіх смертей), в основному, через ішемічну хворобу серця (25 %) та

застійну серцеву недостатність (13 %), а також негеморагічний інсульт (13 %) та легеневу емболію (6 %) [1, с. 2–8; 5, с. 605; 6, с.161].

У багатьох пацієнтів з тромботичними ускладненнями в анамнезі було виявлено аномальний аналіз формули крові, що свідчить про запізнілу постановку коректного діагнозу. Майже у всіх випадках артеріальні тромбози були більш поширеними, ніж венозні, а тромбози траплялися значно частіше, ніж значні кровотечі. Артеріальні тромбози, на частку яких припадає від 60 до 70 % тромботичних подій, пов'язаних з ХМПН, включають ішемічний інсульт, транзиторні ішемічні приступи, стенокардію, гострий інфаркт міокарду та оклюзії периферичних артерій, які можуть проявлятися як ішемією так/або гангреною кінцівок. Дослідження також виявили підвищену частоту тромбоемболії у молодих пацієнтів та вагітних жінок з ХМПН. Венозні тромбози зустрічаються також і на незвичних ділянках, такі як тромбози спланхнічних вен (синдром СВТ – Бадда-Кіарі, тромбоз ворітної вени та мезентеріальний тромбоз). Інші важливі локалізації включають тромбоз глибоких вен (ТГВ), легеневу емболію та тромбоз мозкових венозних синусів [1, с.2; 5, с. 605; 7, с. 517–526].

Виявлення тромбозу дрібних судин при ХМПН може супроводжуватися порушеннями психічної концентрації, пульсуючими головними болями, нудотою, блювотою, судомами, і втратою свідомості. Крім того, мікроvasкулярно-ішемічні та тромботичні ускладнення, такі як еритромегалія, мігреноподібний головний біль, періодичні ішемічні атаки та тимчасові дефекти зору або слуху домінують у клінічній картині при ХМПН. На даний час основними факторами ризику вважають вік понад 60 років та тромбоз в анамнезі [3, с. 651].

Відповідно до діагностичних критеріїв ВООЗ від 2016 року, пацієнти з ТГВ та легеневою емболією або артеріальним тромбозом, і змінами в клінічному аналізі крові (гемоглобін (Hb) > 165 г/л у чоловіків, > 160 г/л у жінок; гематокрит (HCT) > 0,49 у чоловіків і > 0,48 у жінок; кількість тромбоцитів > $450 \cdot 10^9$ /л) та з тромбозами незрозумілого походження або

аномальними кровотечами повинні обстежитись з метою виключення ХМПН [1, с. 2–8; 5, с. 605; 8, с. 3].

Патогенез тромбозу у хворих на ХМПН є складним і багатофакторним. Чинники, пов'язані із захворюваннями, такі як збільшення кількості клітин крові (тобто лейкоцитоз, еритроцитоз та тромбоцитоз), наявність мутацій JAK2, можуть взаємодіяти з факторами, що не стосуються безпосередньо ХМПН, такими як вік, тромботичні ускладнення в анамнезі, ожиріння, гіпертонія, гіперліпідемія та наявність тромбофільних дефектів. Загальна частота рецидивуючого тромбозу після венозної тромбоемболії становить 6,0–6,5 на 100 випадків/рік у пацієнтів з ХМПН порівняно з 2,7–3,7 на 100 випадків/рік у пацієнтів без ХМПН. В свою чергу, антитромботична терапія з антагоністами вітаміну К зменшує частоту рецидивів на 48–69 %. Пероральна терапія низькими дозами аспірину протягом усього життя є основою лікування тромбозу шлункових вен. Пацієнтам з мозковими тромбозами, пов'язаними з ХМПН також рекомендовано тривале лікування низькими дозами аспірину. Важливу роль в патогенезі тромбозу при ХМПН відіграють генетичні мутації фактора Лейдена (F5), мутації в гені протромбіну (F2), а також використання комбінованих гормональних препаратів для оральної контрацепції [5, с. 605–606].

У дослідженні ECLAP було встановлено, що вік понад 65 років та тромбози в анамнезі – основні фактори прогнозування розвитку серцево-судинних ускладнень. Кількість лейкоцитів крові (WBC) $> 15 \cdot 10^9$ /л є важливим предиктором тромбозу, особливо, підвищеного ризику інфаркту міокарда. Після лікування ІП, серцево-судинні ускладнення частіше трапляються в пацієнтів з високим НСТ та підвищеною кількістю WBC ($> 11 \cdot 10^9$ /л). Зв'язок між кількістю тромбоцитів та тромботичними ризиками при ІП не встановлений, але тромбоцитоз $> 1500 \cdot 10^9$ / л пов'язаний з підвищеним ризиком кровотечі через набутий синдром фон Віллебранда і повинен розглядатися як показання до циторедуктивної терапії.

Активация тромбоцитов приводит до повышенной экспрессии некоторых биомаркеров, что выявляются при тромбозе, ассоциированому з ХМПН. Например, активация тромбоцитов приводит до повышенной экспрессии P-селектину, тромбосподину та активации рецептора фибриногену (GPIIb/IIIa), що, як було встановлено, корелює з тромбозом. Посилена активация тромбоцитов була виявлена у пацієнтів з ІІ та ЕТ. Взаємодія тромбоцитів з іншими компонентами крові здатна провокувати активацию та/або пошкодження ендотелію. Маркером активации лейкоцитів, тромбоцитів та ендотеліальних клітин є родина молекул адгезії, відома як селектини. У пацієнтів з ІІ та ЕТ спостерігається підвищений рівень селектинів у плазмі. Тромбоцити та ендотеліальні клітини судин виробляють мікрокоагулянтні мікрочастинки, які призводять до гіперкоагуляції при ХМПН. При обстеженні групи пацієнтів з ХМПН (92 хворих) виявлено, що рівень мікрочастинок у них значно вищий порівняно з контролем. Крім того, рівень мікрочастинок у цієї досліджуваної групи значно вищий порівняно з контрольною [6, с. 168]. Збільшення загальної кількості тромбіну за рахунок набутої стійкості до активованого білка С (APC) також спричиняє підвищення активності системи згортання крові. Зміна коагуляційних білків індукує APC-стійкий фенотип у пацієнтів з ЕТ та ІІ, особливо, у носіїв JAK2 V617F. Спостерігалася кореляція рівня аллельного навантаження із вищим рівнем тромбіну [6, с. 168].

У пацієнтів з ХМПН наявність мутації JAK2 V617F корелює з тромбозом як у венозній, так і в артеріальній системах.

Показано, що мутація JAK2 може призвести до структурних і функціональних порушень всіх трьох гемопоетичних клітинних ліній (еритроцити, лейкоцити та тромбоцити), а також в ендотеліальних клітинах. Це призводить до збільшення агрегації клітин та активации ендотелію, що сприяє підвищеному ризику тромбозу [9, с. 161–165]. Експресія ендотеліальних клітин під впливом JAK2 V617F призводить до тромбозу шляхом індукції ендотеліального P-селектину [10, с. 70–81].

Крім того, активовані клітини крові експресують прокоагулянт і протеолітичні сполуки, виділяють запальні цитокіни та експресують молекули адгезії, що в сукупності сприяє розвитку тромбозу. Активовані тромбоцити експресують Р-селектин і тканинний фактор з вивільненням мікрочастинок.

В останні роки все більше фактів підкреслюють ключову роль лейкоцитів у протромботичному стані, а лейкоцитоз є незалежним фактором ризику виникнення тромбозу. Підвищена експресія молекули CD11b на поверхні нейтрофілів активує їх адгезію до ендотеліальних клітин і тромбоцитів. Аномалії в еритроцитах, включаючи біохімічні зміни клітинної мембрани та вмісту клітини, погіршують кровоплин через утворення агрегатів еритроцитів [1, с. 2; 9, с. 161–165]. Також агрегація еритроцитів сприяє взаємодії тромбоцитів та лейкоцитів із судинною стінкою. Тромбоз може бути пов'язаний з реологічними факторами. Реологічні характеристики крові визначаються насамперед НСТ, властивостями еритроцитів, їх взаємодією між собою, а також з оточуючими структурами, включаючи фібриноген. У великих судинах в'язкість збільшується експоненціально при збільшенні НСТ, що може пояснити зростання серцево-судинного ризику при порівняно невеликому збільшенні НСТ. Спостереження, що НСТ корелює з випадками оклюзії судин, призвели до розробки сучасних клінічних рекомендацій щодо супроводу пацієнтів з ІІ при НСТ < 0,45. Відповідно, дослідження СУТО-РV (циторедуктивна терапія при ІІ) показало, що терапевтична флеботомія для підтримки НСТ < 0,45 пов'язана з ризиком тромбоутворення майже в чотири рази нижчим, ніж у пацієнтів з НСТ від 0,45 до 0,50. Пацієнтам із вторинними еритроцитозами, або з НСТ > 0,56, слід розглянути можливість веносекції для зниження гематокриту до 0,50–0,52 [9, с. 161–165]. Ризик розвитку тромбозу у пацієнтів з мутацією JAK2 V617F щонайменше вдвічі вищий порівняно з CALR-позитивними пацієнтами. Відмінності у тромботичних ризиках у пацієнтів з мутацією CALR та пацієнтів з мутацією JAK2, пояснюються тим фактом, що у CALR-позитивних пацієнтів вища кількість тромбоцитів, але знижена кількість лейкоцитів та нижчий рівень гемоглобіну. Крім цього,

здатність JAK2 V617F викликати функціональні та структурні зміни всіх трьох клітинних ліній гемопоєзу та ендотеліальних клітин, порівняно з CALR-позитивними пацієнтами, також збільшує ризик тромбозу [5, с. 605].

На даний час встановлено, що при ХМПН активуються запальні процеси, що відображається підвищеним рівнем широкого спектру прозапальних цитокінів, таких як IL-1, IL-6, IL-8, TNF α . Запалення та гемостаз – це тісно пов'язані між собою процеси. Отримані дані про зв'язок імунної системи та процесів коагуляції, як стратегії захисту господаря проти патогенних мікроорганізмів призвело до виникнення концепції імунотромбозу. Порушення регуляції цього механізму може спричинити захворювання судин та сприяти виникненню тромбозів. Медіатори запалення сприяють активації як злоякісних, так і нормальних клітин крові та ендотелію, викликають утворення мікрочастинок та пошкодження судин, активуючи цим тромботичні процеси [1, с.2].

Механізм виникнення тромбогенезу у хворих з ХМПН остаточно не встановлений і потребує подальших досліджень. Впровадження нових методів лікування та розробка нових підходів до терапії коагулопатій при ХМПН сприятиме профілактиці тромбозів і приведе до покращення результатів лікування пацієнтів з цією патологією [1, с. 6; 4, с. 118–119; 9, с. 657].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Oyarzún C. Platelets as Mediators of thrombotic inflammation in chronic myeloproliferative neoplasms / Oyarzún C. and Heller P. // *Frontiers in immunology*. Mini review. – 2019. – № 10. – P. 1–9.
2. Barbui T. The 2016 WHO classification and diagnostic criteria for myeloproliferative neoplasms: document summary and in-depth discussion / Barbui T, Thiele J. // *Blood Cancer J*. – 2018. – № 8(2). – P. 15. doi: 10.1038/s41408-018-0054-y
3. Guy A, James C. La thrombose au cours des néoplasies Myéloprolifératives Influence de la mutation JAK2V617F/ Guy A, James C. // *Médecine/sciences*. – 2019. – № 35. – P. 651–8.

4. Hamulyak E. A systematic review of antithrombotic treatment of venous thromboembolism in patients with myeloproliferative neoplasms / Hamulyak E, Joost G, Daams J, Leebeek F. // *Blood advanced*. – 2021. – № 5(1). – P. 113–121.
5. Deepa R.J. Arachchillage. pathogenesis and management of thrombotic disease in myeloproliferative neoplasms / Deepa R.J. Arachchillage, Mike Laffan // *Semin Thromb Hemost*. – 2019. – № 45. – P. 604–611. doi [https://doi.org/ 10.1055/s-0039-1693477](https://doi.org/10.1055/s-0039-1693477). ISSN 0094-6176.
6. Kanya Sankar. Thrombosis in the Philadelphia chromosome-negative myeloproliferative neoplasms. / Kanya Sankar, Brady L. Stein, Raajit K Rampal // *Cancer Treat Res*. – 2019. – № 179. – P. 159–178. doi: 10.1007/978-3-030-20315-3_11.
7. Somedeb Ball. Thrombosis in Philadelphia negative classical myeloproliferative neoplasms: a narrative review on epidemiology, risk assessment, and pathophysiologic mechanisms. / Somedeb Ball, Kyaw Zin Thein, Abhishek Maiti // *J Thromb Thrombolysis*. – 2018 . – № 45(4). – P. 516–528. doi: 10.1007/s11239-018-1623-4.
8. Tarinee Rungjirajittranon T. A systematic review and meta-analysis of the prevalence of thrombosis and bleeding at diagnosis of Philadelphia-negative myeloproliferative neoplasms / Rungjirajittranon T., Owattanapanich W., Ungprasert P. // *BMC Cancer*. – 2019. – № 19 (184). – P. 2–9. <https://doi.org/10.1186/s12885-019-5387-9>.
9. McMullin MFF. British Society for Haematology Guideline. A guideline for the management of specific situations in polycythaemia vera and secondary erythrocytosis: a British Society for Haematology Guideline / McMullin MFF, Mead AJ, Ali S. // *Br J Haematol*. – 2019. – № 184 (2). – P. 161–175.
10. Guy A. Vascular endothelial cell expression of JAK2V617F is sufficient to promote a prothrombotic state due to increased P-selectin expression / Guy A, Gourdou-Latyszenok V, Le Lay N. // *Haematologica*. – 2019. – № 104 (1). – P. 70–81.

**ОБОБЩЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ
СХЕМ РАСКРОЯ ЛИСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОБУВНЫЕ ДЕТАЛИ
ПРИ СЕРИЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

Гаврилов Т. Н.

Открытый международный университет
развития человека «Украина»
г. Киев, Украина

В данной статье обсуждается иерархическая модель системы автоматизированного проектирования схем раскроя листовых материалов деталей обуви. Показанная структура поэтапно иллюстрирует выполнение этапов проектирования рациональных схем раскроя на обувные детали при серийном производстве

Ключевые слова: иерархическая модель, последовательность, схема раскроя, система автоматизированного проектирования, операция, алгоритмы, программное обеспечение.

Введение. Достоинством использования компьютерных технологий является автоматизированная подготовка расчетно-технической документации, что в свою очередь также уменьшает трудоемкость технологического процесса проектирования. Таким образом, интегрируя современные компьютерные технологии в организацию технологических процессов, добиваются снижения себестоимости производимой продукции, повышения качества и, в итоге, роста конкурентоспособности.

Цель исследования, постановка задачи. Итак, одной из основных целей любого обувного предприятия является запуск серийного производства обуви. При серийном производстве обуви завершающей стадией проектирования

обувных деталей является создание рациональных схем их раскроя (см. рис. 1). Это довольно трудоемкое задание с большим количеством процедур. Однако, при помощи современных компьютерных технологий и пониманием сути выполняемых действий, задача упрощается. Значит, перед нами стоит задача классификации и поэтапного описания проектирования раскройных схем [1].



Рисунок 1. Иерархия проектирования схем раскроя

Из этих компонентов в основном складывается проектируемая САПР. Остановимся более подробно на этих компонентах.

Методы решения и апробация задачи. При проектировании схемы, первоочередная задача раскройщика – обеспечение взаимного непересечения деталей. Детали, выкраиваемые из листовых материалов, представляют собой плоские геометрические объекты, внешний контур которых в большинстве случаев не может быть описан аналитически. Поэтому для его представления применим кусочно-линейную аппроксимацию. Тогда плоские геометрические объекты будут представлять собой многоугольники. Выберем внутри плоского геометрического объекта S_j точку O (полюс детали), в которую поместим начало прямоугольной системы координат. Тогда внешний контур этого

объекта может быть представлен координатами вершин $S_j \{ X_i^j, Y_i^j \}$, $i=1..n_j$. Зная координаты вершин аппроксимирующего многоугольника можно аналитически представить любую точку на внешнем контуре плоского геометрического объекта следующим образом:

$$\begin{cases} X = X_i^j - t (X_{i+1}^j - X_i^j) \\ Y = Y_i^j - t (Y_{i+1}^j - Y_i^j) \end{cases}, \quad (1)$$

где $i=1..n_j-1$ та $t \in [0, 1]$.

Для однозначного представления плоского геометрического объекта на плоскости необходимо иметь следующие четыре параметра:

- признак объекта (в нашем случае это будет значение индекса j);
- координаты полюса (X_{p1}, Y_{p1}) плоского геометрического объекта S_j относительно прямоугольной системы координат связана с фиксированной прямоугольной областью и начало координат находится в левом нижнем углу этой прямоугольной области;
- угол поворота θ плоского геометрического объекта S_j относительно его основного положения.

Листовой материал с учетом краевых зазоров математически может быть описан следующим образом:

$$\Omega: \begin{cases} \Delta \leq x \leq D l_k - \Delta \\ \Delta \leq y \leq S h_k - \Delta \end{cases}, \quad (2)$$

где $D l_k, S h_k$ – длина и ширина k -листа;

Δ – краевые зазоры.

Аналитическое описание условий непересечения плоского геометрического объекта S_j с пределом материала представим с помощью опорной функции:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_j(\theta_l + \pi) + \Delta \leq X_{p1} \leq D l_k - H_j(\theta_l) - \Delta \\ \Delta + H_j(\theta_l + \frac{\pi}{2}) \leq Y_{p1} \leq S h_k - \rho \frac{\sigma}{2} - H_j(\theta_l + \frac{3\pi}{2}) \end{array} \right\}, \quad (3)$$

где $H_j(\theta)$ - значение опорной функции для плоского геометрического объекта S_j при угле поворота его относительно основного положения на угол θ [2].

Аналитическое представление устойчивого межшаблонного мостика между плотно размещенными плоскими геометрическими объектами достигается за счет аналитического представления эквидистанты снаружи вокруг плоского геометрического объекта S_j на расстоянии половины межлекального мостика σ [3]. Тогда внешний контур эквидистанты для этого объекта может быть представлен координатами вершин аппроксимирующего многоугольника $E_j^i \{ X_{E_i^j}, Y_{E_i^j} \}$, $i=1..N_{E_j}$. Зная координаты вершин аппроксимирующего многоугольника можно аналитически представить любую точку на внешнем контуре эквидистанты для плоского геометрического объекта S_j следующим образом:

$$\begin{cases} X = X_{E_i^j} - t (X_{E_{i+1}^j} - X_{E_i^j}) \\ Y = Y_{E_i^j} - t (Y_{E_{i+1}^j} - Y_{E_i^j}) \end{cases}, \quad (4)$$

где $i=1..N_{E_j}-1$ та $t \in [0,1]$.

Для контроля взаимного расположения деталей на плоскости используем годограф вектор-функции плотного размещения (ГВФЦР) [4], внешний контур которого представляет замкнутую линию. Если полюс подвижной детали будет находиться на ГВФЦР, то подвижная деталь будет прикасаться к неподвижной. Если полюс подвижной детали будет находиться снаружи области, которую описывает ГВФЦР, то детали не пересекаются. Если полюс подвижной детали будет находиться внутри области, которую описывает ГВФЦР, то детали пересекаются. Известно, что ГВФЦР для двух многоугольников есть многоугольник с числом вершин не более суммы количества вершин этих многоугольников. Так как детали мы представляем в виде многоугольников, то внешний контур ГВФЦР можно представить координатами его вершин $G_i^{jk} (X_i^{jk}, Y_i^{jk})$, де $i=1..N_{g_{jk}}$ та $j,k=1,2..q..$ Эти свойства ГВФЦР дают возможность аналитически представить условия взаимного деталей, которые размещаются.

Эффективность раскройной схемы определяется плотностью укладки в ней деталей. Построение схемы на базе оптимальных плотных упадок позволит создавать схемы с высоким процентом использования материала.

Одним из показателей технологичности модели является укладываемость деталей комплекта, которая характеризует плотность их укладки при совмещении. Для каждой новой модели определяется показатель укладываемости путем построения так называемых модельных шкал. Для каждой детали комплекта строятся параллелограммы совмещения. При этом используется прямолинейно - поступательная система размещения шаблонов.

Для определения показателя укладываемости следует найти наиболее плотную укладку деталей в параллелограмме. Такое совмещение обеспечивает рациональное использование материала, минимальные межшаблонные отходы при раскрое материала, уменьшение отходов и, соответственно, затрат на их утилизацию. Все эти факторы приводят к уменьшению себестоимости изделия. Отсюда вытекает актуальность разработки методов и алгоритмов построения эффективных раскройных схем с высоким процентом использования материала.

Чаще всего применяются следующие варианты плотных упадок для одного вида плоских геометрических объектов:

- без поворота - совмещение в одну сторону;
- с поворотом на 180 градусов одного объекта относительно другого;
- с поворотом плоских геометрических объектов на угол α , отличный

от 0 градусов и 180 градусов, что определяется из условий построения плотных упадок (рис. 2, а). Первую и вторую задачи, которые хорошо изучены [2, 3] рассматривать не будем. Все эти три задачи является частным случаем плотных упадок для двух видов плоских геометрических объектов. Для двух различных геометрических объектов также применяют схему укладки (рис. 2, б и рис. 2, в) с поворотом деталей на углы α и β , которые определяется из условий построения плотных упадок.

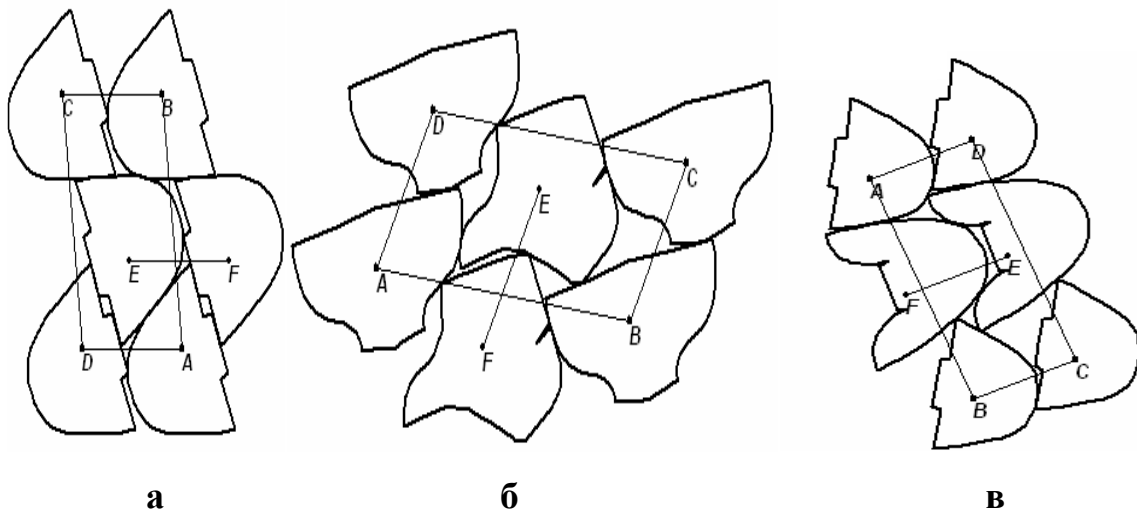


Рисунок 2. Плотные укладки

Задачу построения плотных упаковок для двух видов плоских геометрических объектов можно сформулировать так: среди двойных решетчатых упаковок $W=W(\vec{a}_1, \vec{a}_2, \vec{g})$ многоугольников $S_1(\alpha)$ и $S_2(\beta)$ с плотностью укладки $\delta_S(W)$ найти такую упаковку $W'=W(\vec{a}'_1, \vec{a}'_2, \vec{g}')$, чтобы плотность $\delta_S(W')$ двойной укладки многоугольников $S_1(\alpha)$ и $S_2(\beta)$, выполненной по этой решетке, удовлетворяла соотношению (5)

$$\delta_S(W) < \delta_S(W') \quad (5)$$

В приведенном примере (рис. 2) $\vec{a}_1 = \vec{AD} = \{a_{1x}, a_{1y}\}$, $\vec{a}_2 = \vec{AB} = \{a_{2x}, a_{2y}\}$, $\vec{g} = \vec{AE} = \{g_x, g_y\}$, где вектор \vec{a}_1 соединяет полюса двух смежных деталей типа $S_1(S_2)$ в одном ряду, а вектор \vec{a}_2 - полюса двух ближайших деталей типа $S_1(S_2)$ в соседних рядах. Векторы \vec{a}_1 и \vec{a}_2 образуют базис решетки. Вектор \vec{g} называется вектором смещения решетки, который соединяет полюса двух ближайших деталей типа S_1 и S_2 . Учитывая то, что S_1 и S_2 являются площадями плоских геометрических объектов и являются постоянными величинами, задачу можно сформулировать по другому: среди двойных решеток $W=W(\vec{a}_1, \vec{a}_2, \vec{g})$, допустимых для укладки фигур $S_1(\alpha)$ и $S_2(\beta)$, найти такую $W'=W(\vec{a}'_1, \vec{a}'_2, \vec{g}')$, детерминант которой имеет минимальное значение.

Примечание: если детали берутся в основном положении, то строится одинарная решетка, а если повернуты на 180° , то – двойная.

На основе выбранной плотной укладки деталей типа $S1$ и $S2$ построим два вида решеток. Практически, для построения решетки необходимо много укладок одного и другого типа, повернутых на угол θ . Таким образом, полюса, а значит, и детали будут наклонены.

Достигая наиболее рационального использования площади схемы раскроя будем вращать ряда деталей по прямолинейной системе:

$$\begin{aligned} x &= x_0 \cos \theta - y_0 \sin \theta; \\ y &= x_0 \sin \theta + y_0 \cos \theta, \end{aligned} \quad (6)$$

где x , x_0 , y , y_0 - соответствующие координаты, θ - угол поворота, который рассчитывается по формуле (3). Так как \cos и \sin - это функции от аргумента в радианах, надо угол перевести в радианы.

$$\theta = \theta^\circ \cdot \pi / 180^\circ \quad (7)$$

На основе построенных допустимых решеток конструируем абстрактную схему раскроя. Для лучшего понимания того, какие детали следует включить в схему или, наоборот, исключить из схемы, при ее создании зададим некоторые параметры. Ширина и длина схемы влияет на количество и размещение деталей у границ схемы. Масштабируемость прямо пропорциональна ширине схемы.

$$M = \frac{shsc}{dpsc}, \quad (8)$$

где $shsc, dpsc$ — ширина и длина схемы.

Таким образом, масштабируемость также влияет на расположение деталей.

Детали не должны пересекать края схемы ни по ширине, ни по длине, т.е. находиться в рабочем пространстве схемы. Для того, чтобы обеспечить максимальное количество деталей и непересечение их с краями схемы, необходимо соблюдение условия (9):

$$\begin{aligned} shD &\leq shsc - R_{sk} \\ dlD &\leq dpsc - R_{dk}, \end{aligned} \quad (9)$$

где shD, dlD - ширина и длина детали.

Следовательно, параметры рабочего пространства будут (10)

$$\begin{aligned} shR &= shR \\ dlR &= dlR \end{aligned}, \quad (10)$$

где shR, dlR - ширина и длина рабочего пространства.

Добавление деталей выполняется по внутренним точкам деталей. Для упрощения процедуры добавления брались точки центров годографов. Таким образом, деталь будто берется за центр и контур перемещается в нужное место на схеме. В построенной решетке детали могут быть повернуты на 180° , повернуты на произвольный угол или взяты без поворота.

Проанализировав разные алгоритмы нахождения принадлежности точки многоугольнику (метод обхода Грэхема, метод углов), оказалось, что под требования задачи удаления деталей данные алгоритмы не полностью подходят. Для выполнения операции удаления деталей наиболее оптимальным и производительным является алгоритм метода луча. Алгоритм метода луча ищет принадлежность точки многоугольнику по количеству пересечений лучом сторон многоугольника [5]. С некоторой удаленной точки до точки, принадлежность которой надо доказать, проводится луч, и количество его пересечений границ многоугольника определит принадлежность точки многоугольнику. Среди преимуществ данного метода выделим два основных. Во-первых, для решения задачи подходит любой луч, который проходит через заданную точку. Во-вторых, не важен порядок пересечения сторон многоугольника, важна лишь четность их общего количества.

Во время работы раскройщику может понадобиться вмешаться в процесс, то есть не только подкорректировать схему раскроя (как показано выше), но и смоделировать вид самой детали.

Проанализировав алгоритм поиска наименьшего расстояния, в процедурах моделирования детали использовалась методика, при которой определялась круглая область вокруг точки и нажатием клавиши мышки в этой области удалялась или перемещалась выбранная вершина. Также взяв за основу

алгоритм преобразования координат, в процедурах осуществлен перевод экранных координат в программные.

При выполнении операции добавления вершин в основу также положен метод преобразования координат, однако тут учитывалась замкнутость детали, то есть начальная точка является конечной. Кроме того, в процедуре дважды употребляется алгоритм поиска наименьшего расстояния.

Результат. На практике, в раскрое материалов нужно придерживаться жесткой последовательности и дисциплины при проектировании схем раскроя. Но, и проектируя конкретную схему, раскройщик должен соблюдать определенные правила. В данной статье описана иерархия создания схем раскроя. Данная структура описывает постепенное «складывание» раскройной схемы.

Во время работы были разработаны алгоритмы и программы под каждую операцию и микро-операцию вышеизложенной схемы. Скриншоты, которые представлены в статье, сделаны в разработанном программном обеспечении, которое было написано в программной среде DELPHI 7 под операционной системой WINDOWS XP.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чупринка в.и. автоматизированное проектирование схем раскроя листовых материалов на детали обуви [текст] / в.и. чупринка, т.н. гаврилов // международный сборник научных трудов «Техническое регулирование: базовая основа качества товаров и услуг», Шахты: ЮРГУЭС – 2012. – С. 91–93.

2. Чупринка В.И. Алгоритм построения опорной функции для плоских геометрических объектов [Текст] / В.И. Чупринка, В.С. Мурженко, П.В. Омельченко // Международный сборник научных трудов «Техническое регулирование: базовая основа качества товаров и услуг», Шахты: ЮРГУЭС, – 2010. – С. 137 – 141.

3. Чупринка В.И. Построение эквидистанты для плоского геометрического объекта [Текст] /В.И. Чупринка, К.А. Шлимович // Вестник ДАЛПУ. – 2000. – №1. – С. 83 – 85.
4. Стоян Ю.Г. Размещение геометрических объектов. [Текст] /Ю.Г. Стоян – К.: Наукова думка, –1975, – 175 с.
5. Майкл Ласло «Вычислительная геометрия и компьютерная графика на С++».[Текст] / Ласло Майкл – Пер. с англ. – М.: «Издательство «БИНОМ». – 1997. – 340 с.: ил.

**УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ АНАЛІЗУ ФІНАНСОВОГО
СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА**

Гнатенко Євгенія Петрівна

доцент, к.е.н., доцент

Миколаївський інститут розвитку людини
вищого навчального закладу «Університету «Україна»
м. Миколаїв, Україна

Анотація В статті визначено, що на фінансовий стан підприємства впливають його фінансові ресурси та джерела їх формування. Для покращення фінансового стану запропоновано здійснювати аналіз у наступні послідовності: аналіз ліквідності і платоспроможності підприємства; аналіз структури джерел формування капіталу; аналіз фінансової стійкості, аналіз показників рентабельності оборотних, необоротних активів, власного та запозиченого капіталу. Визначено, що дана методика сприятиме упорядкуванню аналізу, отримані результати дозволять своєчасно надавати висновки про формування майна підприємства, доцільність його розміщення, ефективність використання, реальні та потенційні фінансові можливості суб'єкта господарювання, а також розробити заходи, які сприятимуть покращенню фінансового стану підприємства.

Ключові слова: фінансовий стан, етапи, ресурси, джерела, ліквідність і платоспроможність, фінансова стійкість.

Всі види діяльності суб'єктів господарювання відбуваються із застосуванням механізму, який включає постійний кругообіг ресурсів та джерел їх формування, при цьому змінюється структура необоротних та оборотних активів, власного та запозиченого капіталу. Результат від їх формування та використання впливає на активність поведінки підприємства на

ринку, на рух грошових коштів, на отриманий результат, на фінансовий стан господарської особи. Отримати характеристику фінансового стану підприємства можливо тільки застосовуючи фінансовий аналіз. Дослідження показало, що необхідна чітко визначена послідовність, етапи проведення даного аналізу, такій порядок дозволяє сформулювати методичку, яка сприяє ефективно аналізувати, отримувати результати та своєчасно надавати висновки про майнову наявність, доцільність її розміщення, ефективність використання, реальні та потенційні фінансові можливості суб'єктів господарювання та розробити заходи, що сприятимуть покращенню фінансового стану підприємств. Отже, запропонована послідовність проведення та основними етапами аналізу фінансового стану є:

Етап 1. Аналіз ліквідності і платоспроможності підприємства полягає в порівнянні засобів за активом, згрупованих за рівнем їх ліквідності, і розташованими в порядку зменшення ліквідності із зобов'язаннями за пасивом, згрупованими за строками їх погашення і розташованими в порядку збільшення строків. Розраховують наступні показники: коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт поточної ліквідності, коефіцієнт швидкої ліквідності, коефіцієнт загальної ліквідності [2]. Даний аналіз - перший, джерелом інформації є бухгалтерській баланс (ф. 1) підприємства, при цьому аналізуються показники балансу як за активами так і за пасивами.

Етап 2. Аналіз структури джерел формування капіталу полягає в раціональності формування джерел фінансування, тобто в тому, які кошти має підприємство у своєму розпорядженні, кому підприємство винне ці кошти і куди вони вкладені. Розраховують наступні показники: коефіцієнт забезпечення власними коштами, коефіцієнт автономії, фінансового ризику, фінансової залежності [3]. Інформаційним джерелом для проведення аналізу є пасив бухгалтерського балансу (ф. 1) підприємства, основними показниками, що задіяні в аналізі являються власний та запозичений капітали.

Етап 3. Аналіз фінансової стійкості. Фінансова стійкість відображає збалансованість засобів та джерел їх формування, доходів і витрат, грошових і

товарних запасів та оцінюється на підставі співвідношення власного і залученого капіталу підприємства, співвідношення довгострокових і поточних зобов'язань, достатності забезпечення матеріальних оборотних засобів власними джерелами. Джерелами інформації є бухгалтерській баланс (ф. 1) та звіт про фінансові результати (ф. 2) підприємства. Оцінюючи фінансову стійкість підприємства визначають наступні показники: коефіцієнт маневрування власного оборотного капіталу, коефіцієнт забезпечення матеріальних оборотних фондів власними джерелами фінансування, частка основного капіталу у власному, коефіцієнт модернізації, коефіцієнт реальної вартості майна, коефіцієнт ділової активності, коефіцієнт ефективності використання фінансових ресурсів, коефіцієнт ефективності використання власних коштів.

Етап 4. Аналіз показників рентабельності оборотних, необоротних активів, власного та запозиченого капіталу. Оцінка майна та капіталу підприємства здійснюється за показниками їх рентабельності [1]. Джерелами інформації є бухгалтерській баланс (ф. 1) та звіт про фінансові результати (ф. 2) підприємства.

Етап 5. У ході аналізу фінансового стану підприємства важливо здійснювати не лише оперативний контроль за показниками ліквідності, платоспроможності, кредитоспроможності, фінансової стійкості, а й оцінювати очікувані фінансові результати та зміни названих показників, які можуть відбутися під впливом як внутрішніх так і зовнішніх чинників. Такий підхід дасть можливість передбачувати негативні наслідки зміни фінансового стану. Прогноз фінансового стану підприємства дасть можливість передбачити надійність та фінансову стійкість підприємства або, навпаки, його можливу фінансову кризу. Однією із основних причин кризового становища є недостатність власних оборотних коштів, неефективність використання основних, оборотних, трудових ресурсів, прибутку, що і призводить до збиткової діяльності підприємств у звітному періоді. Аналіз балансу свідчить, що однією з причин важкого фінансового стану підприємства досить громіздка

для здійснення господарської діяльності матеріально-технічна база, в яку вкладена майже вся сума власних та порівняних до них коштів.

Етап 6. Для покращення фінансового стану підприємства можна запропонувати наступні заходи:

- провести інвентаризацію основних та оборотних засобів, при необхідності реалізувати зайви, законсервувати чи здати в оренду ті, що у даний момент часу не використовуються. Тобто потрібно ретельно розібратись з використанням матеріально-технічної бази підприємства;

- переглянути структуру активів з тим, щоб для виконання запланованих обсягів діяльності залишок основних засобів та оборотних коштів відповідав потребі в них;

- глибоко проаналізувати можливість ефективного використання наявного майна та вдало розпоряджатись ним;

- з метою збільшення власних коштів у обороті слід залучати тимчасово вільні кошти інших підприємств добровільні внески, цільові займи, а також цінні папери;

- нарощуванню оборотних коштів буде сприяти організація конкурентоздатних виробництв, розвиток малого і середнього бізнесу у найрізноманітніших сферах випуску і торгівлі товарами широкого вжитку;

- поліпшити платіжно-розрахункову політику. Вжити необхідних заходів для стягнення дебіторської заборгованості, та погашення кредиторської;

- раціонально використовувати наявну чисельність працівників підприємства, підвищення ефективності їх праці за рахунок удосконалення організації робочих місць, своєчасного забезпечення їх сировиною, матеріальними ресурсами, покращення якості виробленої продукції та здешевлення її вартості;

- вибору найбільш ефективного шляху розвитку буде сприяти впровадження бізнес-планування, основною перевагою якого жорсткий контроль за використанням коштів на виконання окремих заходів бізнес-плану;

- зменшити витрати за рахунок пошуку нових, більш вигідних для

підприємства постачальників сировини і готової продукції, розширення ринків збуту;

- оновити комп'ютерну техніку і бухгалтерські програми для можливості автоматичного складання звітності, проведення фінансового аналізу та аудиту;

- активізувати і розширити фінансово-кредитну політику, інвестиційну і страхову діяльність шляхом удосконалення роботи із банками, інвестиційними компаніями, страховими товариствами і іншими суб'єктами;

- підвищити роль і значення інституту інвесторів і акціонерів у процесі управління і контролю за діяльністю системи. Забезпечити економічні інтереси, соціальний захист і підтримку інвесторів та акціонерів;

- поліпшити використання наукового потенціалу наукових і навчальних закладів для посилення ролі використання новітніх методик та заходів щодо забезпечення сталого розвитку підприємств.

Отже, одним із основних критерієм успішної діяльності суб'єкта господарювання є покращення його фінансового стану. Успішно керувати фінансовими ресурсами та джерелами їх формування можливо лише із застосуванням ефективно проведеного їх аналізу, який дозволить зробити правдиві та неупереджені висновки й сприятиме розробці дієвих заходів. Вирішення назрілих проблем буде сприяти фінансовій стабілізації діяльності господарського суб'єкта.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Валюх А.В., Зайцев О.В. Аналіз та напрями поліпшення фінансового стану підприємств України. Гроші, фінанси і кредит. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/28_2019_ukr/40.pdf.

2. Ясіновська І.Ф. Оцінка фінансового стану підприємств регіону. URL: <https://financial.lnu.edu.ua/uploads/2015/10>.

3. Яцух О.О., Захарова Н.Ю. Фінансовий стан підприємства та методика його оцінки. Гроші, фінанси і кредит. URL: <http://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals>

УДК 531.6

**ПРИМЕР ВИРТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКЕ**

Горгидзе Давид Алексеевич

д.т.н.Професор

Цицкишвили Зураб Автандилович

к.ф.м.н.Професор

Мухашаврия Саломе Элгуджевна

Докторант 3-го курса

Грузинский технический университет

Г.Тбилиси, Грузия

Введение. Образование и наука постепенно становятся все более «виртуализированными»: цифровые лаборатории становятся естественным инструментом высшего образования. При работе с виртуальной моделью студент приобретает знания на основе сбора и анализа экспериментальных данных: изучаются физические характеристики объекта; События и процессы, подтверждающие или опровергающие теорию экспериментов и многие другие

Быстрые темпы развития современного общества требуют аналогичного развития в области образования. Чтобы быть своевременным и вовремя поддержать ногу. Дело не только в будущем, дело в настоящем. Поэтому в процессе обучения необходимо использовать современные средства обучения и оборудование. Особенно, если речь идет о высшем образовании.

21 век назвали эрой цифровых технологий. Новые технологии открыли новую эру, формировали новые связи и предоставили новые возможности процессу обучения. Сегодня слишком много развитых стран используют информационные и коммуникационные технологии в образовании. Можно сэкономить много времени, используя информационные и коммуникационные

технологии. Это делает использование ИКТ еще более важным в процессе обучения.

Без компьютерных технологий невозможно узнать новости о такой деятельности, поэтому важно включить в обучение информационные и коммуникационные технологии, которые определяют результат знаний и в целом эффективный процесс управления.

Цель работы. Виртуальное моделирование — это своего рода физический эксперимент, в котором студент развивает основные принципы и технологии экспериментирования и экспериментирования в «теоретической механике». Он включает в себя все основные этапы эксперимента: постановку основной исследовательской задачи, поиск путей и методов достижения поставленных целей, использование экспериментального оборудования.

Образование и наука постепенно становятся все более и более «виртуализированными»: цифровые лаборатории становятся естественным инструментом высшего образования.

При работе с виртуальной моделью студент приобретает знания на основе сбора и анализа экспериментальных данных: изучаются физические характеристики объекта; События и процессы, подтверждающие или опровергающие теорию экспериментов и многие другие.

Материалы и методы. В данной статье рассматривается виртуальная модель лабораторной работы «Теоретическая механика» «Определение момента инерции твердых тел методом крутильных колебаний».

Виртуальная модель. Виртуально-реальная модель позволяет выполнять своего рода моделирование на устройстве в лаборатории, на котором будет выполняться виртуальный мониторинг и анализ данных.

Разработка алгоритма анимации виртуальной-реальной модели позволит пользователю участвовать в процессе, более близком к реальному. Модель реагирует на внешний фактор, имеет те же параметры, что и реальная. Изменение параметров дает тот же результат, что и фактический процесс.

В виртуальной модели есть база данных, которая позволяет нам отслеживать, изменять и сохранять результаты. В виртуальной модели используется специальное программное обеспечение и виртуальные эффекты, максимально приближенные к реальным.

Для создания модели использовались компьютерные модели, микроконтроллеры, языки программирования и платформа AdobeFlash. Последний позволяет нам передавать данные о текущих процессах в машину с помощью виртуальной модели. После такого подключения в результате создания базы данных можно будет наблюдать и анализировать реальный процесс.

В лаборатории «Определение момента инерции твердых тел методом крутильных колебаний» выполняется прибором FPM-05.(Рис.1) Целью работы является определение момента



Рис.1.Прибор FPM-05

инерции твердого тела методом крутильных колебаний.При изучении вращения твердых тел пользуются понятием момента инерции.

Момент инерции тела – мера инертности твердых тел при вращательном движении. Его роль такая же, что и массы при поступательном движении.

Момент инерции тела зависит от материала, размеров и формы тела, а также от расположения тела относительно оси.

Крутильные колебания – колебания, которые совершает тело, подвешенное на упругой проволоке, под действием момента упругих сил, возникающих в проволоке при ее закручивании.

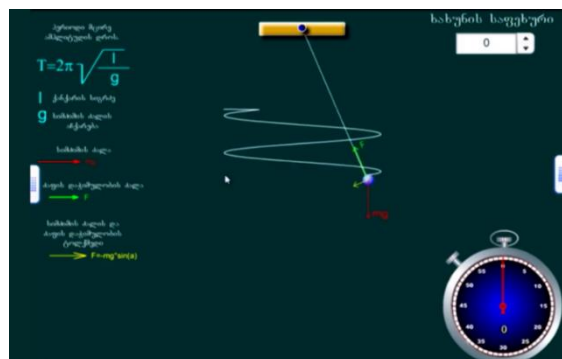


Рис.2

При малых углах закручивания (малых угловых амплитудах) крутильные колебания являются гармоническими (Рис. 2).

При выполнении лабораторного практикума большое значение имеет приобретение навыков проведения измерений и обработки результатов. Вычислительным инструментом, которая эффективно решает задачу математической обработки измерений, является Mathcad.

Эта универсальная программа позволяет производить математическую обработку результатов лабораторных работ по всем разделам курса теоретической механики.

Для большей точности данные, снятые с устройства, анализируются с помощью программы Mathcad. С помощью этой программы взятые данные вставляются в формулу и рассчитывается конечный результат. Программа может хранить данные до тех пор, пока они не будут изменены.

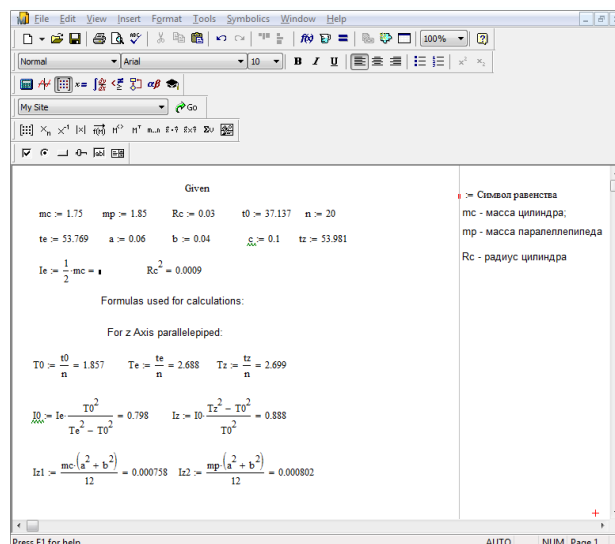


Рис.3

Ниже приведен расчет данных, необходимых для изучения момента инерции твердых тел методом крутильных колебаний с помощью программы Mathcad (Рис.3).

Виртуальная модель для изучения момента инерции твердых тел методом крутильных колебаний. Как уже отмечалось выше для создания виртуальной модели было использовано компьютерные модели, микроконтроллеры, языки программирования и платформа AdobeFlash.

Рис.3 Программа Mathcad

Результаты и обсуждение. Экспериментировать в реальной лаборатории сложно из-за безопасности дорогостоящего оборудования. Симуляторы, виртуальные лаборатории и удаленные лаборатории предлагают решение этих проблем, экономя при этом время и устраняя потенциально опасные события. Концепция удаленной лаборатории также обеспечивает подход к обучению, ориентированный на студентов.

Вывод. Процессы глобализации в современном мире, наряду с развитием веб-стандартов, способствовала развитию распространенных сегодня методологий дистанционного и электронного обучения. Удаленные приложения позволяют студентам и исследователям получать удаленный доступ к лабораториям, не посещая практические занятия в кампусе, что, несомненно, является большим преимуществом для студентов или исследователей, у которых ограничено время.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Методические указания к лабораторным работам по теоретической механике. Давид Горгидзе, Леван Джикидзе, Зураб Цицкишвили, Марине Лосаберидзе, Лиана Кварцхава. Тбилиси. 2019.
2. Курс теоретической механики. А. Горгидзе. Тбилиси. 2017 г.
3. <https://www.engr.colostate.edu/ECE562/mathcad.pdf>
4. <http://physics.aidio.net/index.php/18-teoria/28-tavisufali-rxeva-matematikuri-qanqara>
5. <https://www.engr.colostate.edu/ECE562/mathcad.pdf>
6. <https://1tv.ge/show/fizika-dro/>
7. <https://miem.hse.ru/data/2016/08/19/1118738494/%D0%9B%D0%A0%20%E2%84%96%208.pdf>

НАДІЙНІСТЬ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ТАНЦЮВАЛЬНОМУ СПОРТІ

Гринь Олександр Романович

к.пед.н., професор

Моргосліп Дмитро Олександрович

аспірант

Національний університет фізичного

виховання і спорту України,

м. Київ, Україна

Анотація: Прояв проблеми надійності в спорті пов'язано зі збільшенням обсягу та інтенсивності фізичних і психічних навантажень. У роботі розглянути основні напрямки дослідження, визначення, формування надійності змагальної діяльності та надана її характеристика у танцювальному спорті. Проте загальна кількість робіт, що досліджують особливості надійності змагальної діяльності у танцювальному спорті досить обмежена

Ключевые слова: танцювальний спорт, надійність, змагальна діяльність

Актуальність. Спорт вищих досягнень висуває підвищені вимоги до організму спортсмена, що не допускає в умовах відповідальних змагань зривів, незважаючи на те, що організм часто перебуває на межі наявних функціональних можливостей. Прояв проблеми надійності в спорті пов'язано зі збільшенням обсягу та інтенсивності фізичних і психічних навантажень. Тому актуально забезпечити надійність результатів виступу спортсменів на відповідальних змаганнях в екстремальних умовах протягом тривалого часу.

Проблема надійності проявляється в складно координаційних видах спорту (танцювальному спорті) найбільш гостро. Це обумовлено особливостями спільних рухових дій, специфікою умов проведення

тренувальної та змагальної діяльності, необхідністю постійного освоєння безлічі складних елементів, емоційно-стресових характером змагальної боротьби та суб'єктивністю суддівства у даних видах спорту.

Мета дослідження – за даними аналізу літературних джерел надати характеристику надійності змагальної діяльності та визначити основні компоненти.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет.

Результати дослідження. Термін «надійність» виникає в рамках інженерної психології на початку 50-х років, коли створюється теорія класичної надійності, що встановлює закономірності виникнення відмов, порушень; вивчає вплив на надійність зовнішніх і внутрішніх впливів, що обурюють; визначальна методи їх прогнозування та усунення. Надійність як категорія в спортивній науці стає актуальною з середини 70-х років, що обумовлено низкою об'єктивних і суб'єктивних причин. Надійність є складовою психологічної підготовки. Під психічною готовністю спортсмена розуміють стан спортсмена, набутий у результаті підготовки (також і психологічної), і який дозволяє досягти певних результатів у змагальній діяльності [1, 2].

Термін змагальна діяльність має своє пояснення. У широкому сенсі цього слова на увазі мається сукупність актів поведінки, що реалізуються спортсменом під час змагань. Якщо термін використовується у вузькому сенсі слова, то це означає конкретно змагальну діяльність спортсмена, тобто його рухову активність в період безпосереднього виконання змагальної програми. Ефективне управління тренувальним процесом в спорті потребує точних знань особливостей змагальної діяльності [3].

Ефективне управління тренувальним процесом у спортивних танцях неможливе без ґрунтовних знань про структуру змагальної діяльності, її компоненти, що сприятимуть забезпеченню та реалізації, які також створюють необхідні передумови для досягнення спортсменами-танцюристами високих спортивних результатів. Але, практична демонстрація та реалізація залежить

від конкретного спортсмена, цілісної танцювальної пари, рівня фізичної та функціональної підготовленості, відповідної техніко-тактичної підготовки та належної психічної підготовленості [4].

Так Малініна С.В. [1, с 2]. визначає чотири напрямки дослідження надійності змагальної діяльності спортсменів:

- під надійністю розуміється комплексний результат вдосконалення навичок і здібностей спортсмена, що дозволяє йому ефективно виступати на відповідальних змаганнях протягом певного періоду часу. Надійність слід відрізнити від стабільності, оскільки вона є більш широким поняттям. Стабільність є необхідною ознакою надійності;

- вивчення спеціальної надійності спортсменів, де велика увага приділяється ступеня технічної підготовленості та стійкості майстерності до впливу збиваючих факторів;

- вивчення надійності технічної майстерності спортсменів визначається як досконале володіння найбільш раціональними руховими поведінковими структурами спортивних дій при установці на максимум в умовах змагальної діяльності;

- дослідження психічної надійності, яка визначається як ймовірність стабільного збереження спортсменом високого рівня ефективної психічної діяльності і позитивного психічного стану в екстремальних ситуаціях тренування і змагань протягом запланованого періоду.

В той же час, дослідники успішності особистості в спорті відзначають, що в умовах спортивної діяльності незалежність і соціальна сміливість, сила мотивації досягнення групових цілей спираються на таке психічне якість спортсмена як надійність [3, с 4].

При вивченні особливостей особистості, що визначають ефективність і надійність змагальної діяльності, застосовувалися такі методики [2, 5]. Для дослідження індивідуально-психологічних особливостей особистості спортсменів використовувався варіант стандартизованого опитувальника Р. Кеттелла. Матеріали тестування дають багатосторонню характеристику

особистості спортсмена і особливостей психічної регуляції діяльності. З метою вивчення емоційно-вольових особливостей особистості, що характеризують психічну надійність спортсменів застосовувалася анкетна методика, розроблена В. Мільманом. Показано, що кожен з компонентів психічної надійності характеризується сукупністю показників:

- показниками змагальної емоційної стійкості: характер, інтенсивність предсоревновательного і змагального емоційного збудження і його коливання, ступінь його впливу на характер виступу;

- показники саморегуляції: вміння правильно усвідомлювати і оцінювати свій емоційний стан, вміння впливати на нього, зокрема, за допомогою словесних самонаказів, вміння перебудуватися в ході спортивної боротьби, розвиток функції самоконтролю над своїми діями.

Формування надійності у складнокоординаційних видах спорту здійснюється за певних педагогічних умов, серед яких одним з провідних є виконання найбільш технічно складних рухових дій в одних і тих же умовах, що обумовлює його умовнорефлекторне закріплення, встановлення чіткої форми і міцних зв'язків між їх структурними елементами. Надійність виступів спортсменів в процесі змагальної діяльності забезпечується відповідністю структурної складності композиції характеристикам оптимальної спортивної форми, для якої характерно вміння зосередитися на найбільш вразливій частині програмного виступу; сконцентрувати нервово-м'язові зусилля на чіткості їх використання і здатності до своєчасного розслабленню працюючих м'язів при виконанні танцювальних кроків [6, 7].

Надійність спортсмена включає в себе наступні компоненти: нейродинамічний компонент (особливості протікання нервових процесів, їх сила, інтенсивність і тривалість, адаптивність нервової системи, працездатність); психодинамічний компонент (психічні стани спортсмена психічна напруга, тривога, стрес, передстартова апатія, передстартова лихоманка і стан бойової готовності); особистісний компонент (когнітивні властивості суб'єктів стійкість гностичних функцій, механізм антиципації,

швидкість переробки інформації; мотивація, емоційна стійкість, вольові якості особистості, самоконтроль, самооцінка, індивідуальний стиль); Соціально-психологічна компонент (психологічний клімат, комунікативна компетентність, соціометричний статус, відповідальність) [3, 8].

Висновки. У роботі розглянуті основні компоненти надійності змагальної діяльності. У спортивних танцях, одним з основних компонентів в забезпеченні надійності, є психологічна готовність спортсменів до виконання специфічних груп труднощі, особливо в умовах змагань. Вона включає в себе наступні компоненти: нейродинамічний компонент, психодинамічний компонент та особистісний компонент. Проте загалом кількість робіт, що досліджують особливості надійності змагальної діяльності у танцювальному спорті, обмежена, що обумовлює необхідність подальших наукових досліджень у даному напрямку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Малинина С. В. Показатель надежности спортсменов – основы соревновательной деятельности // Ученые записки университета Лесгафта. – 2006. – №22. – С. 32-37.
2. Данилина Л.Н., Плахтиенко В.А. Проблемы психической надежности в спорте. – М.: ГЦОЛИФК, 1980.
3. Каландия А.Т. Надежность спортсмена как фактор успешности его спортивной деятельности: дисс. ... канд. психол. наук. – Сочи, 2010. – 153 с.
4. Іванов А., Бойко О., Чайковський Є., Рожкова Т. Фактори, що визначають результативність змагальної діяльності у спортивних танцях / // Матеріали XXIV Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2016. – Вип. 24. – С. 101-104.
5. Туриніна О.Л. Методологія та методи психологічного дослідження: навч.-метод. посіб. – Київ : ДП “Вид. дім “Персонал”, 2018. – 206 с.

6. Касаткина Н. А., Разумова Л. В., Назаренко Л. Д. Формирование надежности соревновательной деятельности как фактор повышения ее результативности // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2012. – №. 1 (22). – С. 49-57.

7. Лопаткина Ю. Г. Критерии оценки и пути повышения надёжности соревновательной деятельности акробатов высокой квалификации : дис. – КГУФКСТ, 2005.

8. Гринь О. Р., Моргосліп Д. О. Психологічні фактори успішності змагальної діяльності у спортивних танцях // The 2nd International scientific and practical conference “Science and education: problems, prospects and innovations” (November 4-6, 2020) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2020. – С. 282 - 291.

УДК 338.439.01

КОНЦЕПТУАЛЬНА СХЕМА ФОРМУВАННЯ КЛАСТЕРА НА ОСНОВІ ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ

Гуменюк Юрій Володимирович

аспірант кафедри аграрного менеджменту та маркетингу,
Вінницький національний аграрний університет
м. Вінниця, Україна

Мазур Анатолій Григорович

д.е.н., проф. кафедри аграрного менеджменту та маркетингу,
Вінницький національний аграрний університет
м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті представлений аналіз різних підходів до формування зернового кластеру. Автори пропонують своє бачення процесу формування зернового кластеру. В статті розглянуто можливий склад зернового кластеру і запропоновано його схема.

Ключові слова: агропромисловий комплекс, кластер, формування, зерновий кластер, склад зернового кластеру.

Вступ. Основним завданням агропромислового комплексу (АПК) є надійне забезпечення населення країни продовольством, а промисловість - сільськогосподарською сировиною.

Функціональним ядром агропромислового комплексу є продовольчий комплекс, на частку якого, за деякими оцінками, припадає близько 90% споживаних ресурсів і виробленої продукції АПК. Продовольчий комплекс являє собою сукупність взаємопов'язаних і взаємозалежних галузей матеріального виробництва і сфери обслуговування національного господарства, задовольняють потреби населення в продуктах харчування.

Процес інтеграції сільського господарства з іншими галузями економіки призводить до формування в структурі продовольчого комплексу підкомплексів, що виступають у формі взаємозв'язків між щодо відокремленими галузями з приводу виробництва конкретного виду сільськогосподарської продукції, її переробки в продукти кінцевого споживання і доведення їх до споживачів. Основний відмінною рисою підкомплексу є замкнутість найбільш важливих міжгалузевих ланцюжків всередині системи, що підвищує стійкість її функціонування і знижує залежність від зовнішніх умов. Об'єднуючою ознакою для продуктивних підкомплексів є задоволення потреб населення в конкретних видах кінцевої продукції. Зокрема, задоволення потреб населення в хлібобулочній, макаронній та кондитерській продукції, при виробництві якої використовується зерновий ресурс, становить зернопродуктовий підкомплекс.

Інноваційним методом вирішення завдання забезпечення сталого розвитку зернового виробництва є створення територіально-виробничих комплексів - кластерів, здатних сконцентрувати навколо себе значні фінансові, технологічні, інноваційні та трудові ресурси, що дозволяють забезпечити економічне зростання і підвищення конкурентоспроможності галузей АПК, в тому числі і зернопродуктового підкомплексу.

Метою статті є розробка концептуальної схеми складу формування зернопродуктового кластера.

Аналіз підходів до досліджуваної проблеми. В економічній літературі немає єдиної думки в розумінні суті і складу зернопродуктового підкомплексу, особливостей його функціонування.

На думку Амірова Е. Ф. «Зерновий продуктивний підкомплекс являє собою структурний формування агропромислового комплексу, що забезпечує збалансованість і стабільність функціонування всіх вхідних в нього виробничих, соціальних і ринкових структур, кінцевою метою якого є задоволення раціональних потреб суспільства в зерні та продуктах його переробки. Зернопродуктивний підкомплекс АПК, як складна система, має (на її

думку) чотири головних структурних аспектів: організаційний, відтворювально-функціональний, територіальний (регіональний) і компонентний» [1].

У складі організаційної структури зернопродуктового підкомплексу можна виділити три основні сфери і інфраструктурні підрозділи.

Відтворювально-функціональна структура підкомплексу показує співвідношення основних технологічних стадій виробництва його кінцевого продукту і роль кожної з них у формуванні вартості цього продукту.

Територіальна (регіональна) структура зернопродуктового підкомплексу АПК включає сукупність відповідних галузей в рамках даної території. Агропромислові цикли служать основою формування зернового продуктового підкомплексу АПК.

Основними частинами компонентної структури зернопродуктового підкомплексу є його структурні підрозділи, які розвиваються на базі певних агропромислових циклів.

Агропромисловий цикл (ланцюг) - це об'єднання взаємопов'язаних стадій одного виробничого процесу, який охоплює виробництво, переробку і реалізацію зернової продукції.

Костроміна В.О. виділяє в структурі зернопродуктового підкомплексу п'ять складових елементів: виробництво матеріально-технічних ресурсів, виробництво зерна, переробка зерна (на продовольчі і технічні потреби, виробництво комбікормів), зберігання та транспортування, реалізація зерна і продуктів його переробки (оптовий і роздрібний продаж) [2].

Регіональний зернопродуктовий підкомплекс (фактично кластер) розглядається Калькаєвим І.Г. як складна соціально-економічна система, що складається з господарюючих суб'єктів трьох рівнів, наявність яких визначається специфікою виробничого процесу і технологічним взаємозв'язком.

Перший рівень - сукупність сільськогосподарських підприємств і організацій, які здійснюють виробництво первинної сировини для переробної

промисловості, кормів для тваринництва і мінімальний рівень готової продукції. Другий рівень - підприємства та організації, засновані на базі елеваторних комплексів, що мають в своєму складі потужності, що забезпечують зберігання, первинну переробку і виробництво як сировини для поглибленої переробки, так і готової продукції. третій рівень - підприємства, що виробляють кінцевий готовий продукт: хлібокомбінати (найбільш повно що відображають специфіку даного рівня), кондитерські, макаронні фабрики та ін. Саме вони мають безпосередній вихід на споживчий ринок, здійснюють прямий зв'язок з кінцевим покупцем, а значить, є визначальною ланкою у формуванні кінцевої ціни продукції зернопродуктового підкомплексу [3].

Лебедев К.А. пише, що «зернопродуктовий підкомплекс України включає галузі, мають тісні економічні та виробничі взаємозв'язки, що спеціалізуються на виробництві зерна, його переробці і зберіганні, а також забезпечують зернову і переробну галузі засобами виробництва» [4].

Виклад основного матеріалу дослідження. Зернопродуктовий підкомплекс України має певні конкурентні переваги, головні з яких сприятливі ґрунтово-кліматичні умови для виробництва продовольчих пшениць високої якості (наприклад, пшеницю твердих сортів вирощують в Криму) і високим питомою вагою орних земель в структурі сільськогосподарських угідь, які можуть бути використані для виробництва зернових. Основні недоліки - зниження родючості земель, стагнація середньої врожайності зернових культур, що веде до зростання собівартості їх виробництва, яка наближається до світового рівня. Облік цих факторів допоможе в розробці стратегічного планування управління розвитком зернопродуктового підкомплексу. В умовах, що склалися великі господарства з виробництва зерна можуть більш ефективно реалізувати наявні переваги для вирішення проблем всього підкомплексу. Проте, існуюча структура зернопродуктового підкомплексу далека від досконалості. Зернова галузь є в ньому головним ланкою: на її частку припадає понад 50% обсягу продукції і близько 60% виробничих основних фондів

підкомплексу (в США на частку зернопереробних і збутових галузей припадає 73% виробленої зернопродукції, зернова сфера становить лише 13%).

Методологія виділення зернопродуктового підкомплексу, як самостійного виробничого об'єкта, полягає в тому, щоб на основі суспільного поділу праці забезпечити узгоджене, пропорційний розвиток усіх галузей і функціональних підрозділів, що входять в нього.

Виробничо-економічна система галузей і функціональних підрозділів, що беруть участь в виробництві зерна і продуктів його переробки, взаємопов'язаних спільністю цілей і економічних інтересів, становить зернопродуктовий підкомплекс АПК. Його формування та функціонування було обумовлено низкою об'єктивних процесів. З одного боку, у міру індустріалізації сільського господарства, переведення його матеріально-технічної бази на промислову основу спостерігається диференціація аграрної сфери. З іншого - суспільний поділ праці, збільшення числа самостійних галузей, підприємств, підрозділів ставить елементи господарської структури в велику залежність один від одного, від постачання засобів виробництва, від їх забезпеченості матеріальними, фінансовими і трудовими ресурсами.

Кожна продуктова вертикаль (продуктовий підкомплекс) являє собою ланцюг видів діяльності, що належать до різних сфер, галузей і підгалузей і об'єднуються технологічно для організації виробничого процесу, починаючи від виробництва спеціалізованих засобів виробництва для даного продукту і закінчуючи реалізацією цього продукту для задоволення потреб в ній населення [5].

Продуктова структура агропромислового комплексу - це сукупність вертикально інтегрованих видів діяльності, що становлять єдиний процес виробництва і доведення до споживача певного виду кінцевої продукції.

Структурний компонент визначення продуктового підкомплексу слід розглядати в двох аспектах. Перший - ставлення підкомплексу до АПК, і другий - внутрішня структура і зв'язку між його елементами. Продуктовий

підкомплекс виступає в якості структурного елемента економіки агропромислового комплексу.

Склад підкомплексу визначається з урахуванням можливості включення лише тих галузей, підгалузей, підприємств, функціонування яких повністю або в основному орієнтовано на виконання цільової установки. При цьому питання про організаційне відокремлення підкомплексу в вигляді виробничо-економічної системи не ставиться. З аналізу структурного компонента підкомплексу слід, що його функціонально галузевий склад вимагає особливого обґрунтування, яке повинно бути завжди конкретним і зв'язаним з метою підкомплексу. Розгляд поняття продуктового підкомплексу дозволяє уточнити його формулювання: продуктивний підкомплекс - структурний формування агропромислового комплексу, яке функціонує в умовах повної господарської самостійності, кінцевою метою якого є задоволення раціональних потреб суспільства в конкретному продукті харчування або предметі споживання (з сільськогосподарської сировини).

Основна цільова функція зернопродуктового підкомплексу - максимальне задоволення потреб населення в продукції, що виготовляється із зерна. Інші, не менш важливі, функції зернопродуктового підкомплексу:

- створення збалансованого ринку зернової продукції та сировини для переробної промисловості;
 - підвищення конкурентоспроможності сільського господарства та агропромислового комплексу в цілому на світовому ринку;
 - більш повне використання виробничих потенціалів у всіх сферах зернопродуктового підкомплексу АПК;
 - скорочення втрат на стиках виробництво - транспортування - переробка
- торгівля зерном [6].

Нормальне функціонування зернових господарств забезпечується за рахунок їх зв'язку з різними галузями суспільного виробництва. Виділення галузей причетних до виробництва кінцевої зернової продукції, визначення їх

приналежності до конкретної сфери має відношення до дослідному аспекту проблеми формування зернопродуктового кластера. На нашу думку, ядром зернопродуктового кластера повинні складати підприємства, що займаються виробництвом, зберіганням і переробкою зерна. До виробників відносяться сільськогосподарські і унітарні підприємства, фермерські господарства, які займаються вирощуванням зернових культур. підприємства зберігання - це елеваторні господарства. Переробники - борошномельні, комбікормові і хлібопекарні заводи, кондитерські та макаронні фабрики.

До складу зернопродуктового кластера повинні входити також підприємства, що забезпечують постачання і сервіс, транспорт (логістику), збут його продукції, що становлять інфраструктуру, а об'єднати їх усіх в єдиний, чітко діючий механізм повинні підприємства по забезпеченню управління і координації діяльності всього кластера. Все інше в тій чи іншій мірі є зовнішнім середовищем зернопродуктового кластера (рис. 1).

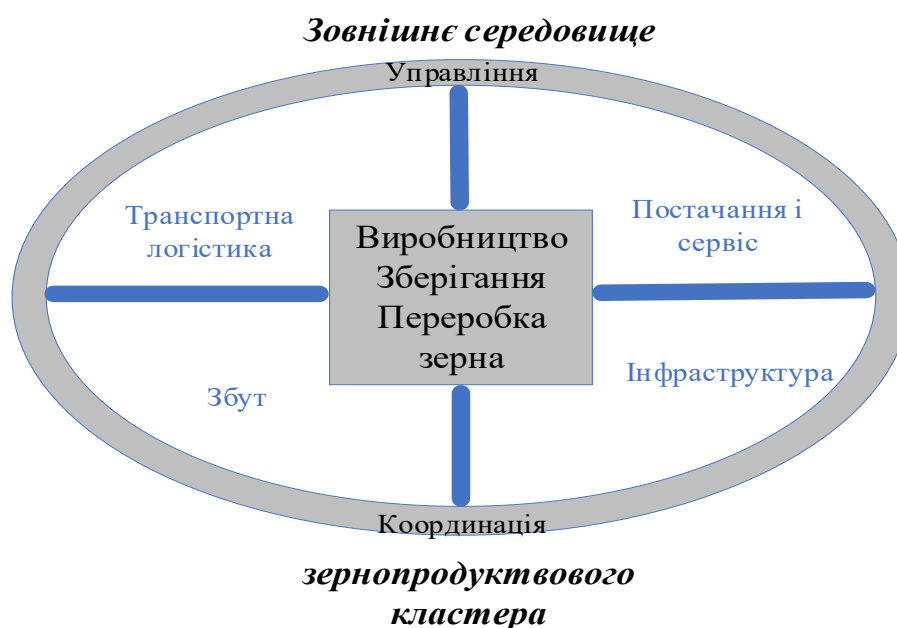


Рис. 1. Принципова схема складу зернопродуктового кластера

Ми не підтримуємо точку зору Костроміної В.О. в частині включення в зернопродуктовий кластер як складової частини, виробництво матеріально-технічних ресурсів. Проводячи аналогічні дослідження автори, як правило, не роблять серйозних висновків про стан тракторного і сільськогосподарського

машинобудування і не аналізують економіку цих галузей. І це не випадково, оскільки тракторне і сільськогосподарське машинобудування, а також підприємства продовольчого машинобудування обслуговують не тільки галузь з виробництва зерна, а всі галузі сільського господарства. Отже, виокремити з них окремо матеріально-технічну базу цього або будь-якого іншого підкомплексу надзвичайно складно. Чи не сільськогосподарське машинобудування повинно входити до складу кластера, а матеріально-технічне забезпечення процесу виробництва, тобто підприємства, що займаються постачанням і сервісом, до функцій яких відноситься придбання якої бракує техніки, запчастин, паливно-мастильних матеріалів, мінеральних добрив, виконання будівельних робіт.

Між виробниками зерна і ринком матеріальних ресурсів може бути організований кооператив, фірма постачання, станція матеріально-технічного забезпечення. В даний час саме тут, спираючись на нееквівалентні відносини, відбувається вилучення створеного виробниками зерна валовий

доданої вартості сільського господарства на користь промислових підприємств. Ціновий розрив на матеріальні ресурси постійно збільшується. Проблема еквівалентних відносин в Україні не вирішена.

Збутові підприємства займаються організацією реалізації зерна як всередині кластера (комбікормовим заводам - для виробництва комбікормів, борошномельним і крупорушним заводам – для виробництва борошна і круп, борошна - хлібо заводам і кондитерським фабрикам для виробництва хлібобулочних виробів), так і за його межі (спирто заводам – для приготування спирту, пивзаводам – для приготування пива, а також на експорт). Зрозуміло, частина зерна залишається у виробників (насінневі та страхові фонди, натуроплата, на годування тварин і птиці).

Транспортно-логістичні підприємства займаються мінімізацією витрат по переміщенню матеріальних об'єктів всередині кластера і його раціональним енергетичним забезпеченням.

До інфраструктури відносяться фінансові, рекламні, юридичні, і консалтингові компанії, навчальні та науково-дослідні установи.

Функції управління та координації можуть бути покладені на створювані координаційний і експертний поради, групу стратегічного планування.

Зовнішнє середовище зернопродуктового кластера утворюють ринки факторів і ресурсів виробництва, а також кінцеві споживачі його продукції.

Висновки. На рівні регіону існують реальні об'єктивні умови для трансформації зернопродуктового підкомплексу в кластер. Прототип є комбінована модель регіональних підприємств, установ, компаній та організацій, які можуть бути використані як координаційний центр для управління всіма процесами, виробництвом та продажу продукції. Ядро кластера повинні складати підприємства, що займаються виробництвом, зберіганням та переробкою зерна. Друга частина це - борошномельні, комбікормові, хлібопекарські підприємства, кондитерські та макаронні заводи.

Зерновий кластер повинен також включати підприємства, які надають сервісне обслуговування, транспорті послуги, збут його продукції, що становлять інфраструктуру. Об'єднанням їх в один механізм повинні займатися інституційні установи по управлінню всіх операцій, які задіяні в кластері .

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Черевик Н. В., Вітченко М. В., Титаренко А. О. Проблеми та перспективи розвитку АПК Вісник ЖДТУ. Серія Економічні науки. 2008. №4(46). С. 235-245. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ven.ztu.edu.ua/article/viewFile/94932/90894.pdf>

2. Костроміна В. О. Ефективність функціонування підприємств зернопродуктового підкомплексу: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04. В. О. Костроміна; Міжнар. ун-т бізнесу і права. Херсон, 2011. 20 с

3. Галенко, О. І. Формування зернопродуктового кластера в Південному регіоні. Наукові праці Полтавської державної аграрної академії: Економічні науки. 2013. Випуск 1(6). Том 1. С. 61-67.

4. Лебедев К. А. Шляхи підвищення економічної ефективності зерновиробництва в причорноморському регіоні: дис. канд. ек. наук: 08.00.03/ Лебедев К. А. Київ, 2010. 433 с.

5. Парубок Н. В. Розвиток інтеграційних процесів у продуктивних підкомплексах АПК. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки. 2015. Вип. 12(2) С. 52-55. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2015_12%282%29__13

6. Гуменюк Ю.В., Бурлака С.А., Галушак Д.О. Напрямки активізації інноваційної діяльності в зернопродуктовому підкомплексі України. Вісник Вінницького політехнічного університету. 2020. № (153). С. 25-37. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/2550/2426>

**ВЕРОЯТНОСТНЫЙ ПОДХОД ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ВОДОЕМА
ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ**

Гургенидзе Давид Римикович

д.т.н. Професор

Горгидзе Давид Алексеевич

д.т.н. Професор

Цицкишвили Зураб Автандилович

к.ф.м.н. Професор

Грузинский технический университет

Г.Тбилиси, Грузия

Цицкишвили Реваз Автандилович

к.ф.м.н. Професор

Университет Бизнеса и Технологий

Г.Тбилиси, Грузия

Аннотация: В статье рассматривается научно обоснованный математический метод диагностики санитарного состояния водоема и оценки степени загрязнения с учетом экономических факторов. Используемый в статье метод статистического решения широко используется в различных направлениях технической диагностики. Поскольку ухудшение санитарного состояния водоемов связано с довольно большими материальными затратами, поэтому рекомендуемый метод диагностики позволяет получить определенный экономический эффект.

Ключевые слова: вероятность, оценка, водоем, сточные воды, диагностика, тревога, БПК-биологическая потребность кислорода.

Диагностика санитарного состояния расчетного створа водоема при спуске в него сточных вод с целью выработки стратегии влияния на качество

воды в настоящее время имеет первостепенное значение. Выработка стратегии управления тесно связано с динамическим поведением системы (водоем+сточные воды)[1,2]. Динамическое поведение системы обусловлено такими факторами, как: флюктуация объемного расхода реки, изменение эффективности работы очистных сооружений, флюктуация объемного расхода и состава спускаемых в водоем стоков. В некоторых ситуациях вариабельность этих факторов носит такой характер, что для исследуемой системы нет необходимости принимать их во внимание, однако в других ситуациях они могут привести к серьезным последствиям. Поскольку затраты на упорядочение системы, как и ущерб, вызванный ухудшением санитарного состояния водоема, являются весьма значительными, поэтому необходимо выработать научно-обоснованную стратегию, которая дает возможность заданным риском и с учетом экономических факторов определить именно тот момент, когда в действительности требуется упорядочение системы. Предположим, что водоем с расчетным расходом Q_p и фоновым загрязнением k_ϕ спускаются сточные воды из произвольных, расположенных выше расчетного створа, пунктов $1, 2, \dots, n$ соответственно с расходами q_1, q_2, \dots, q_n и с концентрациями загрязнений k_1, k_2, \dots, k_n .

Определим, при каких значениях концентраций загрязнений в расчетном створе, превосходящих предельно допустимые значения, необходимо вмешательство с целью упорядочения системы (увеличение мощности, ремонт, регулирование сброса сточных вод и т.д.)

Допустим, что при соблюдении нормативных требований качества воды водоема в расчетном створе, средняя концентрация загрязняющего вещества составляет k_{p_1} с среднеквадратичным отклонением σ_{p_1} . При возрастании этого значения до k_{p_2} наблюдается ухудшение санитарного состояния водоема.

Для решения поставленной задачи используем метод статистических решений [2,3], при этом процесс распознавания осуществляется оперированием одного диагностического параметра k_p .

В процессе диагностики можно допустить ошибки двоякого рода. Первая-это «ложная тревога», когда ставится диагноз об ухудшении санитарного состояния расчетного створа водоема, а в действительности нормативные требования качества воды соблюдены (U_1), и вторая-«пропуск дефекта», когда ухудшено санитарное состояние, но принимается решение о соблюдении нормативных требований качества воды (U_2)[4,5].

Введем следующие обозначения: через T_{ij} ($ij=1,2$) обозначим возможные решения в процессе диагностирования. Здесь первый индекс соответствует диагнозу, а второй-действительному состоянию. Тогда T_{12} -это пропуск дефекта, а T_{21} -ложная тревога, T_{11} и T_{22} -правильные решения.

Допустим, что ущерб от ложной тревоги оценивается величиной φ_{21} , а ущерб, вызванный пропуском дефекта, величиной φ_{12} . Вполне понятно, что при правильном решении $\varphi_{11} = \varphi_{22} = 0$.

На основе вышеизложенного средний риск принятия решения можно оценить с помощью зависимости(3):

$$R = \varphi_{11}P_1 \int_{-\infty}^{k_{p0}} f(k_p / U_1) dk_p + \varphi_{21}P_1 \int_{k_{p0}}^{\infty} f(k_p / U_1) dk_p + \varphi_{12}P_2 \int_{-\infty}^{k_{p0}} f(k_p / U_2) dk_p + \varphi_{22}P_2 \int_{k_{p0}}^{\infty} f(k_p / U_2) dk_p, \quad (1)$$

где $P_1 \int_{k_{p0}}^{\infty} f(k_p / U_1) dk_p$ -вероятность ложной тревоги;

$P_2 \int_{-\infty}^{k_{p0}} f(k_p / U_2) dk_p$ - вероятность пропуска дефекта;

$P_1 \int_{-\infty}^{k_{p0}} f(k_p / U_1) dk_p$ и $P_2 \int_{k_{p0}}^{\infty} f(k_p / U_2) dk_p$ -вероятность правильного решения;

$P_1 = P(U_1)$ и $P_2 = P(U_2)$ -априорные вероятности, соответствующие диагнозам U_1 и U_2 ;

$f(\cdot)$ - плотность вероятности диагностического параметра.

Ввиду того, что при решении поставленной задачи должно соблюдаться равенство $\varphi_{11} = \varphi_{22}$, зависимость (1) примет вид:

$$R = \varphi_{21} P_1 \int_{k_{p_0}}^{\infty} f(k_p / U_1) dk_p + \varphi_{12} P_2 \int_{-\infty}^{k_{p_0}} f(k_p / U_2) dk_p \quad (2)$$

При решении отдельных практических задач предварительные сведения о вероятностях диагнозов U_1 и U_2 могут отсутствовать. В этом случае, применяя метод минимакса [4] и считая, что величина риска зависит от k_{p_0} и P_1 (вероятность диагноза $P_2 = 1 - P_1$), зависимость (2) можно записать следующим образом:

$$R(k_{p_0}, P_1) = \varphi_{21} P_1 \int_{k_{p_0}}^{\infty} f(k_{p_1} / U_1) dk_p + \varphi_{12} (1 - P_1) \int_{-\infty}^{k_{p_0}} f(k_p / U_2) dk_p \quad (3)$$

Для нахождения экстремума функции (3) рассмотрим следующие условия

$\frac{\partial R}{\partial k_{p_0}} = 0$ и $\frac{\partial R}{\partial P_1} = 0$, тогда:

$$\frac{f(k_{p_0} / U_1)}{f(k_{p_0} / U_2)} = \frac{\varphi_{12} (1 - P_1)}{\varphi_{21} P_1} \quad (4)$$

$$\varphi_{21} \int_{k_{p_0}}^{\infty} f(k_p / U_1) dk_p = \varphi_{12} \int_{-\infty}^{k_{p_0}} f(k_p / U_2) dk_p \quad (5)$$

Если найти корни $k_{p_0}^*$ и P_1^* уравнений (4) и (5), то точка $R(k_{p_0}^*, P_1^*)$ будет экстремальной [4].

Для решения уравнений (4) и (5), уравнение (5) запишем следующим образом:

$$\phi(k_{p_0}) = \varphi_{21} \int_{k_{p_0}}^{\infty} f(k_p / U_1) dk_p - \varphi_{12} \int_{-\infty}^{k_{p_0}} f(k_p / U_2) dk_p = 0 \quad (6)$$

Это уравнение можно записать и с помощью функций распределения:

$$\phi(k_{p_0}) = \varphi_{21} [1 - F(k_{p_0} / U_1)] - \varphi_{12} F(k_{p_0} / U_2), \quad (7)$$

где

$$F(k_{p_0} / U_1) = \int_{-\infty}^{k_{p_0}} f(k_{p_0} / U_1) dk_p; \quad F(k_{p_0} / U_2) = \int_{-\infty}^{k_{p_0}} f(k_{p_1} / U_2) dk_p.$$

Решение уравнения (6) по методу Ньютона дает:

$$k_{p_0(n)} = k_{p_0(n-1)} - \frac{\varphi(k_{p_0(n-1)})}{\frac{d\varphi}{dk_{p_0}}(k_{p_0(n-1)})}, \quad (8)$$

где
$$\frac{d\varphi}{dk_{p_0}} = -\varphi_{21}f(k_{p_0(n-1)}/U_1) - \varphi_{12}f(k_{p_0(n-1)}/U_2).$$

для первого приближения можно принять:

$$k_{p_0(1)} = \frac{\bar{k}_{p_1} + \bar{k}_{p_2}}{2}; \quad (9)$$

где \bar{k}_{p_1} и \bar{k}_{p_2} - средние значения k_p для распределения $f(k_p/U_1)$ и $f(k_p/U_2)$.

Следует отметить, что при достаточной близости величин $k_{p_0(n)}$ и $k_{p_0(n-1)}$ правомочно $k_{p_0}^* = k_{p_0(n)}$.

Из уравнения (4) можно определить наименее благоприятные значения вероятностей P_1^* и P_2^* .

$$P_1^* = \frac{\varphi_{12}}{\varphi_{12} + \varphi_{21} \frac{f(k_{p_0}^*/U_1)}{f(k_{p_0}^*/U_2)}}; \quad (10)$$

$$P_2^* = 1 - P_1^*,$$

где
$$f(k_{p_0}^*/U_1) = \frac{1}{\sigma_{p_1} \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(k_{p_0}^* - k_{p_1})^2}{2\sigma_{p_1}^2}}; \quad (11)$$

$$f(k_{p_0}^*/U_2) = \frac{1}{\sigma_{p_2} \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(k_{p_0}^* - k_{p_2})^2}{2\sigma_{p_2}^2}}.$$

Таким образом, зная значения $k_{p_0}^*$ и p_1^* , используя зависимость (3), можно определить величину среднего риска принятия решения.

$$R(k_{p_0}^*, P_1^*) = \varphi_{21} P_1^* \int_{k_{p_0}^*}^{\infty} f(k_p/U_1) dk_p + \varphi_{12} (1 - P_1^*) \int_{-\infty}^{k_{p_0}^*} f(k_p/U_2) dk_p. \quad (12)$$

Рассмотрим применение предложенного метода при решении конкретной задачи. Допустим, что значение БПК₅ $k_{p_1} = 1.2$ мг/л, со среднеквадратичным отклонением $\sigma_{p_1} = 0.23$ мг/л, а $k_{p_2} = 2.0$ мг/л и $\sigma_{p_2} = 0.25$ мг/л. Для упрощения

расчетов предположим, что $\frac{\varphi_{21}}{\varphi_{12}} = \frac{1}{25}$, а закон распределения k_{p_1} и k_{p_2} , опираясь на исследования Грина [6], примем нормальным.

Используя функцию Лапласа:

$$L(k_p) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^{k_p} e^{-\frac{s^2}{2}} ds, \quad (13)$$

можно определить

$$F(k_{p_0} / U_1) = 0.5 + L\left(\frac{k_{p_0} - k_{p_1}}{\sigma_{p_1}}\right); \quad F(k_{p_0} / U_2) = 0.5 + L\left(\frac{k_{p_0} - k_{p_2}}{\sigma_{p_2}}\right).$$

Используя зависимость (8), определяем первое, второе и последующие приближения.

Первое приближение оценивается равенством (9) и для рассматриваемого примера будет:

$$k_{p_0(1)} = \frac{k_{p_1} + k_{p_2}}{2} = \frac{1.2 + 2.2}{2} = 1.6,$$

второе приближение

$$k_{p_0(2)} = k_{p_0(1)} - \frac{\varphi(k_{p_0(1)})}{\varphi'(k_{p_0(1)})} = 1.484,$$

где

$$\varphi(k_{p_0(1)}) = \varphi_{21} [1 - F(k_{p_0(1)} / U_1)] - \varphi_{12} F(k_{p_0(1)} / U_2);$$

$$\varphi'(k_{p_0(1)}) = -\varphi_{21} f(k_{p_0(1)} / U_1) - \varphi_{12} f(k_{p_0(1)} / U_2);$$

$$f(k_{p_0(1)} / U_1) = \frac{1}{\sigma_{p_1} \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(k_{p_0(1)} - k_{p_1})^2}{2\sigma_{p_1}^2}}; \quad f(k_{p_0(1)} / U_2) = \frac{1}{\sigma_{p_2} \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(k_{p_0(1)} - k_{p_2})^2}{2\sigma_{p_2}^2}}.$$

Третье, четвертое и пятое приближения дают значения:

$$C_{p_0(3)} = 1.414; \quad C_{p_0(4)} = 1.397; \quad C_{p_0(5)} = 1.396.$$

Достоверность установления значения $k_{p_0}^*$ проверяется следующей зависимостью:

$$\varphi_{21} [1 - F(k_{p_0}^* / U_1)] - \varphi_{12} F(k_{p_0}^* / U_2) = 0.$$

Таким образом, определив значение $k_{p_0}^* = 1.396$, определяем значения $p_1^* = 0.641$ и $p_2^* = 0.359$ по зависимости (10) и (11). Априори предположим, что $p_1 = 0.9$ и $p_2 = 0.1$, тогда вероятность «ложной тревоги» равна:

$$P_{Л.Т.} = p_1 \int_{k_{p_0}}^{\infty} f(k_p / U_1) = p_1 [1 - F(k_{p_0}^* / U_1)] = 0.1782, \quad (14)$$

а вероятность «пропуска дефекта» равна:

$$P_{П.Д.} = p_2 \int_{-\infty}^{k_{p_0}} f(k_p / U_2) dk_p = p_2 F(k_{p_0}^* / U_2) = 0.0008. \quad (15)$$

Исходя из полученных значений $P_{Л.Т.}$ и $P_{П.Д.}$, устанавливаем вероятность принятия ошибочного решения, т.е. средний риск по выражению (12) $R(k_{p_0}^*, p_1) = 0.198$.

Если допустить, что $\varphi_{12} = \varphi_{21}$ т.е. $\varphi_{21} / \varphi_{12} = 1$ тогда $k_{p_0}^* = 1.583$; $P_1^* = 0.48$, $P_2^* = 0.52$; $P_{Л.Т.} = 0,0441$; $P_{П.Д.} = 0,0043$ и $R(k_{p_0}^*, p_1^*) = 0.0481$.

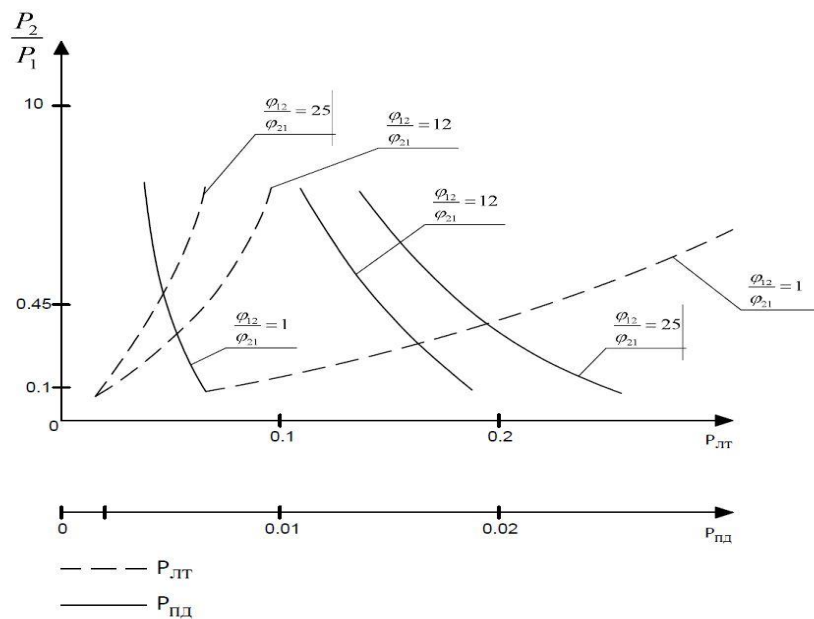


Рис 1.

График изменения вероятностей ложной тревоги $P_{Л.Т.}$ и вероятности пропуска дефекта $P_{П.Д.}$ в зависимости от изменения отношения P_2 / P_1 , при различных соотношениях $\varphi_{12} / \varphi_{21}$

Анализ указанных графиков позволяет сделать следующие выводы: вероятность пропуска дефекта $P_{п.д.}$ принимает тем большие значения, чем меньше соотношение цен $\varphi_{12} / \varphi_{21}$ соответственно-вероятность ложной тревоги принимает меньшие значения при уменьшении соотношения цен.

При малых значениях соотношения вероятности наличия дефекта к вероятности исправного состояния вероятности исправного состояния P_2 / P_1 , тенденция увеличения вероятности пропуска дефекта $P_{п.д.}$ при уменьшении соотношения цен $\varphi_{12} / \varphi_{21}$ менее ярко выражена, чем при больших значениях соотношения P_2 / P_1 и, соответственно, при больших значениях соотношения P_2 / P_1 тенденция увеличения вероятности ложной тревоги $P_{л.т.}$ с увеличением соотношения цен менее выражена, чем при меньших значениях P_2 / P_1 .

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гургенидзе Д.Р, Горгидзе Д.А, Цицкишвили З.А. Об одной из моделей управления качеством поверхностных вод. Научно-технический журнал“строительство“ №2т.55, ISSN 1512- 3936. Тбилиси 2020.
2. Ципкин Я.З. Адаптация и обучение в автоматических системах. М.,Наука, 1968, 399с.
3. Ван Трис Г. Теория обнаружения, оценок и модуляции.-М., Советское радио, 1972, 743с.
4. Биргер И.А. К математической теории технической диагностики.-В кн. : Проблемы надежности в строительной механике. Вильнюс, 1968, с.10-14.
5. Горелик А.Л., Скрипкин В.А. Построение систем распознавания. _М., Мир, 1981. 222с.
6. Джеймс А. математические методы контроля загрязнения воды.- М.,Мир, 1981. 195с.

УДК: 811.111

РЕАЛІЗАЦІЯ СУЧАСНИХ СТИЛІСТИЧНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В ЮРИДИЧНОМУ ДИСКУРСІ

Давидова Наталія Вікторівна

старший викладач

Декусар Ганна Генадіївна

старший викладач

Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ

Анотація: У статті досліджено деякі аспекти лінгвостилістичного аналізу юридичного тексту на прикладі аутентичних джерел англійською мовою. Автори статті розглядають юридичний текст крізь призму юридичного дискурсу, відображаючи його специфіку та основні властивості. Крім цього, робиться акцент на необхідності виділення певних функцій юридичного дискурсу, які є взаємопов'язаними та взаємозумовленими, реалізуючись в діях учасників дискурсу та сенсах спілкування. Проведений авторами статті ретельний аналіз сучасних досліджень і публікацій свідчить, що питання лінгвостилістичного аналізу юридичних текстів й надалі досліджується закордонними та вітчизняними вченими, що вказує на актуальність обраної тематики.

Ключові слова: юридичний дискурс, концепт, правовий текст, лінгвостилістика, інтерпретація, комплексний підхід.

Аналіз текстів різних функціональних стилів має свою специфіку, тому варто, перш за все, надати визначення поняттю «юридичний текст» (в якості синонімів часто вживають «текст права», «правовий текст») і це надасть нам можливість стверджувати, що юридичний текст часто прирівнюють до юридичного документа, але, враховуючи характерні особливості, юридичні

тексти не можуть обмежуватися тільки ними і включають в себе більш широкий спектр текстів. Юридичний текст ми розглядаємо як частину юридичного дискурсу і як відображення його специфіки та основних властивостей, кратко аналізуємо методи лінгвостилістичного дослідження різних типологій юридичного тексту. Найбільш повно в сучасній лінгвостилістиці розроблені прийоми та процедури, що застосовують у дослідженнях художніх текстів. Автори статті роблять спробу проаналізувати юридичний текст як аспект для лінгвостилістичного дослідження, спростовуючи думку про низький емоційний компонент завдяки специфіці сфери вживання та мінімального застосування засобів виразності. Для дослідження автори використовували автентичні юридичні тексти англійською мовою.

І.В. Палашевська визначає юридичний дискурс як «статусно-орієнтовану взаємодію його учасників відповідно до системи ролевих приписів і норм поведінки в певних правових ситуаціях інституціонального спілкування» [9, с. 536]. О.В. Косоногова зазначає, що юридичний дискурс «являє собою неоднорідне явище. Це сукупність різних комунікативних ситуацій, учасники яких в подібних умовах породжують подібні висловлювання за допомогою єдиного спеціального мови - мови права» [6, с. 61]. Узагальнивши ці два визначення, можна сказати, що юридичний дискурс являє собою зв'язну послідовність висловлювань з правових питань, детермінованих контекстуально (контекстом ситуації і контекстом культури).

Центром юридичного дискурсу деякі дослідники (Л.Є. Попова, М.В. Торгашева) вважають тексти юридичних документів. Такі тексти, до яких відноситься, в першу чергу, конституція, кодекси і закони є головною складовою юридичного дискурсу. Можна сказати, що це теоретичний рівень юридичного дискурсу, в якому найбільшою мірою проявляються такі властивості, як клішованість і ригідність. Поза ядра юридичного дискурсу можливі кілька варіантів, так як юридичні тексти не існують самі по собі, вони входять в життя і взаємодіють з різними соціальними сферами. Юридичні

тексти можуть коментувати, обговорювати і критикувати фахівці, вони можуть бути приводом побутових розмов, а також фігурувати в художніх творах. Крім того, відбувається наукове осмислення законів і права, створюються наукові дослідження.

Функції юридичного дискурсу визначаються особливостями права як регулятивного явища. До основних функцій юридичного дискурсу О.А. Крапівкіна і Л.А.Непомілов відносять прескриптивну, інформативну, аргументивну і декларативну функції. Прескриптивна функція представлена в юридичних висловлюваннях, які прямо або побічно наказують реципієнту вчинити будь-які дії або утриматися від їх вчинення. Інформативна функція міститься у висловлюваннях, які повідомляють про будь-яке нещодавно трапився факт або прийняте рішення. Аргументивна функція властива жанрами судового дискурсу. Декларативна функція проявляється в проголошенні певних соціальних і правових цінностей і ідей. Наприклад: «Article 1, Section 2. 1.The House of Representatives shall be composed of Members chosen every second Year by the People of the several States, and the Electors in each State shall have the Qualifications requisite for Electors of the most numerous Branch of the State Legislature. 2.No Person shall be a Representative who shall not have attained to the Age of twenty five Years, and been seven Years a Citizen of the United States, and who shall not, when elected, be an Inhabitant of that State in which he shall be chosen» [17, с. 2].

Як справедливо зауважує С.Я. Єрмоленко, «лінгвостилістика розпочиналася з вироблення методів аналізу художнього тексту. Якщо ми можемо вважати детективний жанр як суміш художнього та юридичного тексту, можна розглянути принцип «образності та єдності форми й змісту». Поширення лінгвостилістичного аналізу на засоби виразності мови в різних сферах спілкування, в різних мовних ситуаціях зумовило визначення різної мети стилістичних досліджень і методико-стилістичних напрямків, аспектів досліджень» [4, с.12]. Підґрунтя таких студій – положення про принцип «образності, єдності форми й змісту, реалізації естетичної функції мови в цій

сфері спілкування” [14, с.10]. Це й визначає вибір у якості основного прийому аналізу конкретного тексту в аспекті з’ясування ідейно-образного змісту тексту, реалізації “образу автора”, пізнання організації мови в окремому тексті (кількох текстах, текстах одного літературного або науково-професійного напрямку), окремих мовних і текстових одиниць (стилістичні прийоми, композиція). Тому в вітчизняній лінгвістиці увага приділялася для лінгвостилістичних досліджень художньому тексту, як найбільш емоційно насиченому.

До найуживаніших методів аналізу текстів належать: метод “*explication du text*” (автор якого – російський мовознавець Л. В. Щерба), застосований здебільшого для аналізу текстів, суть якого полягає у визначенні взаємодії “лінгвістичної організації (особливостей архітекtonіки, специфіки синтаксичних структур, прийомів і принципів розстановки й розташування слів, форм і типів інтонаційного членування висловлення та ін.) з ідейним, художньо-образним і емоційним змістом тексту” [14, с. 11]. Така взаємодія розглядається як конструктивний взаємовплив, завдяки якому вербалізується естетична концепція автора твору; метод стилістичного експерименту (запропонований і обґрунтований О. М. Пешковським), що полягає в “підстановці синонімів до того чи іншого слова у творі (чи у вилученні якихось слів із нього) й визначення естетичної значимості авторського слова/висловлення, його концептуально-образного та смислового навантаження порівняно з експериментальними текстами” [10, с. 233]. Саме О. М. Пешковський увів поняття “загальної образності”, яке полягає в тому, що всі «мовні одиниці тексту спрямовані на вираження конкретного образу і тому суворо естетично й стилістично мотивовані, тобто єдино можливі для вираження цієї естетичної думки” [10, с. 233]. Спробуймо поекспериментувати, згадавши початок тексту Агати Крісті в романі «Вбивство Роджера Екройда»: “Mrs.Ferros, though in her first youth, was very attractive women, and her clothes, though simple, always seemed to fit her very well, but all the same, lots of women buy their clothes in Paris, and have not on that account, necessarily poisoned their husbands” [15, с. 17]. Якщо змінити прикметники та прислівники в цьому опису

особистості, буде зовсім інша людина. Давайте порівняємо з суто професійною лексикою оголошення про розшук людини: «Wanted. George Collins is wanted for armed robbery. His age is 35. His height is 180 cm. He is not overweight. George is well-build. His complexion is pale. The robber has a distinctive mark. He has got a spider tattoo. Collin was dressed in a suit. He didn't have facial hair. But he may have grown a mustache till now. If you saw the suspect and can describe him, please, contact the police department» (поліцейські оголошення про розшук людей). Загальність образу присутня, можливо, немає психологічного відтінку, як у першому випадку.

Подібні експерименти особливо доречні в дослідженнях, джерельна база яких уможлиблює також використання юридичних текстів, варіантів, першодруків документів для з'ясування авторської мотивації у виборі тієї чи іншої лексеми. Не менш поширений підхід “комбінаторного прирощення смислу” [1, 385], що полягає в розкритті взаємозв'язків окремого слова з іншими словами тексту за умов вираження так званої наскрізної думки-ідеї (чи лейтмотиву) тексту або образу. Таку особливість можна досліджувати як на основі конкретного юридичного тексту, наприклад, семантико-стилістичне навантаження лексем- дієслів, в тексті Конституції США (US Constitution): «We the People of the United States, in Order to form a more perfect Union, establish Justice, insure domestic Tranquility, provide for the common defence, promote the general Welfare, and secure the Blessings of Liberty to ourselves and our Posterity, do ordain and establish this Constitution for the United States of America» [17, с. 1], що передбачає вивчення всіх мікроконтекстів уживання названих лексем, специфіки їхньої семантичної структури залежно від здатності поєднуватися з різними лексемами і комплексний аналіз сукупного образу як відображення домінант мовотворчості цього документа.

Названі методи й методики аналізу текстів, в нашому випадку юридичного, лінгвостилісти пропонують об'єднати в більш загальному й частіше вживаному методі “слово й образ”, орієнтованому на “вияв у тексті системи мовних засобів реалізації образно-естетичної функції певного

стилю”[2, с. 61]. Основні завдання цього методу зосереджені на: досягненні найбільш адекватного прочитання авторського тексту; з’ясуванні через єдність слова й образу доміант стилю відповідного функціонального напрямку; інтерпретацію різних проблем семантико-стилістичної організації юридичного тексту. Крім загальноновживаних методів, у дослідженнях текстів різних функціональних стилів можлива також своєрідна спеціалізація використання окремих методів щодо певних функціональних стилів. Найбільш поширені в цій царині стилістичних досліджень методи: асоціативно-концептуального аналізу, за допомогою якого з’ясовуються доміантні смисли юридичних текстів текстів. Цей аналіз об’єднує конкретні дослідницькі дії: 1) компонентний аналіз; 2) контекстологічний аналіз; 3) естетико-стилістичний аналіз; 4) культурологічний аналіз, що співвідносить текстові смисли з інформацією загальноправового фонду. У деяких випадках спостерігаємо, як метод переходить у предмет дослідження і, навпаки, предмет дослідження – у метод, що стає частиною теорії. Результативність, ефективність інтерпретації юридичного тексту досягається також використанням методів моделювання функціонально-семантичного поля, асоціативно-семантичного поля, структурування семантичного поля, в якому розрізняються макро- і мікрополя. Для розкриття сутності названих явищ використовується метод лексико-семантичної сполучуваності [7, с. 11]. Цей метод ґрунтується на усвідомленні того, що “естетична функція слова проявляється тільки в сполученні його з іншими словами і в тематичному контексті, коли кожна сема слова має, а точніше, знаходить і виявляє асоціативно-образний чітко виражений зв’язок з семами інших слів [8, с.19]. Названий метод (методика) виявляється, основним у дослідженнях, присвячених епітетові як мовному засобові [6]; тематико-класифікаційний, семантичний, формальнокогнітивний різновиди аналізу, спрямовані на дослідження структурно-змістових особливостей певного концепта (“концепт права” в текстах конституцій різних країн, “концепт покарання” в текстах кримінальних кодексів); концептуальний аналіз покликаний виявляти ідеї концептів як нормативно-ціннісних фактів у

юридичному тексті (“концептуалізація сучасного юридичного дискурсу”); структурно-фрагментарний опис, що ґрунтується на понятті системності юридичного тексту і передбачає виокремлення окремих фрагментів із метою зіставлення порівняльно-стилістичний аналіз, який дозволяє зіставити первинний (чернетковий) текст із його остаточним варіантом (функції і семантика ремарок); метод лінгво-стилістичної інтерпретації, що передбачає тлумачення змісту юридичного тексту на основі розкриття системно-семантичних відношень мовних одиниць різних рівнів; комплексний аналіз, що поєднує в собі різні види не лише лінгвістичного, але й літературознавчого аналізу. Зауважимо, що сукупність названих методів вивчення юридичних текстів свідчить, передусім, про багатовекторність і багатовимірність таких досліджень, що й уможливорює їх повноту та результативність. Водночас варто акцентувати увагу на те, що більшість із названих методів можна використовувати, вивчаючи публіцистичні, художні, епістолярні, конфесійні тексти тощо. В останні роки з’явився особливий напрям досліджень тексту – комунікативна стилістика тексту. Це новий напрям сучасної функціональної стилістики, що сформувався на межі з іншими науками і комплексно вивчає цілий текст як форму комунікації і явище ідіостилю. Комплексне вивчення тексту в цьому випадку передбачає дослідження лінгвістичних і екстралінгвальних факторів спілкування, пов’язаних із породженням тексту і його інтерпретацію [2, с. 61]. Внаслідок особливих дослідницьких завдань цей різновид лінгвостилістичних студій має особливі методи вивчення: метод асоціативного поля, що базується на виявленні в юридичному тексті асоціативних зв’язків між словами. При цьому аналіз лексем йде за різними рівнями, коли враховуються одночасно їх фонемний вигляд і граматична природа, морфемна структура і лексичне значення, стилістична маркованість і тематична та ситуативна співвіднесеність” [9, с. 533]. Скажімо, досліджуючи “Асоціативні поля як вияв “індивідуальної мовотворчості” (будь-якого автора, матеріалом може стати окрема збірка або прозовий твір) уможливлено через асоціативні зв’язки слів з’ясувати естетичні концепції автора тексту, що

виражені в усьому творі. Метод “регулятивного структурування” передбачає вияв у тексті регулятивних структур (регулятивів), які стимулюють різні комунікативні ефекти і представляють собою текстові структури-стимули. Наприклад, інтерв’ю президента Трампа для New York Times: «О.К. Well, I just appreciate the meeting and I have great respect for «The New York Times». Tremendous respect. It is very special. Always has been very special. I think I’ve been treated very rough. It’s well out there that I’ve been treated extremely unfairly in a sense, in a true sense. I wouldn’t only complain about «The Times». I would say «The Times» was about the roughest of all. You could make the case «The Washington Post» was bad, but every once in a while, I’d actually get a good article. Not often, Dean, but every once in a while. Look, I have great respect for «The Times», and I’d like to turn it around. I think it would make the job I am doing much easier. We’re working very hard. We have great people coming in. I think you’ll be very impressed with the names. We’ll be announcing some very shortly» [16, с. 3].

Останні розуміються як прийоми організації текстових мікроструктур, співвіднесені з загальною комунікативною стратегією тексту. Регулятиви вирізняють і формують на основі лексичних засобів, співвіднесених у сприйнятті читача за принципом асоціативних зв’язків” [3]. А тому як додатковий прийом у таких дослідженнях використовують психолінгвістичний експеримент і контекстуальний аналіз. Інформаційно-смісловий метод забезпечує “аналіз смислового розгортання тексту, спрямований на вивчення процесу смислоформування на основі інформації. Під інформацією тут розуміються знання про подію, втілені в тексті (звіти з міста злочину). Результат відображення цієї інформації в свідомості адресата – смисл тексту, під яким розуміють структуру лінгвістично оформлених смислових фрагментів тексту, які корелюють із дійсністю” [9, с. 551].

Цей метод реалізується в низці конкретних прийомів: а) в експериментальному аналізі, “що дозволяє виявити ключові елементи лексичної системи тексту й актуалізовані ним смисли в свідомості адресата в процесі пізнавальної діяльності, визначати індивідуально-авторську специфіку

в розгортанні естетичного смислу, особливості цього процесу в тестах різних типів у зв'язку з їхньою різною комунікативною стратегією і т.д.” [4, с.15]; б) в контекстуальному аналізі; в) в компонентному аналізі; г) в моделюванні текстових парадигм і асоціативно-смислових полів концептів. Актуалізація лінгвостилістичних досліджень, об'єктом вивчення яких є текстові структури, зумовлює активне використання комплексної методики вивчення, що передбачає об'єднання різних типів аналізу в межах конкретного дослідження і взаємодоповнення власне лінгвістичного і екстралінгвального планів інтелектуально-правової діяльності. Мовознавці визначають комплексний підхід до вивчення тексту основою функціонально-стилістичного аналізу у функціональній стилістиці [9, с. 533]. Власне, ці особливості лінгвостилістичних досліджень варто враховувати при аналізі юридичного тексту та дослідницької роботи.

Метод стилостатистичний допоможе з'ясувати закономірності функціонування мовно-виразових засобів у текстов різних авторів, ствердивши попередні інтуїтивні уявлення про певні закономірності об'єктивними показниками. Цей метод застосовується при лінгвістичній експертизи тексту. Щоправда, варто зауважити, що не завжди частотність якоїсь мовної одиниці в одного автора на противагу спорадичності використання в інших дає підстави беззастережно стверджувати про більшу вагомість цього елемента в семантикостилістичній площині текстів цього автора. Навіть одиничне вживання стилістично маркованої одиниці може слугувати маркером індивідуальної мовотворчості. Цілком очевидно, що конкретний стилістичний аналіз завжди передбачає застосування загальнонаукових методів (метод безпосереднього спостереження, описовий із використанням прийомів зіставлення, класифікації, експерименту, реконструкції, узагальнення, інтерпретації), філологічних (прийоми інтерпретації і порівняльний аналіз мовного матеріалу), загальних лінгвістичних методів (побудова лінгвістичних парадигм, структурно-семантичний аналіз, метод польового структурування). До власне стилістичних методів зараховують дискурсний аналіз,

дистрибутивний, компонентний аналіз, контекстуальний, прагматичний, семемний тощо. Зауважимо, що тут перелічено не лише власне стилістичні методи: «останні ґрунтуються на використанні загальнолінгвістичних методів до об'єктів стилістичного аналізу» [4, с. 14]. А якщо зважити на те, що «кожна теорія створює свій предмет дослідження», то і дистрибутивний, і компонентний, і семемний аналіз у стилістиці наповнюються іншим евристичним змістом порівняно з власне структурно-семантичним аналізом мови. Вони допомагають виявити специфіку стильових різновидів тексту, особливості авторського варіювання мовним кодом [4, с. 15]. Таким чином, сучасний спектр можливих методів лінгвостилістичного аналізу юридичного тексту об'єднує в собі не лише спеціальні, а й загальнолінгвістичні та загальнонаукові методи вивчення. Саме такий синтез використання методів прогнозує результативність наукового пошуку й уможлиблює його повноту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Болотнова Н. С. Коммуникативная стилистика текста: словарь тезаурус / Н. С. Болотнова. – М.: Флинта: Наука, 2009. – 384 с.
2. Введенська Т. Стилістичний аналіз (сучасні зарубіжні методика) / Т. Введенська // Слово і час. – 2001. – № 9. – С. 61–66.
3. Дудик П. С. Методологія, методи й методика стилістики / П. С. Дудик // Стилістика української мови: навч. посібник. – К.: Видавничий центр “Академія”, 2005. – С. 43–46.
4. Єрмоленко С. Я. Методи стилістичних досліджень / С. Я. Єрмоленко // Українська лінгвостилістика ХХ – початку ХХІ ст.: система понять і бібліографічні джерела / за ред. д-ра філол. наук, проф. С. Я. Єрмоленко. – К.: Грамота, 2007. – С. 13–17.
5. Короткий словник лінгвістичних термінів / за ред. С. Я. Єрмоленко. – К.: Либідь, 2001. – 224 с.
6. Косоногова О.В. Характеристики юридического дискурса: границы, содержание, параметры. Историческая и социально-образовательная мысль. 2015;7(1):61-68.

7. Крапивкина О.А., Непомилов Л.А. Юридический дискурс: понятие, функции, свойства // Гуманитарные научные исследования. 2014.
8. Мацько Л. І. Методологія і методи стилістики / Л. І. Мацько // Стилiстика української мови: підручник / О. М. Сидоренко, О. М. Мацько; за ред. Л. І. Мацько. – К.: Вища шк. 2003. – С. 11–20.
9. Палашевская, И. В. Функции юридического дискурса и действия его участников / И. В. Палашевская // Изв. Самар. науч. центра Российской академии наук. - 2010. -№ 5 (2) (37). Т. 12. - С. 535-540.
10. Пешковский А.М. История лингвистических учений. М., 2001, С.232
11. Попова Л.Е. Юридический дискурс как объект интерпретаций: семантический и прагматический аспект: дис. канд. филол. наук. - Краснодар, 2005.
12. Селіванова О. Лінгвометодологія – наукова парадигма – епістема / Олена Селіванова // Науковий вісник Чернівецького національного університету : зб. наук. праць / наук. ред. Б. І. Бунчук. – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2009. – Вип. 475–477: слов’янська філологія. – С. 200–206.
13. Торгашева М.В. Функционально-стилистические особенности юридического дискурса // Юрислингвистика - 11: Право как дискурс, текст и слово: межвузовский сборник научных трудов. - Кемерово, 2011. - С. 157-162
14. Чуфарова Е.Н. Юридические термины, профессионализмы и профессиональный жаргон проблема разграничения понятий // Право и политика. — 2018. - № 2. - С.9-14.
15. Agatha Christie “The murder of Roger Ackroyd”, London, 1997
16. Trump Donald, New York Times Intrview: Full Transcript// New York Times,електроннийресурс:<https://www.nytimes.com/2016/11/23/us/politics/trump/-newyork-times-interview-transcript.html>
17. US Constitution, електронний ресурс: constitutioncenter.org/interactive-constitution/full-text

УДК 001.4(045)

**ФРАЗЕОЛОГІЧНІ ОДИНИЦІ З ТОПОНІМІЧНИМ КОМПОНЕНТОМ В
АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ:
ЛІНГВОКУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ТА ПЕРЕКЛАДОЗНАВЧИЙ АСПЕКТ**

Єнчева Галина Григорівна

к.філол. наук, доцент

Томашевська Єлена

студентка

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація. Стаття присвячена дослідженню фразеологічних одиниць з топонімічним компонентом в англійській та українській мовах у лінгвокультурологічному та перекладознавчому аспектах. Зазначено особливості функціонування фразеологічних одиниць, описано механізми їхнього утворення, досліджено структуру фразеологічних одиниць з топонімічним компонентом, проаналізовано способи перекладу фразеологічних одиниць з топонімічним компонентом українською мовою. З'ясовано, що труднощі пошуку еквівалента при перекладі англійських фразеологізмів з топонімічним компонентом українською мовою обумовлені національними особливостями концептуалізації топонімів в українській та англійській мовах, що свідчить про відмінності у функціонуванні національної мовної свідомості.

Ключові слова: фразеологічна одиниця з топонімічним компонентом, культурологічний аспект, перекладознавчий аспект, перекладацький еквівалент, способи перекладу.

Актуальність теми визначається тим, що топоніми (географічні назви), як окремі лексичні одиниці і як компоненти фразеологізмів, представлені як в англійській, так і українській мовах й відносяться до одних із найдавніших. В

той же час, залишаються недостатньо розкритими багато питань щодо перекладу англійських фразеологізмів з топонімічним компонентом українською мовою. Тому метою статті є визначити основні перекладацькі труднощі добору українських еквівалентів при перекладі англійських фразеологізмів із компонентом-топонімом.

В англійській лінгвістиці проблема функціонування лінгвокультурно обумовлених фразеологізмів залишається гострою та суперечливою у світлі сучасних лінгвістичних досліджень, зокрема тому, що не існує чітких критеріїв розподілу між різними класами таких ФО. Існують різні підходи в розумінні обсягу лінгвокультурно обумовлених фразеологізмів. Деякі фразеологи (І. Авер'янова, Т. Павлова [1; 14] та ін.) дотримуються тут широкого підходу – вважають національно специфічними широке коло фразеологічних явищ, зокрема визнають лінгвокультурно обумовленими всі ФО. Інші (О. Колесникова, О. Мотріченко [8; 12] та ін.) займають прямо протилежну позицію – відносять до числа національно зазначених тільки ті фразеологізми, до складу яких входять найменування реалій. І, нарешті, є ще одна точка зору: фразеологи, що працюють в ключі компаративістики (З. Корнева, О. Кунін [9; 10] та ін.), – кваліфікують в якості лінгвокультурно обумовлених фразеологізмів ті, що втілюють собою міжмовні відмінності. Ми вважаємо, що термін «лінгвокультурно обумовлені фразеологізми» є загальною назвою для таких типів ФО, і, слідом за І. Авер'яною, вважаємо, що лінгвокультурно обумовлені фразеологізми включають ФО, що «мають позамовне підґрунтя та є джерелом культурної інформації про країну носіїв мови» [1]. А інші терміни є видами стосовно них.

До складу лінгвокультурно обумовлених фразеологізмів входять, поряд з іншими, і ФО із компонентом-топонімом. Топонім – це мовна одиниця, що має вказівку на географічні об'єкти як цілісні та відносно стійкі утворення Землі природного чи антропогенного походження, які існують або існували в минулому та характеризуються конкретним розташуванням. Топонім – це факт мови, який фіксований географічно і є джерелом та матеріалом для історії нації,

її мови, тому він включає значну культурну складову [6, с. 17]. Топоніми можуть переходити від категорії «прозорих» (зі значенням та мотивацією, зрозумілими для звичайного мешканця), до «непрозорих» (ті географічні назви, які сьогодні не мають чіткого значення, втратили його або є незрозумілими, але використовуються як назви географічних об'єктів) [7, с. 102].

Аналізуючи етимологію топонімів Англії, можна простежити основні історичні моменти розвитку як країни, так і мови. Взаємодія з різними народами сприяла формуванню топонімії Великобританії [3, с. 9]. Історичний аналіз вносить величезний внесок у етимологію географічної назви, що дозволяє лінгвістам зосередити свою увагу на мотивації [16, с. 50]. Через велику різноманітність ономастичного простору існує кілька параметрів, за якими може проводитися класифікація топонімів. Ще з кінця XIX століття вони піддавалися різній класифікації багатьма вченими [13, с. 95—96].

Наприклад, К. Елліот виділяє три функціональні типи англійських топонімів. Перший тип – народні імена, тобто ті, що утворилися від імені людей або людей, які проживали в тій чи тій місцевості. Наприклад, *Essex* “territory of East Saxons” [19; 20, с. 124]. Ці імена, як правило, досить давні. Другий тип – це звична назва. Такі назви містять елемент, який вказує на поселення людей. Назви місця проживання можуть бути як простими, так і складними. Так, *Wick (Avon)* простий топонім, що означає ‘*the dwelling, the specialized farm or trading settlement*’ [20, с. 358]. А *Crosby* відноситься до складних топонімів. Він означає ‘*village where there are crosses*’ [20, с. 97]. І третій тип – це топографічні назви, що описують особливості ландшафту. Топографічні назви можуть бути простими (*Wawne* – ‘quaking bog or quagmire’) і складними (*Ottershow* – ‘small wood frequented by otters’) [20, с. 349, 250].

Топонімічний компонент у складі ФО є важливим та цікавим об'єктом аналізу. Вивчення таких компонентів допомагає зрозуміти національний менталітет, моральні принципи народу, тип його світосприйняття та дає можливість більше дізнатися про географію тієї чи тієї країни. Широке включення топонімічного компоненту до складу фразеологізмів обумовлено

тим, що топонім, за словами Р. Гончарука, «має найвищий ступінь синтетичності (концентрації), тобто містить у своїй об'єктивній структурі різноманітну інформацію, лінгвістичну та екстралінгвістичну» [5, с. 90]. Лінгвокультурний характер топонімічного елемента впливає на можливість розуміння фразеологізму та його перекладу [21].

У багатьох випадках можуть спостерігатися відхилення в значеннях, якщо фразеологізм перекладається українською з опущенням топонімічного компонента, адже більшість ФО в англійській мові надзвичайно специфічні для культури. В той же час, англійська культура в цілому і культури окремих її регіонів достатньо локалізовані, тому ФО часто не використовуються за межами місцевого контексту [2, с. 3]. При цьому топонім часто буває основним складовим елементом звороту.

О. Мороз зазначає, що топонім, наприклад, функціонує у ФО в таких конструкціях: «відтопонімічний прикметник, що номінує походження іменника + іменник», наприклад: *American dream*; «іменник + прийменник + топонім-іменник, що виступає як локальний орієнтир», наприклад: *the curse of Scotland* та ін. [11, с. 354].

Топоніми називаються «індивідуальними», якщо в них міститься інформація для всієї мовної групи, тобто вона кодифікується на рівні системної мови, наприклад, топонім *London* з такими ознаками як “*a big city, the capital of Great Britain*”. Решта топонімів, які лише потенційно здатні отримати мовний статус зі значним індивідуалізуючим значенням, називаються «груповими». На цій підставі українська дослідниця З. Корнева виділяє дві групи ФО із топонімічним компонентом: ФО, що включають індивідуальні топоніми (наприклад, *Bess o'Bedlam; Wellington boots*), та ФО, що включають групові топоніми (наприклад, *from China to Peru, from John o'Groats to Land's End*) [9, с. 323]. При цьому, як зауважують Г. Ваніна та Ю. Демшевська, топонім у фразеологізмі може бути не завжди справжнім, він може мати міфологічне, казкове походження або бути взагалі вигаданим [4]. Оскільки аналіз ФО з топонімічним компонентом втілює два аспекти: конотативний та денотативний,

то дуже важливим є вивчення походження топоніма та його еволюції в складі фразеологізму [18, с. 44].

О. Алексєєва, досліджуючи англійські ФО із топонімами, вказує на їх стилістичну функцію, зокрема, те, що вони можуть функціонувати як метафори чи інші тропи або стилістичні фігури. Наприклад, як стійке порівняння: *True as Coventry blue / To grin like a Cheshire cat*; як метафоричний епітет: *Brummagem* або *brummagem button/ A (wise) man of Gothman*; як гіпербола: *All Ship – shape and Bristol – fashion* або *Bristol – fashion and Ship – shape* [2, с. 8].

З точки зору лінгвокультурології ФО із топонімами виконують такі функції [2, с. 6]: 1) відбивають національну культуру розчленовано, одиницями свого складу, деякі з них належать до числа зворотів, не маючих еквівалентів; 2) відбивають національну культуру комплексно, своїм фразеологічним значенням; 3) відбивають національну культуру своїми прототипами, оскільки спочатку вільні словосполучення описують певні звичаї, традиції, особливості побуту і культури та історичні події.

Отже, фразеологізми із топонімічним компонентом допомагають розкрити багатовікову історію Великобританії та інших англійськомовних країн, розповідаючи про відомі і невідомі населені пункти цих країн та спосіб життя англійськомовного народу. Тому важливо дослідити аспекти їх перекладу.

У перекладознавстві існує багато підходів до перекладу, причому в останній час підвищений інтерес займає метод структурно-семантичного моделювання, що дозволяє зіставити еквівалентні переклади фразеологічних і ідіоматичних фондів різних мов на основі аналізу конкретних семантичних полів. О. Солодухо [17, с. 22] пропонує власну класифікацію еквівалентних і нееквівалентних відповідностей і виділяє три види еквівалентів: 1) тотожні еквіваленти; 2) прямі еквіваленти; 3) синонімічні еквіваленти. Крім того, дослідник виділяє фразеологічний аналог – образну фразеологічну одиницю в мові-реципієнті, за змістом аналогічну фразеологічній одиниці в мові-джерелі, але засновану на іншому образі.

У літературі існує багато пропозицій оцінки перекладних еквівалентів. Найбільш переконливою класифікацією еквівалентів в різних мовах є система п'яти ступенів (повні, часткові, відносні еквіваленти, фразеологічні аналоги, безеквівалентні фразеологізми) [15, с. 27 – 28].

До основних особливостей перекладу топонімів у складі фразеологізму відноситься наявність символічного значення у мові перекладу (у цьому випадку символізм має бути збережено у перекладі за допомогою лексеми з тотожним значенням); наявність/ відсутність стійких виразів (фразеологізм може перекладатися фразеологізмом, або відповідним за стилістичним забарвленням та значенням словом); варіанти назви одного топоніма (у цьому разі можна пропонувати різні варіанти перекладу).

Висновки. Визначено основні проблеми добору українських еквівалентів до англійських фразеологізмів з топонімічним компонентом. Труднощі пошуку еквівалента при перекладі англійських фразеологізмів з топонімічним компонентом українською мовою обумовлені національними особливостями концептуалізації топонімів в українській та англійській мовах, що свідчить про відмінності у функціонуванні національної мовної свідомості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аверьянова И.Е. Русская культурно-маркированная лексика в англоязычных произведениях о России и Великой Октябрьской Социалистической революции . Дис.. канд. филол. н. М ., 2006. 133 с.

2. Алексеева О. Деякі аспекти дослідження фразеологізмів, що містять топоніми, у курсі країнознавства великобританії. *Записки з романо-германської філології*. 2016. Вип. 2 (37). С. 3 – 10.

3. Бельмаз Я. Етимологічні особливості топонімії Великої Британії. URL: http://77.121.11.9/bitstream/Polntntu/B4_16.pdf

4. Ваніна Г., Демшевська Ю. Особливості фразеологічного фонду іспанської мови з топонімічним компонентом. *Нова філологія*. 2013. № 57. С. 109 – 111.

5. Гончарук Р. А. Теоретико-методичні засади утворення фразеологічних одиниць з топонімічним компонентом (на матеріалі німецької мови). URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nznuoaf_2013_37_31.pdf
6. Ермолович Д.И. Имена собственные: теория и практика межъязыковой передачи. М.: Р.Валент, 2013. 416 с.
7. Жучкевич В. А. Общая топонимика. Минск: Высшая школа, 1980. 288 с.
8. Колесникова О. Фразеологизмы со значением эмоционального состояния и их роль в межкультурной коммуникации. *Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского Серия «Филология»*. 2007 Том 20 (59). С. 319 – 324.
9. Корнева З. Ономастичний компонент у складі англійських фразеологічних одиниць та його відтворення в українському перекладі. *Молодий вчений*. 2018. № 11 (63). С. 321 – 326.
10. Кунин А. В. О переводе английских фразеологизмов. URL: http://zhurnal.lib.ru/w/wagapow_a_s/transl/-bookkunun.shtml.
11. Мороз О. Семантика та структура номінативних фразеологічних одиниць з компонентом «власне ім'я». URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nchnpu_10_2011_8_77.pdf.
12. Мотріченко О. Культурно-маркована лексика сучасної мови гінді (типологічний аспект). *Індія: давнина і сучасність*. 2017. Вип. II. С. 193 – 199.
13. Музя Е. М. Принципы классифицирования топонимов. *Вісник Запорізького державного університету. Філологічні науки*. 2002. № 1. С. 95—98.
14. Павлова Т.Н. Прагматический потенциал культурно-маркированной лексики в публичной речи. *Нова філологія*. 2011. № 46. С. 174 – 176.
15. Селіванова О. Проблема трансформацій в перекладознавстві. *Вісник Черкаського університету. Серія філологічні науки*. 2012. Вип. 3. С. 33—40.

16. Серебренников Б. А. О методах изучения топонимических названий. *Вопросы языкознания*. 1959. № 6. С. 36-51.
17. Солодухо Э. Теория фразеологического сближения. Казань: КГУ, 1989. 296 с.
18. Сударь Г. С. Топоним в составе испанского фразеологизма. *Актуальные проблемы современной иберороманистики*. М.: МГУ. Факультет иностранных языков, 2004. С. 44.
19. Elliott K. A Survey of the History of English Place-Names. URL: heraldry.sca.org/names/engplnam.html.
20. Mills A.D. A Dictionary of English Placenames. New York : Oxford University Press, 1991.
21. Szerszunowicz J. Some remarks on English idioms containing first names and their Polish equivalents. *Proceedings. Nation and Language: Modern Aspects of Sociolinguistic Development. 2nd International Conference*. Kaunas University of Technology, Panevėžys Institute. Lithuania, 2008.

УДК 801.3:8020

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО
(ПСИХОЛОГІЧНОГО) ПРОСТОРУ АНГЛІЙСЬКОЇ НАРОДНОЇ КАЗКИ**

Єремєєва Наталія Федорівна

к.ф.н., доцент

Крічкер Ольга Юхимівна

к.і.н., викладач

Черкаський інститут пожежної безпеки

імені Героїв Чорнобиля

Національного університету цивільного захисту України

м. Черкаси, Україна

Анотація. В статті досліджується семантика англійської народної казки. На сучасному етапі розвитку мови відкривається новий ракурс вивчення казки – концептуальний аналіз її змісту, який здійснюється в царині когнітивної лінгвістики, в поле зору якої потрапляють структури репрезентації знань, які стоять за мовними знаками і мовленнєвими творами. Основна мета дослідження полягає у визначенні закономірностей структурації тих ментальних репрезентацій, які формують концептуальний (психологічний) простір казкових текстів і є необхідною передумовою для побудови казкового тексту як такого і для його розуміння. При дослідженні казкового тексту використовувався фреймовий підхід до моделювання концептуального простору казки як знака, що характеризується певною семантикою. Наше дослідження є фактично розвитком ідей В. Я. Проппа і пов'язане з виходом у царину концептуальної (когнітивної) семантики, де на сучасному етапі розробляється формальний апарат для моделювання вербалізованих знань.

Ключові слова: англійська народна казка, концептуальний простір, концептуальний аналіз, позитивний персонаж, когнітивна семантика, теорія фреймів.

Численні дослідження, присвячені казці в літературознавстві та фольклористиці, містять справедливі твердження про те, що казкова розповідь є відображенням неповторного та чарівного світу і відкривається перед читачем різноманіттям своїх нереальних і навіть фантастичних форм, що свідчить про її глибоку змістовність і наповненість народною мудрістю. У казці можна відчутти дух народу, його менталітет, тобто склад мислення і здатність певним чином інтерпретувати і оцінювати події, які відбуваються.

Предметом нашого дослідження є семантика англійської народної казки (далі АНК), яка формує сутнісну, релятивну та прагматичну канву казкової розповіді. Семантика АНК – це багатогранний предмет, до вивчення якого існують різноманітні підходи. У мовознавстві казковий текст був об'єктом різнобічного аналізу: фонетичного [1], [2], стилістичного [3], структурно-морфологічного [4], структурно-семантичного, структурно-типологічного [5], методологічного [6], а також діахронічного [7]. На сучасному етапі розвитку мови відкривається новий ракурс вивчення казки – концептуальний аналіз її змісту, який здійснюється в царині когнітивної лінгвістики, в поле зору якої потрапляють структури репрезентації знань, які стоять за мовними знаками і мовленнєвими творами. Об'єктом аналізу стають концептуальні структури, які можна відслідкувати в семантиці АНК, яка розглядається як цілісний макрознак, що має свою певну логіку організації.

Основна мета дослідження полягає у визначенні закономірностей структуризації тих ментальних репрезентацій, які формують концептуальний (психологічний) простір казкових текстів і є необхідною передумовою для побудови казкового тексту як такого і для його розуміння. Новизна нашого дослідження – у використанні фреймового підходу до моделювання концептуального простору казки як знака, що характеризується певною семантикою. Наше дослідження є фактично розвитком ідей В. Я. Проппа і пов'язане з виходом у царину концептуальної (когнітивної) семантики, де на сучасному етапі розробляється формальний апарат для моделювання

вербалізованих знань. Дослідження В. Я. Проппа [8] спираються на чотири основних тези:

1. Постійними, стійкими елементами казки служать функції дійових осіб, незалежно від того ким і як вони виконуються. Універсальна таксономія казкових персонажів зводиться до 7 основних позицій: «позитивний персонаж або реальний герой», «негативний персонаж або шкідник», «дарувальник», «чарівний помічник», «зниклий персонаж», «відправник» і «псевдогерой». Кожен із прототипових персонажів виконує своє коло дій. Послідовність функцій, тобто композиція казки, розглядається як фактор стабільний, а сюжет – як фактор перемінний. У своїй сукупності сюжет і композиція утворюють структуру чарівної казки.

2. Число функцій у казці є обмеженим. Їх кількість складає 31.

3. Послідовність функцій завжди однакова.

4. Всі чарівні казки мають однотипну будову. Всі діючі особи або персонажі – це особлива система образів, яка включає персонажів першого, другого та третього рядів. Персонажі першого ряду – це головні герої, які характеризуються такими атрибутами, як сміливість, мудрість, доброта, благородство, щедрість. Щоб виконати завдання, що експонується в зав'язці, вони долають цілий ряд труднощів і перемагають в непримиренній боротьбі з чарівними силами зла. В цьому їм допомагають персонажі другого ряду, помічники героїв, без яких неможливо уявити сюжет чарівної казки. В цій ролі можуть виступати як люди, так і тварини та різноманітні фантастичні істоти. Персонажі третього ряду – це антиподи позитивних героїв, які заважають виконанню планів і є втіленням зла, жорстокості, підступності і грубощів. У більшості випадків казкові образи персонажів, на відміну від літературних героїв, мають групову індивідуальність і є досить типовими [8, с. 36–41], [5].

В. Я. Пропп допускає відносну свободу казкара-оповідача у виборі певних персонажів, свободу відпускати або повторювати відомі функції, вирішувати, яким чином він вибере номенклатуру та атрибути дійових осіб, які казкар використовує ззовні.

Функції дійових осіб можуть бути розподілені попарно або тріадами, наприклад: «шкідництво» : «ліквідація шкідництва». Кожна функція є продовженням іншої і керується логічною та художньою необхідністю. Всі функції формують єдиний стрижень, таким чином, щоб із двох функцій жодна не виключала іншої [8, с. 54]. Парні функції, тріади та одинарні функції утворюють інваріантну систему, яка дозволяє визначити і класифікувати кожен казку. Таким чином, в концепції В. Я. Проппа чарівна казка розглядається як щось цілісне, всі сюжети якого взаємопов'язані та взаємообумовлені. Можна припустити, що підхід до моделювання змісту чарівної казки, запропонований В. Я. Проппом, може не тільки знайти успішне застосування, але й отримати подальший розвиток в когнітивній лінгвістиці – сучасній парадигмі мовознавства, спрямованій на вивчення способів отримання, обробки, зберігання та використання вербалізованих знань, серед яких найбільш суттєвими на сьогоднішній день вважаються фреймові структури і моделі фреймових сіток.

В царині когнітивної лінгвістики казковий текст розглядається як цілісна наративна модель, що має свої структурно-семантичні, композиційно-стилістичні та функціональні особливості. Казку розуміють як триєдиний макрознак, який має канонічну форму, певним чином організований зміст і характеризується певною комунікативною спрямованістю, пов'язаною зі шкалою аксіологічних орієнтацій соціуму, його моральними налаштуваннями та еталонами поведінки. Змістовною формою казкового тексту є концептуальна модель-сітка організації вербалізованої інформації. Наші дослідження підтверджують, що ця модель є семантичною основою казкового тексту і формується за рахунок предметно-центричних фреймів, які структурують концептуальні поля казкових актантів, або діючих осіб казки. Предметно-центричний фрейм містить систему пропозицій, суб'єктом якої виступає казковий персонаж, а якості, якими він характеризується, формують атрибутивну зону, зону функцій, каузативну та фактитивну зони. При актуалізації предметно-центричних фреймів в АНК основні концепти, які

формують ці фрейми представлені прототиповими, тобто більш частотними та периферійними образами. Ядро загального концептуального простору АНК (як прототипової категорії) структурується центральною схемою, а периферія цього простору включає трансформації цієї схеми. Взаємодія персонажів казки відбувається в межах казкового хронотопа, під яким ми розуміємо певним чином організований образ простору-часу, який базується на особливій концептуальній структурі. Одним із структурних елементів концептуальної моделі АНК є сакральні числа, однак роль конкретних сакральних чисел та їх питома вага в АНК різняться. Окремі поняття, які фігурують в концептуальній структурі АНК, можуть бути інтерпретовані як символічні образи, що співвідносяться з архетипами колективного підсвідомого.

Структури знань, які називаються фреймами – це типові пакети інформації, що зберігаються в пам'яті чи за необхідності створюються в концептуальному просторі мислення із компонентів, які містяться в пам'яті, і які забезпечують адекватну когнітивну обробку стандартних ситуацій [9, с. 498]. Інформація, структурована в межах певного фрейму, концентрується у взаємопов'язаних між собою слотах (інформаційних вузлах). Самі ж фрейми утворюють організовані по різних напрямках сітки, в яких органічно поєднуються декларативні та процедурні знання [9, с. 502]. Модель фреймових сіток співзвучна теорії семантичних відмінків, розробленої Ч. Філлмором [9, с. 528–529], який сформулювавши спочатку вчення про відмінкову рамку, надалі надає йому більш широке тлумачення, співвідносячи відмінкову рамку з модельною когнітивною сценою або ситуацією, в якій можна виділити перспективу і прослідкувати ієрархію семантичних відмінків [10, с. 52–55]. На найвищому рівні фрейму представлена фіксована інформація: факт, що стосується стану ситуативного об'єкта. На наступних рівнях розташовано безліч термінальних слотів, які обов'язково повинні бути заповнені конкретними значеннями та даними. Знаходячись в тісному взаємозв'язку один з одним, фрейми вербалізованих знань стають певним посередником, який відображає способи вираження змісту, характерні для мови [10, с. 67–68]. За

допомогою фреймів можна встановити зв'язність тексту на мікро та макрорівнях, а також – що є дуже важливим для казкового тексту – забезпечити правильний висновок, який дозволить прогнозувати майбутні події на основі схожих за своєю структурою подій, які зустрічалися раніше [9, с. 256], [11].

Фреймову сітку, яка організує зміст народної казки, можна співвіднести з інформаційною ієрархічною структурою, яка дає можливість типового опису персонажів, їх атрибутів та функцій. При наявності різноманітних варіантів фреймового моделювання, які існують в лінгвістичних роботах та роботах присвячених штучному інтелекту, найбільш наближеною до аналізу структури змісту народної казки, запропонованої В. Я. Проппом, є предметно-центрична модель, розроблена С. А. Жаботинською [12] і використана спочатку для аналізу семантики частин мови. Автором висувається припущення згідно з яким однією із базових (можливо, притаманних з народження) когнітивних структур, необхідних для обробки інформації про об'єкти навколишнього світу стає мета-фрейм, який можна прослідкувати в різноманітних мовних фактах:

[(СТІЛЬКИ (ТАКОГО(ДЕЩО ІСНУЮЧОГО))) ЩОСЬ ВИКОНУЄ ТУТ-ЗАРАЗ]

Круглі та квадратні дужки вказують на нерівномірне розташування категоріальних слотів фрейму, які містять інформацію про ознаки предмета ДЕЩО, які розгортаються в межах рівновеликих просторів: статичні ознаки, або якості об'єкта (слот ТАКЕ), існують в межах його внутрішнього простору, який задається рамками слоту СТІЛЬКИ; динамічні ознаки об'єкта (слот ЩОСЬ ВИКОНУЄ) розгортаються у зовнішньому просторі ситуації, в якій розміщено ДЕЩО (слот ТУТ-ЗАРАЗ) [12, с. 102-103]. Аналізуючи концептуальний простір англійської народної казки, можна дійти до висновку про те, що кожен зі слотів може стати категоріальною основою для визначення членів відповідної типової парадигми. Так, наприклад, слот ДЕЩО ІСНУЮЧЕ включатиме набори персонажів, які В. Я. Пропп відносить до першого, другого і третього рядів. Типові атрибути цих персонажів можна виявити в рамках слоту ТАКИЙ, а їх типові вчинки – в рамках слоту ЩОСЬ ВИКОНУЄ. Кількісні характеристики

персонажів, наділених груповою індивідуальністю, підлягають аналізу в межах слоту СТІЛЬКИ. В термінах семантичних ролей, чи відмінків (бенефіціант, сирконстант, адресат, ціль, причина та ін.), які закріплені за казковими персонажами, може бути описаний і виділений В. Я. Проппом сюжетний елемент мотивування, який вказує на очевидний зв'язок з ролями сирконстанта і причини.

Слот ТУТ-ЗАРАЗ задає просторові та часові межі ситуації, в якій розгортається казкова дія. Як правило композиція казки може мати декілька локусів «зв'язаних між собою областях простору та часу» [11, с. 49–50]. Ці області простору та часу співвідносяться між собою згідно з принципом внутрішньо-просторового включення. Чергуючись в описі різночасових та різнопросторових подій, які подаються в синтагматичній послідовності, ці локуси забезпечують ту зв'язність казкових функцій, про яку пише В. Я. Пропп. Розгортання казкового сюжету в цілому відбувається в єдиному деперсоніфікованому просторовому та часовому замкненому континуумі, який задається самим початком казки: «В деякому царстві ...жили-були ...»; пор. англ.«Once upon a time, there lived ... ». Таким чином, користуючись тезою В. Я. Проппа про те, що всі чарівні казки однотипні за своєю будовою, можна стверджувати, що аналіз семантики казкового тексту, який здійснюється з позицій метафреймового моделювання дає можливість зрозуміти універсальну концептуальну структуру казок різних народів. В той же час вивчення цієї концептуальної структури казкових текстів, які належать різним культурам (і різним мовам), є перспективним для встановлення міжкультурних відмінностей, обумовлених індивідуальним менталітетом народу. Ці відмінності можна спостерігати як серед вербалізованих понять, що входять до складу фреймових слотів, так і серед релятивних концептів, які зв'язують фрейми в єдину сітку. Не виключено, що існування таких відмінностей пов'язано з ілокутивною силою народної казки, яка, незважаючи на приналежність до певного етносу, не може не враховувати йогокультурних стереотипів, вірувань і цінностей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бріцина О. Ю. Традиційні персонажі соціально-побутової казки // Народна творчість та етнографія. – 1983. – № 1. – С. 29–36.
2. Саенко Т. И. Интонация как средство реализации коммуникативно-прагматической динамики английской волшебной сказки: Автореф. дис...канд. филол. наук: 10.02.04 / КГПИИЯ. – К., 1987. – 20с.
3. Ладисова Н. М. Экспрессивность как элемент стиля английской литературной сказки: Автореф. дис...канд. филол. наук: 10.02.04 / Минский гос. пед. ин-т ин.яз. – Минск, 1981. – 20с.
4. Мелетинский Е. М. О структурно-морфологическом анализе сказки // Тез.докл. во Второй летней школе по вторичным моделирующим системам. – Тарту. – 1966. – С. 37.
5. Степанов Ю. С. В мире семиотики // Семиотика. – М., 1983.– С. 5–36.
6. Дворжецкая М. П. К проблеме лингвистической эффективности речевого текста (на материале английской сказки) // Лингвистика текста и обучение иностранным языкам. – К.: Высшая школа. – 1978. – С. 201–205.
7. Лещенко О. И. Особенности реализации антропоцентричности в англоязычных сказках: Дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04. – Сумы, 1996. – 186с.
8. Пропп В. Я. Об историзме русского фольклора и методах его изучения // Уч. зап. ЛГУ. – 1968. – Вып. 72, № 339. – С. 5–25.
9. Филлмор Ч. Дело о падеже открывается вновь // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. X. Лингвистическая семантика. – М., 1981. – С.496–530.
10. Филлмор Ч. Фреймы и семантика понимания // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XXIII. Когнитивные аспекты языка. – М., 1988. – С. 52–92.
11. Уэно Х., Коямо Т. и др. Представление и использование знаний. – М., 1989. – С. 49–53.
12. Жаботинская С. А Когнитивные и номинативные аспекты класса числительных: Дис. ...доктора филол. наук. – М., 1992. – 255 с.

УДК 004.855.5:519.684.6

**СИСТЕМА КЛАСИФІКАЦІЇ ЗОБРАЖЕНЬ ХМАР ЗА ДОПОМОГОЮ
МЕРЕЖ ГЛИБОКОГО НАВЧАННЯ**

Зайченко Олена Юрїївна

д. т. н., професор,

Дровальов Антон Андрїйович

студент 6-го курсу,

кафедра математичних методів системного аналізу,

інститут прикладного системного аналізу,

“Київський Політехнічний Інститут ім. І. Сікорського”,

м. Київ, Україна

Анотація: У цій роботі було представлено повністю автоматичну модель класифікації зображень хмар з використанням згорткової нейронної мережі. Запропонована модель нейронної мережі може аналізувати зображення хмар, що містять одинадцять типів хмар: Altocumulus, Altostratus, Cirrocumulus, Cirrostratus, Cirrus, Cumulonimbus, Cumulus, Nimbostratus, Stratocumulus, Stratus, Clear, і не потребує попередньої обробки вхідних зображень. Ефективність запропонованого методу було перевірено на загальнодоступному наборі зображень хмар із 2543 зразків.

Ключові слова: класифікація зображень хмар; глибоке навчання; згорткова нейронна мережа; метеорологія, аналіз зображень

Хмари мають величезний вплив на енергетичний баланс Землі, клімат та погоду. Визначення типу хмари є важливим у метеорології. Хмари покривають понад 60% глобальної поверхні і, отже, відіграють життєво важливу роль у регулюванні клімату Землі. Крім того, варіації хмарного типу (наприклад, зміна висоти хмари та вмісту води) можуть впливати на радіаційний вплив випромінювання Сонця. Наземна класифікація хмар широко вивчалася

дослідницьким співтовариством протягом останніх кількох десятиліть. Звичайний метод класифікації хмар все ще спирається на досвід експертів, що робить його трудомістким. Крім того, такий спосіб ненадійний, і певною мірою залежить від досвіду оператора. Тому існує нагальний попит на автоматичний, точний метод класифікації хмар. В даний час дослідження хмарної класифікації в основному базуються на супутникових та наземних спостереженнях[1,с.608],. Отримати стан глобального атмосферного руху хмарн легко за супутниковими даними, хоча цим даним бракує детальної місцевої інформації. Навпаки, деталі місцевого хмарного покриву та типи легко отримати за допомогою наземних приладів спостереження. Тому пропонується все більше алгоритмів для вилучення текстури хмари та структурних особливостей для розпізнавання хмар. Наприклад, витягують особливості із хмарних зображень за допомогою алгоритму вимірювання текстур[2,с.10], але точність цих алгоритмів недостатня. Інші алгоритми витягують спектральні характеристики[3,с.2],. Тому повністю автоматизований алгоритм класифікації наземних хмарних зображень з високою точністю все ще розробляється. За останні кілька років згорткові нейронні мережі (CNN), які є архітектурою глибокого навчання, досягли чудових результатів у деяких областях, таких як комп'ютерний зір та розпізнавання образів. CNN можуть навчитися дедалі складніших моделей та дискримінаційних текстур за допомогою великих попередньо навчених та маркованих наборів даних, тоді як традиційним підходам важко визначити та вилучити особливості хмар через складність текстури та шаблонів. Більше того, CNN зазвичай функціонують як ієрархічна система вилучення ознак. Загалом, неглибокі шари CNN фіксують дрібну текстуру (наприклад, форму та край), а глибші шари відображають семантичну інформацію високого рівня (на основі пікселів). Попереднє дослідження довело, що як текстура, так і семантичні особливості є важливими для характеристики хмар. Незважаючи на те, що CNN досягли чудових результатів у класифікації зображень, мало досліджень оцінювали їх ефективність та точність для класифікації хмар. Як спеціальні текстурні зображення з неправильною формою, хмарні зображення містять

різні особливості представлення в хмарі, особливо для контурів. Враховуючи, що характеристики хмар дуже мінливі та важко класифікуються, адаптивний характер класифікації нейронних мереж робить її альтернативним підходом до класифікації хмар з високою точністю та обчислювальною ефективністю. У даній роботі представлено оптимізовану модель CNN для наземної класифікації хмар. Дана модель покращує точність класифікації хмар та уникає помилок, спричинених звичайною залежністю від емпіричної класифікації.

Метою цього дослідження є розробка підходу глибокого навчання для класифікації зображень хмар за допомогою згорткової нейронної мережі. Для тренування та тестування запропонованої нейронної моделі було використано набір зображень CCSN, що включає 2543 зображення, розподілених по 11 різних класів.

У цьому дослідженні було представлено повністю автоматизований метод класифікації зображень хмар на основі згорткової нейромережі для одинадцяти типів хмар. Нейронна мережа, представлена в даній роботі, являє собою модифіковану нейронну мережу AlexNet.

В таблиці 1 наведено результати роботи класифікатора. Потрібно зазначити що до таблиці додано найкращі результати роботи класифікатора за певних умов(збалансованість даних, запобігання перенавчання).

Таблиця 1

Оцінка результатів роботи класифікатора

Категорія	F-measure	Precision	Recall	Accuracy
Ci	0.96	0.92	1	0.89
Cs	0.76	0.89	0.67	0.86
Cc	0.96	0.92	1	0.89
Ac	0.96	0.92	1	0.89
As	0.59	1	0.42	0.86
Cu	0.96	0.92	1	0.89
Cb	0.92	0.92	0.92	0.88
Ns	0.96	1	0.92	0.89
Sc	0.69	0.52	1	0.83
St	0.82	0.9	0.75	0.87
Ct	1	1	1	0.9

Примітка (типи хмар): Ci = cirrus; Cs = cirrostratus; Cc = cirrocumulus; Ac = altocumulus; As = altostratus; Cu = cumulus; Cb = cumulonimbus; Ns = nimbostratus; Sc = stratocumulus; St = stratus; Ct = contrail.

У таблиці наведено оцінку ефективності хмарної класифікації бази даних CCSN з використанням різних матриць оцінки для кожної категорії. Sc має низький precision 52%, але високий recall 100%, а As має 42%, але високий precision 100%. Більшість інших хмарних класів демонструють precision від 86% до 96%. Отже, запропонований нами підхід до класифікації досягає майже ідеальної точності класифікації для більшості категорій.

Виходячи з недавнього прогресу в глибокому навчанні, ми використовували CNN для класифікації 11 типів хмар. Автоматизована наземна класифікація хмар буде цінним інструментом метеорологічного аналізу та прогнозування та може бути корисним для прогнозування кліматичних змін. В роботі було запропоновано модель глибокого навчання для наземної класифікації хмар, яка одночасно покладається на особливості текстури, структури та форми.

Експериментальні результати вказують на те, що модель добре працює зі складним набором даних CCSN у наземній проблемі класифікації хмар. Незначна частина помилкових класифікацій відбулася між As та Sc, Cs і Sc, та Sc і St. Ці помилки, однак, добре зрозумілі. Існує взаємне перетворення серед трьох типів хмар.

Введення функцій з інших джерел даних для збагачення бази даних CCSN може підвищити точність класифікації. Крім того, кращі результати можна отримати, маючи велику інформацію про різне розташування та особливості місцевості, такі як умови місцевого освітлення. Тобто алгоритм можна вдосконалити, використовуючи наведені вище інструкції для усунення помилок, спричинених сумнівними зображеннями. Однак представлена модель вже є надійною і придатною для дослідницьких цілей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Deng C, Li Z, Wang W, Wang S, Tang L, Alan C (2018) Cloud detection in satellite images based on natural scene statistics and gabor features. *IEEE Geo Sci Remote Sens Lett* 16:608–612
2. Zi Y, Xie F, Jiang Z (2016) A cloud detection method for landsat 8 images based on PCANet. *MDPI Sens* 10:877
3. Changhui Y, Yuanb Y, Minjing M, Menglu Z (2018) Cloud detection method based on feature extraction in remote sensing images. *Int Arch Photogramm Remote Sens Spat Inf Sci* 2:W1

УДК 004.855.5:519.684.6

СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ РАКУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

Зайченко Олена Юрїївна

д. т. н., професор,

Срїбний Андрїй Євгенович

студент 6-го курсу,

кафедра математичних методів системного аналізу,

інститут прикладного системного аналізу,

“Київський Політехнічний Інститут ім. І. Сікорського”,

м. Київ, Україна

Анотація: У цій роботі було представлено повністю автоматичну модель сегментації та класифікації пухлин головного мозку з використанням глибокої згорткової нейронної мережі. Запропонована модель нейронної мережі може аналізувати МРТ-зображення, що містять три типи пухлин: мєнінгіому, гліому та пухлину гіпофіза, над сагітальним, корональним та осьовим видами, і не потребує попередньої обробки вхідних зображень для видалення черепа або хребця частини стовпців заздалегідь. Ефективність запропонованого методу було перевірено на загальнодоступному наборі зображень МРТ із 3064 зразків від 233 пацієнтів, та було порівняно результати з раніше опублікованими класичними методами машинного та глибокого навчання. У порівнянні з іншими даний метод отримав точність класифікації пухлин 0,973, що перевищує інші підходи з використанням тієї самої бази даних.

Ключові слова: класифікація пухлин головного мозку; глибоке навчання; згорткова нейронна мережа; аугментація даних; МРТ

Мозок - це найбільш чутливий орган нашого тіла, який контролює основні функції та характеристики людського тіла і за даними Національного

товариства пухлин головного мозку в США близько 700 000 людей живуть з пухлиною мозку і ця цифра буде зростати до 787 000 до кінця 2021 року. Порівняно з іншими видами раку, такими як рак молочної залози або легенів, пухлина головного мозку не найбільш поширена, але займає 10-е місце серед причин смертності у світі. За оцінками, цього року від раку мозку помре 18 020 дорослих [1, с. 1368]. Пухлина головного мозку має тривалий і психологічний вплив на життя пацієнта. Пухлина головного мозку викликана патологією тканин, яка розвивається в головному мозку або в центральній частині хребта, перешкоджаючи правильній роботі мозку. Пухлина мозку може бути як доброякісна так і злоякісна.

Доброякісні пухлини головного мозку не містять ракових клітин і ростуть поступово. Вони не поширюються і зазвичай залишаються в одній області мозку, тоді як злоякісні пухлини головного мозку містять ракові клітини, швидко ростуть і поширюються також в інші області мозку та хребта. Злоякісна пухлина небезпечна для життя та шкідлива. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) класифікувала пухлини головного мозку відповідно до поведінки здоров'я мозку, до пухлин 1 та 2 ступенів, які є низькоякісними пухлинами, також відомими як доброякісні пухлини, або пухлини 3 та 4 ступенів які є високоякісними пухлинами, також відомими як злоякісні пухлини. Пухлина мозку діагностується за допомогою декількох методів, таких як КТ, ЕЕГ, але зображення магнітних ресурсів (МРТ) є найбільш ефективним і широко використовуваним методом. МРТ використовує потужні та ефективні магнітні поля та радіохвилі для створення внутрішніх зображень органів всередині тіла. МРТ надає більш детальну інформацію про внутрішні органи і, отже, є найбільш ефективним, ніж сканування КТ або ЕЕГ [2, с. 449]. За останні кілька років завдяки штучному інтелекту та глибокому навчанню було досягнуто значного прогресу в медичній науці, такій як техніка обробки медичних зображень, яка допомагає лікарям рано та легко діагностувати захворювання, до цього це було нудно та трудомістко. Тож для вирішення такого роду завдань необхідна автоматизована технологія, оскільки медична

сфера потребує ефективних та надійних методів діагностики таких загрозливих для життя захворювань, як рак, який є провідною причиною смертності у всьому світі для пацієнтів[3, с. 314]. Отже, під час нашого дослідження за допомогою МРТ-зображень головного мозку ми пропонуємо метод класифікації пухлин головного мозку на ракові та неракові, використовуючи техніку збільшення даних та модель згорткової нейронної мережі.

Метою цього дослідження є розробка та апробація підходу глибокого навчання для класифікації та сегментації пухлин головного мозку за допомогою згорткової нейронної мережі. Для тренування та тестування запропонованої нейронної моделі було використано набір зображень МРТ T1-CE від 233 пацієнтів, включаючи менінгіоми, гліоми та пухлини гіпофіза в загальних уявленнях (сагітальний, корональний та осьовий).

У цьому дослідженні було представлено повністю автоматизований метод сегментації та класифікації зображень МРТ на основі згорткової нейромережі для трьох типів пухлин: менінгіоми, гліоми та пухлин гіпофіза. На відміну від попередніх робіт на базі CNN, наша нейронна мережа включає три шляхи обробки для обробки інформації в трьох просторових масштабах.

Отримані кількісні результати відображаються на малюнках та таблицях нижче. На рисунку 1 показана ефективність нашого методу для трьох зрізів. Рисунок 1 - ліворуч - відповідає зрізу з пухлиною менінгіоми, рисунок 1 - центр - показує пухлину гліоми, а рисунок 1 - праворуч - пухлина гіпофіза. Щоб позначити їх різними кольорами, були створені кольорові зображення, де передбачувана область пухлини заповнена червоним кольором, а основна область пухлини замальована зеленим, а перетин цих двох областей - жовтим.

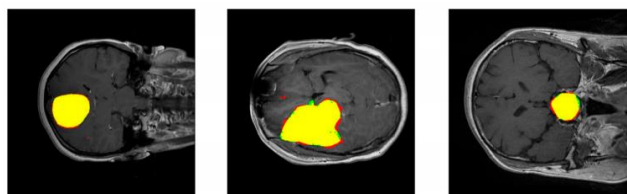


Рис.1. Приклади результатів запропонованого методу для трьох зрізів, що відповідають відповідно менінгіомі, гліомі та гіпофізу.

Отримані показники сегментації наведені в Таблиці 1. Індекс Dice, який обернено пов'язаний із кількістю вилучених помилково-позитивних і помилково-негативних негатив, є найбільшим для зображень з менінгіою, потім з пухлиною гіпофіза і найнижчий з гліомою. Отже, частка хибно-позитивних та помилково-негативних результатів є найнижчою при прогнозуванні менінгіом та найбільша у прогнозуванні гліом. Індекс чутливості (SENSITIVITY), який обчислює співвідношення між позитивними й істиною призвели до того ж ранжування (найбільше значення для зображень з менінгіою, потім з пухлиною гіпофіза і найнижче значення для гліоми), хоча значення цього показника ближче для зображень з менінгіою та пухлиною гіпофіза. Прогноз гліом мав найнижче відношення правильно-позитивних до істини. З іншого боку, індекс pttas є найбільшим для зображень з гліомою, потім з пухлиною гіпофіза і найнижчим для менінгіоми. Значення цього індексу, який вимірює співвідношення розмірів між правильно позначеними областями пухлини та всіма передбачуваними областями пухлини в зображеннях, вказує, що для гліом наша модель неправильно класифікувала меншу частку пікселів як такі, що належать до двох інших пухлин головного мозку, ніж для менінгіом або пухлин гіпофіза.

Таблиця 1

Показники сегментації 3064 зрізів, оброблених за допомогою 5-кратної перехресної перевірки.

Метрика\Пухлина	Менінгіома	Гліома	Пухлина гіпофіза	Середнє
DICE	0.894	0.779	0.813	0.828
SENSITIVITY	0.961	0.907	0.954	0.940
PTTAS	0.938	0.986	0.979	0.967

У цій роботі було представлено повністю автоматичний метод сегментації та класифікації пухлин головного мозку, заснований на архітектурі CNN (Convolutional Neural Network). Було оцінено його ефективність за допомогою загальнодоступного T1-зваженого набору контрастних зображень

МРТ. Збільшення даних шляхом еластичного перетворення було зроблено для збільшення набору навчальних даних та запобігання перенавчанню. Було порівняно отримані результати з іншими семи підходами класифікації пухлин головного мозку, які використовували той самий набір даних. Запропонований метод отримав найвищу точність класифікації пухлин зі значенням 0,975. Даний підхід досяг значних показників ефективності сегментації, із середнім індексом Dice 0,828, середньою чутливістю 0,940, а середнє значення pttas - 0,967. Цей метод може бути використаний для допомоги лікарям у діагностиці пухлин головного мозку, а запропонований метод сегментації та класифікації може бути застосований до інших медичних проблем.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Afshar, P.; Plataniotis, K.N.; Mohammadi, A. Capsule Networks for Brain Tumor Classification Based on MRI Images and Coarse Tumor Boundaries. In Proceedings of the ICASSP 2019–2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Brighton, UK, 12–17 May 2019; pp. 1368–1372.
2. Akkus, Z.; Galimzianova, A.; Hoogi, A.; Rubin, D.L.; Erickson, B.J. Deep Learning for Brain MRI Segmentation: State of the Art and Future Directions. *J. Digit. Imaging* 2017, 30, pp. 449–459.
3. Pashaei, A.; Sajedi, H.; Jazayeri, N. Brain Tumor Classification via Convolutional Neural Network and Extreme Learning Machines. In Proceedings of the 2018 8th International Conference on Computer and Knowledge Engineering (ICCKE), Mashhad, Iran, 25–26 October 2018; pp. 314–319.

ОЦІНКА УЧАСТІ УКРАЇНСЬКИХ БАНКІВ В ІНВЕСТИЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ

Заславська Ольга Ігорівна

к.е.н.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна

Анотація. Здійснено аналіз та оцінку діяльності банків у фінансовому забезпеченні розвитку економіки України у 2015-2020 роках у частині їхньої участі у інвестиційному процесі та обсягів фінансової підтримки суб'єктів господарювання. Акцентовано увагу на ролі банків у підтримці суб'єктів малого та середнього бізнесу у період дестабілізації економіки через пандемію коронавірусу.

Ключові слова: банк, банківський сектор, реальний сектор, взаємодія банківського та реального секторів, кредитно-інвестиційна діяльність.

Визначення ролі банків у забезпеченні господарюючих суб'єктів грошовими ресурсами неможлива без аналізу всіх можливих джерел фінансування економіки.

Адже оцінити ефективність банківської кредитно-інвестиційної діяльності можна, проаналізувавши участь банків в інвестиційному процесі загалом.

У табл. 1 наведено дані щодо капіталовкладень у вітчизняний реальний сектор економіки за джерелами фінансування протягом останніх п'яти років.

Таблиця 1

Капітальні інвестиції у реальний сектор економіки України за джерелами фінансування у 2015-2019 роках, у млн. грн. (на кінець періоду) (складено на основі [2])

Показник	2015	2016	2017	2018	2019
Усього у тому числі за рахунок	251154,3	326163,7	412812,7	526341,8	584448,6
коштів державного бюджету	6114,5	7468,9	14324,6	21036,7	29536,7
частка, %	2,4	2,3	3,5	4,0	5,0
коштів місцевих бюджетів	12423,2	23225,1	38175,9	45743,1	56047,5
частка, %	5,0	7,1	9,2	8,7	9,6
власних коштів підприємств та організацій	169257,9	226398,9	288644,2	375309,1	397771,5
частка, %	67,4	69,4	69,9	71,3	68,1
кредитів банків	18299,5	23249,5	21826,9	35299,8	40983,1
частка, %	7,3	7,1	5,3	6,7	7,0
коштів інвесторів- нерезидентів	7834,8	9416,7	5667,1	1540,2	3541,4
частка, %	3,1	2,9	1,4	0,3	0,6
коштів населення на будівництво житла	30283,2	29117,9	32288,1	33838,9	32666,4
частка, %	12,0	8,9	7,8	6,4	5,6
інших джерел фінансування	6941,2	7286,7	11885,9	13574,0	23902,0
частка, %	2,8	2,3	2,9	2,6	4,1

Як демонструють дані табл. 1, у структурі джерел капітальних інвестицій в економіку нашої держави переважають власні кошти господарюючих

суб'єктів. Їх частка протягом 2015-2019 років складала у середньому 69,2 %, причому в абсолютному значенні їхні вкладення зросли у 2,3 рази. На нашу думку, для суб'єктів реального сектора економіки внутрішні джерела інвестицій є зручним джерелом розвитку. Адже порівняно із зовнішніми джерелами вони характеризуються більшою швидкістю та простотою залучення, не потребують сплати процентів та повернення позикових коштів, не підлягають контролю за ефективністю їх використання з боку кредиторів. Але, варто підкреслити, що внутрішні джерела здебільшого є досить обмеженими, що не завжди дає змогу досягти бажаного ефекту від капіталовкладень. Тому додатковою підтримкою слугують зовнішні джерела фінансування, у тому числі й банківські.

Протягом останніх років відбувалося постійне зростання обсягу активів банків, зокрема у частині фінансування реального сектора. Дані, наведені у табл. 1, також підтверджують, що обсяг інвестицій банків зріс у 2,2 рази: з 18299,5 млн. грн. до 40983,1 млн. грн. [1]. Водночас спостерігається їх низька інвестиційна активність порівняно з іншими джерелами капіталовкладень. Так, частка банківських кредитів у загальному обсязі інвестицій в економіку України у 2015-2019 роках складала лише 5-7 %.

Вважаємо, що незначний внесок банків в інвестування реального сектора економіки пов'язано з такими чинниками:

- низьким рівнем кредитоспроможного попиту;
- ризиками зростання обсягів проблемних кредитів;
- недостатнім рівнем довгострокової ресурсної бази банків;
- орієнтацією на вкладення коштів у менш ризикові операції тощо.

На наш погляд, потреба у зовнішньому фінансуванні суб'єктів реальної економіки виникає не лише при нестачі наявних власних коштів, але й за умови негативних ділових очікувань у майбутньому. Одним із показників, які відображають зміни загальних тенденцій розвитку економіки з точки зору суб'єктів господарювання, є індикатор економічних настроїв (ІЕН). Даний індикатор являє собою узагальнену оцінку 15-ти стандартизованих показників,

із яких 11 – це індикатори ділової впевненості у промисловості, будівництві, роздрібній торгівлі та сфері послуг, а решта – відображають результати обстежень домогосподарств [6, 23]. ІЕН враховує оцінку поточного обсягу замовлень та попиту на виробництво продукції, зміни у виробництві продукції, у кількості працівників, в обсягах продажу на наступні 3 місяці, зміни ситуації на ринку за попередні 3 місяці, а також оцінку населення щодо можливості заощадження коштів та особистого фінансового становища протягом наступного року тощо.

На рис. 1 представлено динаміку зміни значення індикатора економічних настроїв у 2017-2020 роках щоквартально.

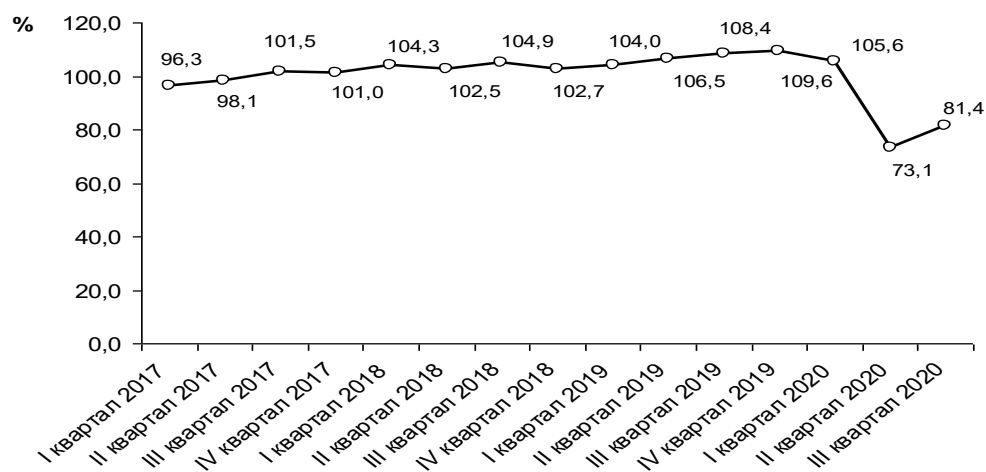


Рис. 1. Динаміка значень індикатора економічних настроїв в Україні у 2017-2020 роках (побудовано на основі [1])

Як показує динаміка зміни ІЕН, найвище значення індикатора спостерігалось наприкінці 2019 року, зокрема у III та IV кварталах – 108,4 % та 109,6 %, відповідно. На нашу думку, покращення у настроях населення та господарюючих суб'єктів значною мірою були викликані змінами у політичному середовищі нашої держави, що у свою чергу вплинуло на ряд таких важливих економічних показників, як укріплення курсу національної валюти та підвищення інвестиційної привабливості країни. Зазначимо, що компонентами даного показника є індикатори ділової впевненості в переробній промисловості, в будівництві, в роздрібній торгівлі, у сфері послуг та індикатор

споживчої впевненості. Так, найбільшою мірою на підсумковий результат вплинуло підвищення індикатора ділової впевненості у роздрібній торгівлі.

Різке падіння значення ІЕН у 2020 році є наслідком кризи, викликані пандемією коронавірусу та «локдауном» у багатьох галузях економіки. Як бачимо, протягом усього часу спостережень за даним показником найнижче його значення було за підсумками II кварталу 2020 року – 73,1 %. При більш детальному розгляді факторів впливу на такий результат, з'ясувалося, що всі компоненти ІЕН продемонстрували значне зниження. Зокрема, варто звернути увагу на те, що на 45 % впав індикатор ділової впевненості у сфері послуг, що є цілком логічним, адже дана сфера чи не найбільше постраждала від запровадження карантинних обмежень. Хоча у III кварталі ситуація із діловими очікуваннями та настроями дещо покращилася (ІЕН склав 81,4 %), вважаємо, що наразі зарано оцінювати таку тенденцію як позитивну, адже наслідки кризи продовжують суттєво впливати на економіку. За таких умов посилюється потреба у зовнішніх джерелах фінансової підтримки суб'єктів реального сектору економіки, а особливо тих, які належать до малого та мікропідприємництва. Крім того, важливого значення набуває участь держави у стимулюванні банків для здійснення кредитно-інвестиційної діяльності й особливо у сьогodнішніх умовах.

Таким чином, на початку 2020 року задля активізації роботи існуючих створення нових суб'єктів малого підприємництва було затверджено урядову програму «Доступні кредити 5-7-9 %», розроблену згідно із Порядком надання фінансової державної підтримки суб'єктам мікро- та малого підприємництва (ММП), затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 28 від 24.01.2020 року. Програма реалізується Фондом розвитку підприємництва через уповноважені банки. Станом на кінець III кварталу 2020 року налічується 19 таких банків, серед яких лідерами за кількістю укладених договорів є АТ «Ощадбанк», АБ «Укргазбанк», АТ КБ «ПриватБанк», АТ «Кредобанк», АТ «Райффайзен Банк Аваль» [4]. Хоча програму було створено для розвитку підприємництва в Україні, наразі вона дещо видозмінена та більшою мірою

використовується на підтримку суб'єктів господарювання, які постраждали від негативних наслідків карантинних обмежень.

Комплексною метою програми, по перше, є спрощення доступу суб'єктів ММП до банківського кредитування з метою реалізації інвестиційних проектів для збільшення обсягів виробництва, експорту, імпортозаміщення, високотехнологічного виробництва, енергоефективності, впровадження інновацій, а також сприяння створенню нових робочих місць та поверненню трудових мігрантів в Україну.

Для досягнення цієї мети кредити видаватимуться на такі цілі, як:

- придбання та/або модернізацію основних засобів;
- придбання нежитлової нерухомості з метою провадження господарської діяльності;
- здійснення будівництва, реконструкції, ремонту у приміщеннях, де проводитиметься господарська діяльність;
- придбання об'єктів права інтелектуальної власності.

По-друге, до цілей програми слід віднести сприяння запобіганню виникнення та поширення, локалізації та ліквідації спалахів COVID-19 в Україні. Для досягнення цієї мети кредити видаватимуться на інвестиційні цілі, зокрема ті, що пов'язані із провадженням діяльності з виробництва лікарських засобів та/або медичного обладнання.

По-третє, це рефінансування існуючої заборгованості за кредитами суб'єктам мікро- та малого підприємництва у банках України [5].

Державна кредитна програма покликана посилити конкурентоспроможність українського мікро- та малого бізнесу та створити нові робочі місця. За попередніми розрахунками за перший рік функціонування програма надасть 50 тис. кредитів, сприятиме створенню близько 90 тис. нових робочих місць, залученню 2 млрд. грн. внутрішніх інвестицій

У рамках програми діють кілька відсоткових ставок, які залежать від дати заснування бізнесу та розміру його річного обороту:

- 0 % річних – рефінансування існуючої заборгованості у банках України за кредитами суб'єктів підприємництва для діючого бізнесу з виручкою до еквівалента 10 млн. євро (застосовується до 31.03.2021 р.);
- 3 % річних – запобігання виникненню та поширенню коронавірусної хвороби COVID-19, а також для запобігання та подолання її наслідків для діючого та новоствореного бізнесу з виручкою до еквівалента 10 млн. євро;
- 5 % річних – для діючого та новоствореного бізнесу з виручкою від 0 до 50 млн. грн. (за умови створення щонайменше 2-х робочих місць протягом першого кварталу кредитування);
- 7 % річних – для діючого та новоствореного бізнесу з виручкою від 0 до 50 млн. грн.;
- 9 % річних – для діючого бізнесу з виручкою понад 50 млн. грн [3].

За 9 місяців 2020 року від початку запровадження програми було видано майже 5000 кредитів на суму 11,6 млрд. грн. (рис. 2).

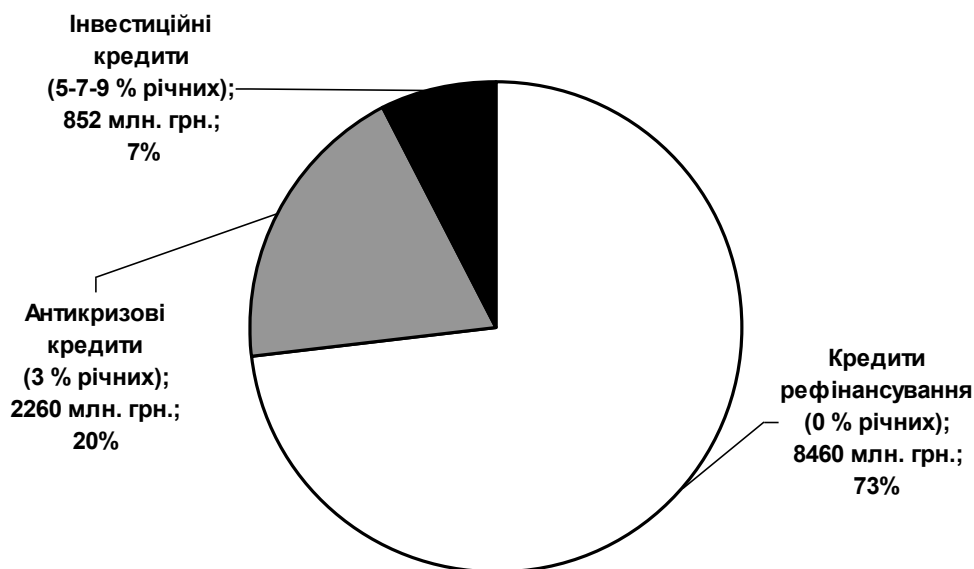


Рис. 2. Структура та обсяги кредитів за державною програмою «Доступні кредити 5-7-9 %» у розрізі цілей кредитування станом на 26.10.2020 року (побудовано на основі [4])

Таким чином, більшість позик наразі видано з метою рефінансування, тобто надання кредиту на погашення заборгованості суб'єкта підприємництва за діючим кредитом, який було надано будь-яким українським комерційним банком. Таких позик видано на суму майже 8,5 млрд. грн, що становить 73 % від загальної суми кредитування з початку старту програми. На другому місці за обсягами знаходяться антикризові кредити, які видаються суб'єктам ММП задля запобігання виникненню та поширенню COVID-19, а також для подолання наслідків цієї хвороби. Зауважимо, що даний вид кредитів видається виключно позичальникам із розміром річного доходу до 10 млн. євро у гривневому еквіваленті на дату укладання договору. Такі позики складають частку розміром 20 % у загальній сумі. Найменше наразі видано інвестиційних кредитів: усього 7 % або 852 млн. грн. Зауважимо, що дану програму було розроблено саме з метою кредитування виключно за цими видами позик. Проте, ситуація, що склалася в Україні та світі, пов'язана із поширенням коронавірусної хвороби, наразі не дає можливості суб'єктам ММП розвивати свою діяльність. Нині головною ціллю вітчизняних підприємств є збереження бізнесу та подолання негативних наслідків кризи.

Із початку запровадження програми роль банків у забезпеченні розвитку економіки країни почала зростати. Зокрема, це демонструє показник участі банків у капіталовкладеннях у суб'єкти реального сектора економіки. Так, у табл. 1 зазначено, що станом на кінець 2019 року частка вкладень банків у загальних інвестиціях становила 7 %. Згідно зі статистичними даними, за перше півріччя 2020 року участь банків зросла до 8,4 %. З огляду на погіршення економічної ситуації у країні, на збільшення цього показника суттєвий вплив мало насамперед запровадження державної програми кредитування.

Таким чином, важливість активізації участі комерційних банків в інвестиційному процесі є наслідком взаємозалежності розвитку обох сторін – як самих банків, так і суб'єктів господарювання. Кредитні установи зацікавлені в стабільному функціонуванні економіки, адже це є необхідною умовою їхньої

успішної діяльності, а стійкість розвитку господарюючих суб'єктів залежить від надійності банківської системи та її ефективної роботи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України // Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Офіційний сайт Національного банку України // Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua>.
3. Офіційний сайт ПАТ АБ «Укргазбанк» // Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://www.ukrgasbank.com>.
4. Підсумки тижня за результатами програми «Доступні кредити 5-7-9%»: 270 кредитних угод на 756 мільйонів гривень / Міністерство фінансів України // Електронний ресурс. – Режим доступу: https://mof.gov.ua/uk/news/pidsumki_tizhnia_za_rezultatami_programi_dostupni_krediti_5-7-9_270_kreditnikh_ugod_na_756_milioniv_griven-2507.
5. Програма «Доступні кредити 5-7-9%» (нова редакція) / Протокол засідання Ради Фонду розвитку підприємництва від 03 липня 2020 року // Електронний ресурс. – Режим доступу: https://5-7-9.gov.ua/ПРОГРАМА%20Доступні%20кредити%205-7-9_зміни%20липень_2020_approved_03.0.pdf.
6. Яценко Л. О. Методологічні основи розрахунку індикаторів ділових очікувань / Л. О. Яценко, О. М. Мотузка // Статистика України. – 2014. – № 4. – С. 19-25.

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ІБУПРОФЕНУ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Злагода Вікторія Сергіївна

асистент кафедри фармації

Баліцька Олеся Павлівна

доцент кафедри фармації

Григорук Юлія Миколаївна

доцент кафедри фармації

Артемчук Михайло Андрійович

доцент кафедри фармації

Вінницький національний медичний університет

ім.М.І.Пирогова,

м.Вінниця, Україна

Актуальність. За статистикою препарати ібупрофену з групи нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ) є найпопулярнішими лікарськими засобами серед лікарів і населення і займають провідне місце в світі за обсягами споживання. Більшість лікарських засобів, що містять ібупрофен, в ЄС дозволені на національному рівні, як безпечний та жарознижувальний засіб. Для лікування запалення різної природи і локалізації, біль і лихоманка використовуються препарати з швидким та вираженим анальгетичним ефектом, що характерно для ібупрофену. Такі лікарські засоби широко доступні у безрецептурному відпуску та за рецептом лікаря. Саме завдяки ефективності та апробованості, ібупрофен входить в список найважливіших лікарських засобів Всесвітньої організації охорони здоров'я та залишається препаратом другого вибору для лікування жару і болю у дітей.

В Україні ібупрофен входить до Національного переліку основних лікарських засобів, на які встановлено державне регулювання цін, що покращує

доступ пацієнтів до певних лікарських засобів та ефективного лікування, а також фінансовий захист з боку держави у разі необхідності лікування.

Мета дослідження – аналіз фармацевтичного ринку зареєстрованих в Україні лікарських засобів із МНН ібупрофен.

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження стали дані Державного реєстру лікарських засобів України 2021р., дані АТС/DDD-індексу Центру ВООЗ з методології статистичних досліджень ЛЗ, задекларовані оптово-відпускні ціни на лікарські засоби в Україні станом на березень 2021 р. за даними щотижневика «Аптека».

Методи дослідження: маркетинговий аналіз, частотний аналіз.

Результати дослідження. При проведенні маркетингового аналізу було встановлено, що на фармацевтичному ринку присутні 21 ЛЗ з міжнародною непатентованою назвою (МНН) ібупрофен, з них 6 для дітей у вигляді сиропів/суспензій, 10 у вигляді таблеток, 5 у вигляді капсул. Виявлено, що 15 (складали 71%) вітчизняного виробника, а саме 5 - Технолог ПрАТ (Україна, Умань), 4 - Борщагівський ХФЗ ПАТ (Україна, Київ), 2 - Здоров'я ФК ТОВ (Україна, Харків), 2 - Дарниця ФФ ПрАТ (Україна, Київ), 2 - Київський вітамінний завод АТ (Україна, Київ) та 6 (складали 29%) іноземного виробника. Також було визначено вартість 1 упаковки препаратів ібупрофену коливалась від 16,2 до 150 грн. та дитячі ЛФ вартість від 17.2 до 102.31 грн. В результаті АТС/DDD-методології встановлено, що вартість середньої добової дози DDD для лікарських препаратів з МНН ібупрофен коливалась від 6,0 до 27,00 грн.

Висновки. На фармацевтичному ринку України присутні 21 ЛЗ з МНН ібупрофен із різною формою випуску лікарських засобів, а саме дитячі форми - суспензії, сиропи та дорослі - таблетки, капсули. Країна виробник переважає Україна, що складає 71% . Було визначено вартість препаратів ібупрофену за 1 упаковку від 16,2 до 150 грн. та дитячі ЛФ від 17.2 до 102.31 грн. Вартість середньої добової дози DDD для лікарських препаратів з МНН ібупрофен коливалась від 6,0 до 27,00 грн.

УДК 371

**О ВОСПИТАНИИ ТОЛЕРАНТНОСТИ, КАК ОДНОМ ИЗ
НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ
ПЕДАГОГОВ К РАБОТЕ В ШКОЛЕ**

Иванова Елена Николаевна

магистр педагогических наук,
старший преподаватель,

Бримжанова Карлыгаш Сериковна

магистр русского языка и литературы,
старший преподаватель

Костанайский региональный университет
им. А. Байтурсынова
г.Костанай, Казахстан

Аннотация: проблема воспитания толерантности в среде молодежи актуальна. Направления подготовки будущих педагогов к воспитательной работе в школе рассматриваются целенаправленно. В статье описана возможность практической реализации студентами педагогических специальностей воспитательной работы по формированию и развитию толерантности с подростками общеобразовательной школы.

Ключевые слова: воспитание, толерантность, общение, подросток, благодарность.

«Человек с огромным запасом терпения и толерантности идет по жизни с особой долей спокойствия и умиротворенности. Такой человек не только счастлив и эмоционально уравновешен, но он, к тому же, крепче здоровьем и меньше подвержен болезням. У него сильная воля, хороший аппетит, и ему легче заснуть, ведь совесть его чиста». (Далай-Лама XIV) [1]

Социально-политические события в Казахстане на протяжении последних 30 лет привели к тому, что государство продолжило оставаться многонациональным и поликонфессиональным. Продолжила осуществляться перестройка всех сфер жизни общества.

В Послании Первого Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева к народу Казахстана: «Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» отмечено, что «наш путь в будущее связан с созданием новых возможностей для раскрытия потенциала казахстанцев» [2].

В мировом сообществе в настоящее время наблюдается тенденция к проявлению межэтнического общения. Актуальность воспитания толерантности обусловлена процессами, которые обсуждаются и исследуются мировой общественностью, а так же и в казахстанском обществе.

Необходимость жить в мире и соседстве век информационных технологий, открыл перед человечеством границы общения и познания. В казахстанском обществе, как и в цивилизованных государствах мира, перестают существовать границы сковывающие отношения людей разных национальностей. Этническая толерантность в современном мире приобретает все более значимое место, а для Казахстана проявление межэтнической толерантности является неотъемлемой частью общественной жизни и общения.

Современные казахстанские школьники живут в новых условиях:

-существования этноса, к которому они принадлежат (в частности, нередко в отрыве от территории, на которой сформировался этнос);

-полиязычия;

-информационного пространства, в которое они включены, в ситуации пересечения многих культурных каналов;

-контактов с разноязычными сверстниками.

Поэтому для народов Республики Казахстан характерно поливосприятие межличностного общения людей разных национальностей.

Студенты, обучаясь в педагогическом вузе, активно включаются в практическую подготовку к будущей профессиональной деятельности.

Так, например, при подготовке к занятиям по дисциплинам педагогического цикла «Педагогика», «Теория и методика воспитательной работы», «Молодежная политика и воспитание», «Этнопедагогика», «Семейная педагогика» студенты проводят поиск, отбор и анализ информации о формировании межличностных отношений в обществе, выявляя актуальные методы и подходы в работе со школьниками. Известно, что большинство подростков еще не имеют достаточной практики межкультурных и межэтнических контактов, находятся под влиянием СМИ, интернет сайтов, которые иногда способствует формированию негативных этнических стереотипов, предубежденности. Такая ситуация зачастую приводит к распространению вербальной агрессивности, жестокости, насилия по отношению к тем или иным этническим группам. Таким школьникам в формировании личностной «Я – концепции» важно развивать личностные качества: гуманность, тактичность, терпимость и т.п. в общении с людьми.

Казахстанское общество, педагоги понимают, что формирование этнической толерантности - длительный, сложный процесс, начинающийся в семейном воспитании с раннего детства и протекает в течении всей жизни. На результативность и качество этого процесса оказывают влияние многие факторы, решающим среди них является образование.

Будущие учителя, классные руководители должны осознавать и понимать, что именно образование должно служить главным условием сохранения накопленного потенциала знаний, достижений, традиций и моделей поведения, основанных на идеях народной педагогики, этнопедагогики быть действенным средством развития человека, повышение его культурного уровня, сознания и самосознания. Благодаря образованию не только сохраняется устойчивость общества, но и модифицируются формы и типы взаимоотношений людей, взаимодействия культур.

Роль образования особенно велика в нашем полиэтническом государстве, где очень тесно взаимосвязаны и проявляются традиции и национальная культура многих народов, населяющих Казахстан. В тоже время созданы

условия для сохранения своей идентичности, для умения позитивно воспринимать и понимать значение национальной культуры любого народа другой национальности. Именно в таком смешении культур рождается феномен «толерантность». При умелом влиянии на формирование толерантности происходит целенаправленное воспитание моральных ценностей у подрастающего поколения.

Толерантное поведение у школьников эффективно формируется в процессе специально организованной целенаправленной воспитательной работы в школе.

В педагогическом институте при кафедре педагогики была создана научно-исследовательская группа из числа активных студентов специальности «Иностранный язык», "Изобразительное искусство и черчение и черчение", "Основы права и экономики", осуществляющие проектное исследование по решению выявленных проблем в воспитании толерантности у школьников в течении трех лет проводится проектное исследование у школьников подростков.

По программе проекта, студенты составляют разработки, презентации тематических классных часов, проводят психологические тренинги, встречи с гостями, например, из Костанайского Дома Дружбы, с представителями Ассамблеи народов Казахстана и других. Учащиеся принимают активное участие в проведении мониторингов, анкетировании, в классных и общешкольных воспитательных мероприятиях. В ходе педагогических практик на 3 и 4 курсах, будущие педагоги имеют возможность апробировать программу «воспитания толерантности» у подростков.

Успешно проходят воспитательные мероприятия, классные часы, причем с активным участием в процессе подготовки и учеников.

Международный день, посвящённый терпимости (на других официальных языках ООН: англ. International Day for Tolerance, исп. Día Internacional para la Tolerancia) — ежегодно отмечается 16 ноября. Этот

Международный день был торжественно провозглашён в «Декларации принципов терпимости» ЮНЕСКО[3].

Например, классный час: «День толерантности» проводится в групповой деятельности учащихся:

-обсуждая и выясняя природу толерантности как явления;

-выявляя ее связь с осуществлением и обеспечением прав человека и стабильности в обществе;

-рассматриваются вопросы необходимости и ценности толерантности в межнациональных, межрелигиозных и межличностных отношениях;

-подведение учащихся к выводу о важности и необходимости учиться строить отношения с окружающим миром на принципах толерантности.

Классный час: «День благодарности», отмечается в Казахстане 1 марта с 2016 года. Основной целью является знакомство учащихся с новым праздником, появившимся в Казахстане; распространение понятия «день благодарности народам» [4].

Классный час: «Наурыз – праздник мира и добра», приурочен в школах Казахстана к 21-23 марта. Начинается с обращения аксакалов с добрыми пожеланиями мира, добра, светлого счастья: проводятся национальные обряды, например, «Шашу» и др.; прекрасные традиции передавались из поколения в поколение, в них отражаются быт и обычаи казахского народа.

Учащиеся подготавливают информацию о:

-Наурыз – это праздник дружбы!

-Наурыз – это праздник гостеприимства!

-Наурыз – это праздник доброты!

-Наурыз – это праздник милосердия!

В процессе проведения тематических классных часов осуществлялось:

-формирование и развитие у подростков понимания, что дружба, гостеприимство, доброта, милосердие, толерантность важны каждому из них для развития культурных ценностей и человеческих взаимоотношений;

-развивалось умение быть терпеливыми по отношению к другим и к себе, культурная и этническая терпимость и благодарность;

-воспитывалась у школьников потребность развития в себе умения слушать мнение своих одноклассников, высказывать собственную точку зрения и т.п.

Участие в студенческой проектной исследовательской работе позволяет улучшить качество подготовки будущих педагогов к воспитательной работе со школьниками в общеобразовательной школе. Студенты проводят систематически мониторинги о уровне понимания и осознания подростками основных положений этики общения, толерантности и т.п.

Экспериментальные данные подтверждают вывод, что активное включение учащихся в процесс подготовки, организации, участия в тематических мероприятиях повышает их гражданскую позицию. Если до проведения тематических мероприятий - 40% учащихся были пассивными; на вопросы анкеты «Что я знаю о праздниках толерантности в Казахстане» - 45% отвечали знанием только даты «Наурыз мейрамы». После реализации программы тематических мероприятий в классах учащихся подросткового возраста, значительно уменьшилась их пассивность, возрос интерес к нахождению важной информации по теме классного часа, в участии и проведении игровых ситуаций, наблюдалось сплочение одноклассников и т.п. Большой интерес у школьников вызывают тематические классные часы, проводимые в интерактивной форме.

Таким образом, программы дисциплин педагогического цикла, проектно - исследовательская работа, педагогические практики дают студентам возможность:

-проявить свои педагогические способности, дарования, интерес, любознательность;

-планировать, организовывать и принимать участие в специально организованных воспитательных мероприятиях;

-анализировать, вносить корректировки и дополнения в процесс формирования и развития толерантности у школьников;

-находить и апробировать более эффективные формы и методы подачи необходимой и полезной информации детям и др.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что проблема воспитания толерантности - проблема сложная, для эффективного решения которой необходим комплексный подход и взаимодействие психологов, педагогов, социальных педагогов, медиков и других специалистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мировой журнал. Режим доступа: <http://all-thinks.ru/dalaj-lama-xiv//>
2. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева к народу Казахстана: «Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее». 17 января 2014 г.
3. Международный день терпимости. Режим доступа: <https://ru.m.wikipedia.org/wiki//>
4. День благодарности в Казахстане. Режим доступа: <https://www.nur.kz/fakty-i-layfhaki/1780976-den-blagodarnosti-v-kazahstane-istoria/>

ЗАСТОСУВАННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ЗАДАЧІ У МАТЕМАТИЧНІЙ МОДЕЛІ МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Іваненко Тетяна Вікторівна

к.т.н., доцент

Національний технічний університет України

«КПІ ім. Ігоря Сікорського»,

м. Київ, Україна

Анотація: У статті запропоновано математичну модель для визначення оптимального розподілу ресурсів комерційного банку між активними операціями з метою зниження ризику ліквідності банку. В основу математичної моделі покладено транспортну задачу як одну з оптимізаційних задач лінійного програмування.

Ключові слова: коефіцієнти ліквідності банку, розрив ліквідності, збалансована транспортна задача, матриця штрафних коефіцієнтів, цільова функція.

Банківська діяльність пов'язана із багатьма ризиками, одним з яких є ризик ліквідності.

Ліквідність банку – це його здатність забезпечити своєчасне виконання своїх грошових зобов'язань, яка визначається збалансованістю між строками і сумами погашення розміщених активів та строками і сумами виконання зобов'язань банку [1].

Оцінювати ліквідність банку слід комплексно. Аналіз ліквідності банківської діяльності за строками зазвичай здійснюють за допомогою розрахунку та оцінки коефіцієнтів ліквідності: миттєвої (часовий горизонт – 1 день), поточної (1 місяць) та загальної (1 рік). Такі коефіцієнти виражають співвідношення між активами та зобов'язаннями банку відповідних термінів.

При вивченні активної та пасивної частин банківського балансу в динаміці, можна змоделювати їх як два грошових потоки, які мають змінюватись відповідно. Тому ще одним показником є розрив ліквідності (GL) – різниця між сумою надходжень (ICF) та сумою використаних коштів (UCF) за певний період: $GL = ICF - UCF$. Оскільки плата за ресурси є витратами банку, надлишок акумульованих банком коштів, хоча й забезпечує ліквідність, пов'язаний з невиправданими втратами. Тому, якщо наявні ліквідні кошти за обсягом перевищують їх використання, то існує додатний розрив ліквідності ($GL > 0$), який необхідно швидко інвестувати в дохідні активи. Коли потреба в ліквідних коштах за обсягом перевищує їхню наявність, то банк має від'ємний розрив (дефіцит) ліквідності ($GL < 0$). Відтак, перед менеджментом банку постає завдання пошуку найдешевших і найдоступніших джерел поповнення ліквідних коштів.

Постановка задачі. Розглянемо задачу оптимального розподілу ресурсів банку між активними операціями з метою одночасної мінімізації ризику ліквідності та витрат банку на залучення ресурсів. Розв'яжемо її на прикладі ПАТ «Банк інвестицій та заощаджень». Дані для розрахунків отримано з фінансової звітності банку з відкритих джерел (таблиця 1) [2]. Вартість ресурсів розраховано як середньозважену процентну ставку у річному обчисленні.

Таблиця 1

Структура пасивів та активів банку

<i>Пасиви</i>				<i>Активи</i>		
<i>Поз-нач.</i>	<i>Вид пасиву</i>	<i>Варт., %</i>	<i>Сума, млн. грн</i>	<i>Поз-нач.</i>	<i>Вид активу</i>	<i>Сума, млн. грн</i>
a_1	Статутний капітал	14,78	500,000	b_1	Грошові кошти	839,598
a_2	Кошти банків на коррахунках	4,20	10,061	b_2	Основні засоби	30,962
a_3	Кошти на поточних рахунках юр. осіб	3,80	564,018	b_3	Цінні папери на продаж, до 6 міс.	32,140

Продовження таблиці 1

a_4	Кошти на поточних рахунках фіз. осіб	3,30	122,719	b_4	Цінні папери на продаж, від 6 міс. до 1 року	15,890
a_5	Строкові депозити юр. осіб до 6 міс.	14,15	736,012	b_5	Цінні папери до погашення, понад 1 рік	38,962
a_6	Строкові депозити юр. осіб від 6 міс. до 1 року	14,75	561,400	b_6	Міжбанківські кредити, надані на строк до 6 міс.	8,115
a_7	Строкові депозити юр. осіб понад 1 рік	15,03	316,677	b_7	Міжбанківські кредити, надані на строк від 6 міс. до 1 року	5,789
a_8	Строкові депозити фіз. осіб до 6 міс.	13,50	527,180	b_8	Кредити юр. особам до 6 міс.	365,012
a_9	Строкові депозити фіз. осіб від 6 міс. до 1 року	16,00	287,423	b_9	Кредити юр. особам від 6 міс. до 1 року	1916,945
a_{10}	Строкові депозити фіз. осіб понад 1 рік	17,25	637,901	b_{10}	Кредити юр. особам понад 1 рік	1056,618
a_{11}	Боргові цінні папери, емітовані банком на строк до 1 року	13,32	12,116	b_{11}	Кредити фіз. особам до 6 міс.	3,014
a_{12}	Боргові цінні папери, емітовані банком на строк понад 1 рік	16,12	3,072	b_{12}	Кредити фіз. особам від 6 міс. до 1 року	8,538
a_{13}	Рефінансування НБУ на строк до 1 року	9,8	11,840	b_{13}	Кредити фіз. особам понад 1 рік	13,651
a_{14}	Міжбанківські кредити, отримані на строк до 1 року	10,13	52,246	b_{14}	Інші поточні активи	7,431
Усього пасивів			4342,665	Усього активів		4342,665

Математичною моделлю задачі обрано транспортну задачу [3, с.184], у якій «постачальниками» виступають пасиви банку, «споживачами» – активи, а «вартістю перевезень» – вартість відповідного ресурсу з урахуванням його

ліквідності. Нехай банк має m джерел надходження коштів і n напрямків їхнього використання. Цільовою функцією Z є загальні витрати банку:

$$Z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min,$$

де c_{ij} – вартість i -го ресурсу, який банк спрямовує на j -ту активну операцію.

x_{ij} – обсяг коштів з i -го ресурсу, вкладеного у j -ту операцію.

За умови, що розрив ліквідності $GL = 0$, обмеження задачі такі:

1) усі ресурси використано: $\sum_{j=1}^n x_{ij} = a_i, i = 1, \dots, m;$

2) дефіциту ліквідності також немає: $\sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j, j = 1, \dots, n;$

3) з економічного змісту невідомих випливають умови невід’ємності:

$$x_{ij} \geq 0, \quad i = 1, \dots, m; \quad j = 1, \dots, n.$$

Оскільки пасиви ($П$) та активи (A) банку – це одні й ті самі кошти, то

транспортна задача має правильний баланс: $\sum_{i=1}^m a_i = \sum_{j=1}^n b_j.$

Для забезпечення ліквідності банку згрупуємо активи та пасиви у чотири групи та уведемо такі позначення:

1) поточні – найбільш ліквідні, L_1 ;

2) терміном до 6 міс. – ліквідні, L_2 ;

3) терміном від 6 міс. до 1 року – помірно ліквідні, L_3 ;

4) терміном понад 1 рік – низько ліквідні, L_4 .

До L_1 належать a_2, a_3, a_4, b_1 та b_{14} ; до L_2 – a_5, a_8, b_3, b_6, b_8 та b_{11} ; до L_3 – $a_6, a_9, a_{11}, a_{13}, a_{14}, b_4, b_7, b_9$ та b_{12} ; до L_4 – $a_1, a_7, a_{10}, a_{12}, b_2, b_5, b_{10}$ та b_{13} .

Уведемо систему «штрафів» (таблиця 2), якщо ліквідність активних операцій та їхніх джерел не співпадають. Наприклад, якщо ліквідність активної операції нижча, ніж пасивної, за рахунок якої вона забезпечена, вартість такого ресурсу дорожчає шляхом множення на коефіцієнт, більший за одиницю. Таким чином, за умови мінімізації витрат, ці операції будуть виконуватись за

остаточним принципом, а отже небезпечних для банку операцій з невідповідним ступенем ліквідності буде менше.

Таблиця 2

Матриця штрафних коефіцієнтів

за невідповідність ліквідності між Π та A

Пасиви	Активи			
	L_1	L_2	L_3	L_4
L_1	1	1,3	1,6	2
L_2	0,7	1	1,3	1,6
L_3	0,4	0,7	1	1,3
L_4	0,1	0,4	0,7	1

На наступному етапі розрахуємо вартість ресурсів для фінансування кожної активної операції з урахуванням відповідності ступеня ліквідності (таблиця 3).

Таблиця 3

Вартість ресурсів з урахуванням ліквідності*

	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	b_6	b_7
a_1	0,0148	0,1478	0,0591	0,1035	0,1478	0,0591	0,1035
a_2	0,0420	0,0840	0,0546	0,0672	0,0840	0,0546	0,0672
a_3	0,0380	0,0760	0,0494	0,0608	0,0760	0,0494	0,0608
a_4	0,0330	0,0660	0,0429	0,0528	0,0660	0,0429	0,0528
a_5	0,0991	0,2264	0,1415	0,1840	0,2264	0,1415	0,1840
a_6	0,0590	0,1918	0,1033	0,1475	0,1918	0,1033	0,1475
a_7	0,0150	0,1503	0,0601	0,1052	0,1503	0,0601	0,1052
a_8	0,0945	0,2160	0,1350	0,1755	0,2160	0,1350	0,1755
a_9	0,0640	0,2080	0,1120	0,1600	0,2080	0,1120	0,1600
a_{10}	0,0173	0,1725	0,0690	0,1208	0,1725	0,0690	0,1208
a_{11}	0,0533	0,1732	0,0932	0,1332	0,1732	0,0932	0,1332
a_{12}	0,0161	0,1612	0,0645	0,1128	0,1612	0,0645	0,1128
a_{13}	0,0392	0,1274	0,0686	0,0980	0,1274	0,0686	0,0980
a_{14}	0,0405	0,1317	0,0709	0,1013	0,1317	0,0709	0,1013

Продовження таблиці 3

	b_8	b_9	b_{10}	b_{11}	b_{12}	b_{13}	b_{14}
a_1	0,0591	0,1035	0,1478	0,0591	0,1035	0,1478	0,0148
a_2	0,0546	0,0672	0,0840	0,0546	0,0672	0,0840	0,0420
a_3	0,0494	0,0608	0,0760	0,0494	0,0608	0,0760	0,0380
a_4	0,0429	0,0528	0,0660	0,0429	0,0528	0,0660	0,0330
a_5	0,1415	0,1840	0,2264	0,1415	0,1840	0,2264	0,0991
a_6	0,1033	0,1475	0,1918	0,1033	0,1475	0,1918	0,0590
a_7	0,0601	0,1052	0,1503	0,0601	0,1052	0,1503	0,0150
a_8	0,1350	0,1755	0,2160	0,1350	0,1755	0,2160	0,0945
a_9	0,1120	0,1600	0,2080	0,1120	0,1600	0,2080	0,0640
a_{10}	0,0690	0,1208	0,1725	0,0690	0,1208	0,1725	0,0173
a_{11}	0,0932	0,1332	0,1732	0,0932	0,1332	0,1732	0,0533
a_{12}	0,0645	0,1128	0,1612	0,0645	0,1128	0,1612	0,0161
a_{13}	0,0686	0,0980	0,1274	0,0686	0,0980	0,1274	0,0392
a_{14}	0,0709	0,1013	0,1317	0,0709	0,1013	0,1317	0,0405

*У 0,01r % річних

Задачу розв'язано за допомогою надбудови *Excel* «Пошук розв'язку» та отримано результати, зведені у таблицю 4.

За такого розподілу ресурсів між активами банку загальні витрати становлять $Z = 491,5527$ млн. грн. з урахуванням штрафних коефіцієнтів. Насправді загальні витрати дорівнюють $Z = 570,1105$ млн. грн. за будь-якого розподілу ресурсів між активами. Уведення штрафних коефіцієнтів дає змогу лише мінімізувати ризик ліквідності, проте оскільки задача збалансована, усі наявні ресурси мають бути використані для фінансування активних операцій за визначеними цінами. Отже, їхня сукупна вартість є сталою величиною.

Результати обчислень проілюструємо на прикладі кредитів юридичним особам терміном до 6 місяців (b_8, L_2). Дані таблиці 4 свідчать, що переважну більшість цих кредитів (87%) слід забезпечити за рахунок строкових депозитів юридичних осіб строком понад 1 рік (a_9, L_4). 10% таких кредитів забезпечать

Таблиця 4

Обсяги ресурсів, спрямованих на фінансування активних операцій*

	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	b_6	b_7
a_1	0	0	0	15,89	0	0	5,789
a_2	0	0	0	0	0	0	0
a_3	0	0	0	0	0	0	0
a_4	0	0	0	0	0	0	0
a_5	0	0	0	0	0	0	0
a_6	0	0	0	0	0	0	0
a_7	0	0	0	0	0	0	0
a_8	0	30,962	0	0	38,962	0	0
a_9	198,625	0	32,14	0	0	8,115	0
a_{10}	637,901	0	0	0	0	0	0
a_{11}	0	0	0	0	0	0	0
a_{12}	3,072	0	0	0	0	0	0
a_{13}	0	0	0	0	0	0	0
a_{14}	0	0	0	0	0	0	0
	b_8	b_9	b_{10}	b_{11}	b_{12}	b_{13}	b_{14}
a_1	10,237	459,546	0	0	8,538	0	0
a_2	0	0	10,061	0	0	0	0
a_3	0	0	564,018	0	0	0	0
a_4	0	0	122,719	0	0	0	0
a_5	0	736,012	0	0	0	0	0
a_6	0	561,4	0	0	0	0	0
a_7	316,677	0	0	0	0	0	0
a_8	0	159,987	297,269	0	0	0	0
a_9	38,098	0	0	3,014	0	0	7,431
a_{10}	0	0	0	0	0	0	0
a_{11}	0	0	12,116	0	0	0	0
a_{12}	0	0	0	0	0	0	0
a_{13}	0	0	0	0	0	11,84	0
a_{14}	0	0	50,435	0	0	1,811	0

*У млн. грн.

строкові депозити фізичних осіб терміном від 6 місяців до 1 року (a_9, L_3) і близько 3% - статутний капітал (a_1, L_4). Як бачимо, ступінь ліквідності пасивів більший, ніж активу, який ними забезпечується. Тому ризик ліквідності

мінімізовано. Шляхом зміни штрафних коефіцієнтів можна регулювати оптимальний розподіл ресурсів. Їхнє встановлення залежить від ОПР (особи, що приймає рішення) та її схильності до ризику. Отже, наведений розподіл ресурсів не є єдино можливим.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Інструкція про порядок регулювання діяльності банків в Україні <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0841-01#n25>
2. Банк інвестицій та заощаджень <https://www.bisbank.com.ua/>
3. Наконечний С.І., Савіна С.С. Математичне програмування: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2003. – 452 с.

СТВОРЕННЯ КОМАНД ЯК ОСНОВА ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ

Ізюмцева Наталія Володимирівна

к.е.н., доцент кафедри менеджменту,
бізнесу та професійних комунікацій

Бенбенюк Анна Володимирівна

Студентка

Харківський національний університет В.Н. Каразіна

Місто Харків , Україна

Анотація: Розглянуто принципи роботи та характеристики команд у організації. Досліджено створення команд як основи організаційної адаптації. Наведено приклад ефективного застосування командної роботи на підприємстві. Розроблено рекомендації щодо гармонізації управлінської діяльності в процесі адаптації персоналу.

Ключові слова: адаптація персоналу, команда, управління персоналом, організаційна культура, колектив.

Зростання конкуренції та радикальні зміни на ринку неминуче призводять до необхідності динаміки всередині підприємств. Багато в чому успішність бізнесу залежить від готовності співробітників приймати ці зміни і брати участь в них. У зв'язку з цим істотно змінюються вимоги до рівня знань і навичок співробітників підприємства. Тому останнім часом в центрі уваги фахівців в області менеджменту і психології знаходяться питання, пов'язані з теорією команд, практикою їх створення і функціонування в організації. Вищесказане пояснює актуальність обраної теми і доцільність проведення досліджень для розвитку даного питання.

Серед вітчизняних та зарубіжних науковців, що приділяли значну увагу дослідженню аспектів адаптації персоналу на підприємстві та ефективному

управлінню, були Ф. В. Березин, А. Л. Бикова, В. Р. Веснин, І. В. Воляник, Т. П. Збрицька, Є. Л. Діденко, К. І. Карабаджак, К. Камерон, Н. П. Лукашевич, М. К. Маусов, В. Г. Нікіфоренко, М. С. Татаревська, І. В. Тоцька та інші.

Віддаючи належне внеску відомих вчених, слід зазначити, що головні проблеми організаційної адаптації персоналу підприємства потребують подальшого дослідження. Цілком очевидна актуальність соціально-психологічного дослідження команди в умовах теоретичного обґрунтування і концептуального оформлення нової парадигми управління, основними принципами якої виступають принцип гуманізму, гармонізації управлінської діяльності в усіх сферах суспільства, тому актуальним залишається питання створення команд як однієї з головних форм досягнення успіху в адаптації.

Взагалі організаційна адаптація спрямована на встановлення працівником свого місця і ролі у структурному підрозділі, тому створення команд є чинником успішності функціонування організації в умовах ринку. Отже, на основі аналізу різних джерел, можемо стверджувати, що команда – група людей, які ставлять інтереси команди вище за індивідуальні та працюють у взаємозалежності [2].

Основними характеристиками команди є наступні:

- роль лідера може переходити від одного члена команди до іншого;
- ефективність роботи вимірюється через оцінку колективного результату;
- спільне ухвалення рішень і виконання завдань;
- специфічне бачення мети роботи;
- взаємна підпорядкованість.

Важливим є те, що команді притаманна внутрішня самоорганізація, яка в основному ґрунтується на неформальних стосунках. Учасники команди об'єднані не посадовими інструкціями, а нормами вищого характеру: цілями, цінностями, метою, власною системою комунікації та мотивації. Це дозволяє надзвичайно ефективно діяти [3].

Принципами роботи команди, що покладені в основу командоутворення є (рис.1) [4]:

- добровільність входження до команди;
- колективне виконання роботи – кожен член команди виконує ту частину загального завдання, яку йому доручила команда;
- колективна відповідальність;
- орієнтованість оплати праці на кінцевий результат – оплата членів команди напряду залежить від загальних результатів.;
- гідна значущість стимулювання команди за кінцевий результат – керівництво має володіти інформацією про стимули, значущі для кандидатів у члени команди;
- автономність самоврядування команди – діяльністю членів команди управляє її керівник (лідер), а не адміністративне керівництво організації;
- підвищена виконавська дисципліна – кожен член команди добровільно відповідає за кінцевий загальнокомандний результат;
- взаємопідтримка, комфортний клімат і дружні відносини – команда буде тільки тоді одним цілим, коли її члени поважають і навчають один одного, дружні стосунки.



Рис. 1. Принципи роботи команди

Причиною популярності команд є те, що їм притаманні високе почуття спільності і спорідненості колективу, воно об'єднує членів команди і є основою корпоративної солідарності. Команда разом зі своїм лідером одночасно є «мозковим центром» організації та ефективним інструментом реалізації її головних стратегічних завдань. Надзвичайно важливою особливістю команд є те, що вони можуть утворюватись практично для досягнення будь-яких цілей.

Виходячи з вищенаведеної інформації, можемо стверджувати, що створення команди починається, перш за все, з розвитку групової згуртованості. І тільки при її наявності формальна робоча одиниця або звичайна група може стати командою. Більш того, становлення команди, її вплив на членів і на організацію в цілому прямо залежить від згуртованості [5].

При управлінні командами можуть виникнути проблеми, що впливають в першу чергу з організаційної та психологічної неграмотності керівника і самих членів команди. Усвідомлення керівником психологічних особливостей команди дозволяє виділити п'ять ключових областей, в яких її діяльність повинна піддаватися пильному спостереженню та оцінці: місія команди; досягнення цілей; наділення повноваженнями; відкриті чесні комунікації; позитивні ролі і норми. За умови контролю за цими ключовими функціями самоврядні команди можуть бути ефективними і вносити свій внесок у досягнення цілей організації [6].

Характеристиками ефективною команди слід вважати [7]:

- здатність до навчання команди – підвищення професіоналізму і компетентності всіх її членів у ході виконання завдання. У процесі спільної діяльності відбувається взаємозбагачення знаннями й досвідом, розвиток практичних навичок членів команди;
- задоволеність членів команди – підвищення ступеня взаємної довіри та поваги один до одного, у зміцненні атмосфери співробітництва, взаємної підтримки, готовності членів команди до подальшої плідної роботи;
- задоволеність оточуючих – насичення потреб зовнішніх структур (керівництва, клієнтів, партнерів та інших зацікавлених сторін). Прагнення

задовольнити запити оточуючих виявляється у своєчасному й адекватному реагуванні на зміну умов середовища.

Аналіз систем адаптації персоналу вітчизняних та зарубіжних підприємств показав, що найбільшого поширення серед інструментів адаптації набув інструмент командної роботи та наставництва. Так, українські банки розробили власні системи адаптації персоналу, що характеризуються високою ефективністю. Наприклад, АТ «Альфа-Банк» увійшов у топ-25 роботодавців України за підсумками 2020 року насамперед через налагоджені процеси адаптації та мотивації персоналу [8]. Робота в банку налаштована таким чином, щоб кожен член колективу відчував свою необхідність та важливість. Так, структурні підрозділи поділені на невеликі команди з тим-лідерами, проте будь-який співробітник має можливість проявити свої лідерські якості в тих чи інших ситуаціях. Під час навчання новому співробітнику призначають наставника та тренера, що позитивно впливає на процес адаптації, адже новачок відчуває підтримку і може розраховувати на допомогу не лише від свого керівника, а й від інших членів команди. Система навчання та тренінгів побудована якісно і будь-який її учасник орієнтований на колективне виконання роботи та відчуває відповідальність. В кінцевому результаті абсолютно кожен працівник націлений не лише на досягнення провідних позицій в рейтингу, а насамперед на кінцевий результат роботи своєї команди та банку в цілому.

Отже, можна зробити висновок, що ключовим елементом ефективної взаємодії членів команди є зобов'язання перед загальною метою, що має бути переведена у певні, вимірювані виконанням цілі. Основними умовами ефективної командної роботи є: підтримка оточення; відповідна кваліфікація; усвідомлення виконуваних ролей; наявність мети, якої можна досягти тільки спільними зусиллями управлінців і членів команди; винагороди, що є стимулом для роботи команди. В ефективних командах робоча атмосфера не містить явних напруг, люди залучені і зацікавлені процесом роботи, відбувається багато

дискусій, в яких усі беруть участь. Завдання і мету команди добре усвідомлюють, сприймають всі члени, запропоновані ідеї розглядають.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Веснин В. Р. Менеджмент :Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. / В. Р. Веснин. – М.т: Велбі, Проспект, 2007. – 512 с.
2. Діденко Є О., Козуб О. В. Особливості процесу адаптації персоналу на підприємстві // Електронний архів КНУТД. – 2017. - С. 241-246.
3. Березин Ф. В. Психическая и психофизиологическая адаптация человека [Текст] / Ф. В. Березин – М.: Знание, 1988. – 156 с.
4. Молчанова А. О., Воляник І. В., Кондратьєва В. П. Організаційна поведінка: Навч. посібн. / за наук. ред. А. О. Молчанової. – Івано-Франківськ, «Лілея-НВ», – 2015. – 176 с.
5. Балабанова Л. В. Управління персоналом : Підручник / Л. В. Балабанова, О. В. Сардак.– К.: Центр учбової літератури, 2011. – 468 с.
6. Гетьман О. О. Інноваційні методи розвитку персоналу / О. О. Гетьман, А. О. Білодід // Демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика. – 2017. – Вип. 17. – С.556 – 561.
7. Камерон К. Диагностика и изменение организационной культуры / К. Камерон, Р. Куин. – СПб. : Питер, 2001. – 320 с.
8. Офіційний сайт АТ «Альфа-Банк» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://alfabank.ua/>

УДК 615.281 + 547.831

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ
ДЕЯКИХ ПОХІДНИХ N-БЕНЗИЛ-2,3-ДИГІДРО-1Н-
ЦИКЛОПЕНТА[С]ХІНОЛІНІЮ ПЕРХЛОРАТУ
З АРОМАТИЧНИМИ АЛЬДЕГІДАМИ**

Калин Тетяна

к.х.н., доцент

Івано-Франківський національний технічний
університет нафти і газу, м.Івано-Франківськ, Україна

Мельник, Марія

к.х.н., доцент

Куцик Роман

д.м.н., професор

Івано-Франківський національний медичний університет,
м.Івано-Франківськ, Україна

Анотація: Проведені дослідження протимікробної активності похідних N-бензил-1-(R-бензиліден)-2,3-дигідро-1H-циклопента[с]хінолінію перхлоратів показали, що сполуки проявили вищу протимікробну активність стосовно *S. Aureus*, ніж стосовно коагулазонегативних стафілококів *S. haemolyticus* та *S. epidermidis*.

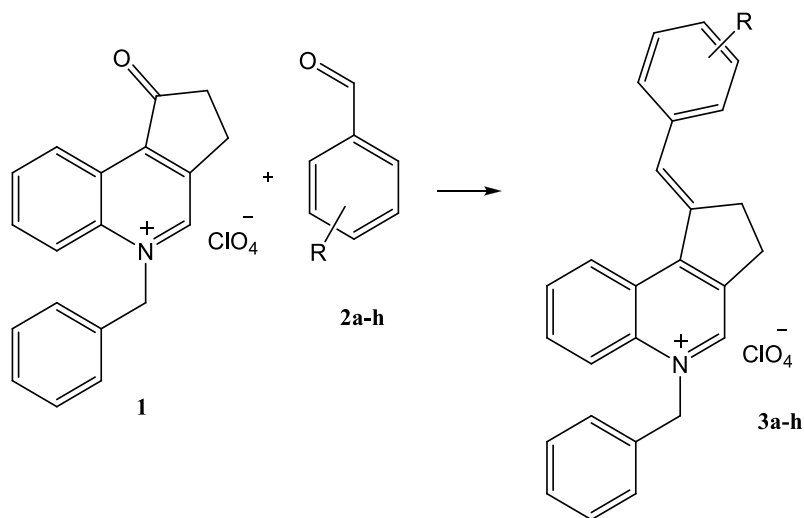
Ключові слова: N-бензил-1-(R-бензиліден)-2,3-дигідро-1H-циклопента[с]хінолінію перхлорати, саліциловий альдегід, 4-диметиламінобензальдегід, 3,5-дибромсаліциловий альдегід, 4-хлоробензальдегід, протимікробна активність.

Похідні хіноліну, що містять анельоване циклопентанове кільце, проявляють різні види фармакологічної активності [1, 2].

Конденсацією

N-бензил-2,3-дигідро-1H-циклопента[с]хінолінію

перхлорату (**1**) з деякими ароматичними альдегідами (**2a-h**) одержано N-бензил-1-(R-бензиліден)-2,3-дигідро-1H-циклопента[с]хінолінію перхлорати (**3a-h**):



R = 2-OH, 5-NO₂ (**2a, 3a**), 2-OH (**2b, 3b**), 2-OH,4-NO₂ (**2c, 3c**); 4-NMe₂ (**2d, 3d**); 4-NO₂ (**2e, 3e**); 3,5-Br₂ (**2f, 3f**); 3-OMe, 4-OH (**2g, 3g**); 4-Cl (**2h, 3h**)

Досліджено протимікробну активність синтезованих сполук методами дифузії в агар та серійних розведень в бульйоні. В якості тест-мікроорганізмів використано клінічні ізоляти мікроорганізмів, виділених від пацієнтів гнійно-септичними захворюваннями: (*Staphylococcus sp.*, *Streptococcus sp.*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Morganella morganii*, *Pseudomonas aeruginosa*).

Встановлено, що чутливість *S. aureus* до більшості синтезованих сполук є значно вищою, ніж коагулазонегативних стафілококів *S. haemolyticus* та *S. epidermidis*. Максимально виражені протимікробні властивості відносно усіх використаних в дослідженні штамів стафілококів (включаючи метіцилінрезистентні ізоляти) спостерігалися у сполук **3d**, **3h**. Синтезовані N-бензил-1-(R-бензиліден)-2,3-дигідро-1H-циклопента[с]хінолінію перхлорати не виявили протимікробну активність стосовно Грам-негативних бактерій (ентеробактерій та псевдомонад), за виключенням сполуки **3h**, яка проявила слабку бактеріостатичну дію відносно антибіотикочутливої кишкової палички *E. Coli* та бактерицидну дію стосовно антибіотикочутливого штаму *Morganella morganii*. Сполуки **3c**, **3d** проявили протимікробну активність щодо поліантибіотикорезистентного штаму синьогнійної палички *P. aeruginosa*.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Narender P., Srinivas U., Ravinder M. etc. Synthesis of multisubstituted quinolines from Baylis-Hillman adducts obtained from substituted 2-chloronicotinaldehydes and their antimicrobial activity // *Bioorg. Med. Chem.* 2006; 14(13):4600-4609. doi: 10.1016/j.bmc.2006.02.020.
2. Muscia G.C., Buldain G.Y., Asís S.E. Design, synthesis and evaluation of acridine and fused-guinoine derivatives as potential anti-tuberculosis agents // *Eur. J. Med. Chem.* 2014;73:243-249. doi: 10.1016/j.ejmech.2013.12.013.

УДК 371.781.

ІНТЕГРАЦІЯ ЗМІСТУ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ ЯК ЧИННИК ПОЛІХУДОЖНЬОГО РОЗВИТКУ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ

Каппе Ірина Анатоліївна

викладач

Школьнік Серафима Яківна

Бешапошникова Тетяна Василівна

старші викладачі

Харківська гуманітарно-педагогічна академія

м. Харків, Україна

Анотація. Одним із пріоритетів сучасної підготовки майбутнього фахівця мистецьких дисциплін є опанування методології та теорії інтеграції мистецтв в галузі загальної мистецької освіти, технології поліхудожнього розвитку.

Ключові слова. Мистецька освіта, інтеграція мистецтв, поліхудожній розвиток.

Вирішення завдання формування всебічно розвинутої, творчої особистості, здатної реалізувати свій потенціал як у власних інтересах, так і в інтересах суспільства, пов'язано, у тому числі, і з розвитком поліхудожнього мислення у процесі інтеграції різноманітних видів художньо-творчої діяльності.

Необхідність цього розвитку такого типу мислення у молодого покоління зумовлена процесами глобальної інтеграції у сфері мистецтва на рівні полістильового, поліжанрового та мовного взаємопроникнення як необхідної умови художнього втілення образів сучасності.

Метою дослідження є розкриття поняття «Інтеграція мистецтв у сучасному культурно-освітньому просторі» та роль поліхудожнього розвитку у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва.

Інтегроване навчання як один із способів підготовки вчителя до викладання інтегрованих курсів у закладах загальної середньої освіти та поліхудожнього виховання учнів у навчально-виховній та позаурочній діяльності з огляду на міждисциплінарність сучасного культурно-освітнього простору й тенденцій до синтезованих мистецьких явищ (кольоро-музика, інсталяції й перфоманси, медіа-арт тощо) набуває вагомого значення в розвитку професійно-педагогічної культури вчителя мистецьких дисциплін. Мистецька освіта має невичерпний поліхудожній потенціал.

Нова парадигма освіти як основні орієнтири пропонує систему поліхудожнього розвитку дитини, що базується на об'єднанні двох або більше видів художньої діяльності в одне ціле. В основі цієї системи лежить інтегративна взаємодія різних видів мистецтв, де є внутрішні зв'язки слова, звуку, кольору, рухів тощо.

Мистецтво, як поліхудожнє явище, дає сучасній молоді реальну можливість різноаспектно пережити світову гармонію, цілісно сприймати життєвий простір. Поліхудожня діяльність дозволяє визнавати себе суб'єктом «культуротворчості» й розкриває здатність особистості бачити розмаїття сенсу в одній заданій ситуації.

Поліхудожня вихованість учнів трактується сучасними дослідниками як інтегральна властивість особистості, гармонійне поєднання поліхудожньої свідомості й відповідної діяльності на основі естетичного ставлення до мистецтва в його численних автономних та синтезованих формах. Увага до інтеграційних процесів у підготовці фахівців мистецького профілю пов'язана із проблемою адекватності професійної кваліфікації майбутнього вчителя вимогам сучасної освіти, насамперед, положенням стандарту освітньої галузі «Мистецтво» – «Естетична культура» зі стратегією поліхудожнього виховання молодого покоління, визначеною в Концепції загальної середньої освіти, розкриття основних підходів до реалізації інтеграції в підготовці майбутніх фахівців мистецьких спеціальностей.

Проблему взаємодії мистецтв у художньо-естетичному вихованні не можна віднести до розряду нових. Уже у 20-ті роки ХХ століття підходи до неї простежуються у діяльності засновників як загальної педагогіки, так і педагогіки мистецтв – П. Блонського, Л. Вигодського, С. Шацької, А. Макаренка. У 60-70 роки питання комплексної взаємодії мистецтв отримали систематичну наукову розробку і увійшли до практики багатьох учителів. Комплексна взаємодія мистецтв розглядається практиками як їхнє взаємне ілюстрування або паралельний вплив, тобто передача образів одного виду мистецтва засобами іншого. Термін «поліхудожній підхід» з'явився у 1987 році у розробках дослідного центру естетичного виховання і належить доктору педагогічних наук, професору Б. Юсову. Поліхудожній підхід – це якісно новий рівень роботи з дітьми, заснований на педагогічній системі модальностей, тобто певних відчуттів при сприйманні: словесних, рухових, кінестетичних, зорових, нюхових, звукових та кольорових.

Одним із перших втілив ідею інтеграції у програми з музичного мистецтва для закладів загальної середньої освіти Д. Кабалецький. Як відомо, за його концепцією, досягнення учнями взаємозв'язків музики й життя досягається завдяки зіставленню музики з літературою та живописом.

Останні роки на основі ідеї інтеграції вчені багатьох країн світу прагнуть розробити педагогіку ХХІ століття. На дослідження проблеми інтеграції в освіті спрямовують зусилля фахівці сфери мистецької освіти загальної (Л. Масол, Г. Шевченко, Б. Юсов, Т. Крижанівська, Л. Савенкова) і професійної (О. Рудницька, О. Щолокова, Л. Кондрацька, Н. Карпова, О. Бузова). Аналіз праць названих учених свідчить про актуальність проблеми та формування самостійної галузі педагогічного знання – дидактичної інтегродології (І. Козловська), тенденція до якої проявляється на різних рівнях взаємопроникнення знань:

- предметному (внутрішня, горизонтальна інтеграція окремих компонентів усередині певного предмета, зокрема музичного мистецтва);

- міжпредметному (вертикальна інтеграція груп предметів, об'єднаних в один курс).

Прикладом останньої є традиційна тріада «музика – образотворче мистецтво – література», використання якої завжди було характерне для музичної педагогіки (Г. Нейгауз, К. Ігумнов, А. Гольденвейзер та ін.).

Загальна інтегративна спрямованість освіти, впровадження інтегрованих курсів програм «Мистецтво» і «Художня культура» зумовлює необхідність зміни підходів до впровадження інтегрованих форм навчання, які допоможуть модернізувати свідомість і мислення здобувачів освіти, змінити їхній світогляд.

Досліджуючи поняття «Професійна компетентність вчителя музичного мистецтва», треба відмітити, що під цим поняттям мається на увазі така якість педагогічної діяльності, яка охоплює теоретичну, практичну й особистісну готовність педагога-музиканта до здійснення ефективної професійної роботи, а також цілий ряд необхідних знань, вмінь й навичок, достатніх для виконання продуктивної праці. У цей же час компетентність учителя музичного мистецтва є специфічною, що обумовлено особливостями музики як виду мистецтва й як навчальної дисципліни. Педагогічна компетентність виявляється у предметній, методичній, діагностичній, інноваційній, дослідницькій, рефлексивній, акмеологічній компетентності спеціаліста.

Системний підхід та впровадження інтегрованих форм навчання в музичній педагогіці – це використання єдності та взаємообумовленості таких компонентів: зміст навчальних програм і суміжних дисциплін; загальні дидактичні підходи, що забезпечують засвоєння знань; специфічні особливості різних видів виконавської діяльності (інструментальної, вокальної, диригентської). Вони враховують особливості кожної навчальної дисципліни та їх інтеграцію в цикл спеціальних музичних дисциплін, здійснюють орієнтацію на систему базисних і спеціальних знань та інтегрованих умінь, які Т. Танько розподіляє на 4 основні групи [4, с. 54]: інтеграційні уміння музично-виконавських дисциплін; інтеграційні уміння музично-теоретичних дисциплін; інтеграційні уміння естетичного циклу; комплексні інтеграційні уміння.

У процесі впровадження інтегративної освіти варто виокремити у художньо-інтегративній технології 3 групи:

- духовно-світоглядний вид інтеграції, що здійснюється на основі спільного для всіх видів мистецтва тематизму, пов'язаного з відображенням у мистецтві різних аспектів життя;

- естетико-мистецтвознавчий вид інтеграції, що здійснюється на основі введення споріднених для різних видів мистецтва понять і категорій – естетичних, художньо-мовних, жанрових тощо;

- комплексний вид інтеграції, що передбачає одночасне поєднання декількох видів інтеграції, провідних інтеграторів із двох попередніх груп або ще й з додаванням до них інших.

Застосування цієї технології у практичній діяльності (з урахуванням специфіки вищеназваних видів інтеграції) можливе лише за умови, коли майбутній вчитель розуміє суть інтегративних процесів, природу мистецтва, знає основні закони художнього мислення, усвідомлює інтермедіальний аспект синтезу мистецтв. Насамперед це стосується розуміння мистецтва як цілісної художньої системи, в якій відбуваються взаємопереходи, взаємозапозичення, взаємообмін тощо.

Слід розрізняти чотири типи взаємовпливу мистецтв:

- міжпредметні зв'язки, обмежені традиційним навчальним планом;

- синтез предметів обов'язкового циклу із заняттями інших видів мистецтв у позакласний час;

- викладання мистецьких дисциплін на поліхудожній основі із залученням аналогів інших видів мистецтва;

- комплексний підхід до поліхудожнього виховання школярів, який характеризується певною мірою взаємовпливу мистецтв за змістом та терміном занять кожної вікової категорії.

Поліхудожнє виховання – така форма залучення школярів до мистецтва, яка дозволяє зрозуміти витoki різних видів мистецтв та набути базові уявлення й навички зі сфери кожного виду мистецтва, у протилежність

до монохудожнього підходу викладання, де заняття будуються на основі ізольованої професійної системи будь-якого одного виду художньої діяльності.

Компетентний фахівець може використовувати такі варіанти порівнянь: «композитор – твір образотворчого мистецтва», «музичний твір – літературний твір», «художник – музичний твір» тощо. З цією метою можливе дослідження літературного портрета композитора, музичних ілюстрацій літературних творів, вербалізації музичних творів, звернення художників до музичної творчості як етапу роботи над мистецьким твором, музичності стилю письменника тощо.

Важливим є використання культуротворчого впливу окремих видів мистецтва у пізнанні художнього образу. Це створює додатковий ефект, що посилює осягнення музичного твору і художнього образу. Перед майбутніми вчителями мистецьких дисциплін виникає необхідність навчити учнів простежувати різні шляхи розгортання художнього образу, враховуючи при цьому специфіку мистецьких творів. Без сумніву, художній образ, який виникатиме на основі мистецького синтезу, буде якісно новим явищем.

Процес підготовки вчителя до інтегрованого викладання мистецьких дисциплін потребує відповідної мотивації, зацікавленості вчителя оволодіти інноваційними технологіями викладання та самоосвіти. Серед необхідних якостей, якими має володіти вчитель музичного мистецтва, є вміння прикладом власного відношення до музичної творчості захоплювати учнів. Тож, наявність протиріччя між прагненням майбутнього вчителя до професійної компетентності і недостатнім рівнем музичної культури студентів, потребує спеціального конструювання змісту та процесу професійної підготовки майбутнього фахівця.

Досягнення ефективності поліхудожнього виховання неможливо без кропіткої роботи вчителя, а саме:

- вивчення філософської та психолого-педагогічної літератури з проблеми поліхудожнього мислення дітей;

- вивчення сучасного стану реалізації поліхудожнього підходу в теорії і практиці художньої освіти;

- вивчення системи прийомів і методів, спрямованих на розвиток творчого потенціалу учнів в умовах сучасного поліхудожнього підходу.

Метою дослідження предметно-інтегрованої освіти, яке здійснювала група викладачів кафедри фортепіано, стало вивчення інтегрованих підходів до формування професійної компетентності майбутніх фахівців, розробка та впровадження орієнтованих моделей інтегрованих занять, інтегрованих моделей діяльності студентів шляхом участі у просвітницькій діяльності та при вивченні професійно-педагогічного репертуару.

Зріст професійної компетентності випускників-музикантів педагогічного напрямку перш за все пов'язаний із підготовкою спеціалістів на основі педагогічних умов, що сприяють формуванню новоутворень у духовному світі особистості та здійсненні міжпредметних зв'язків. Під інноваціями мається на увазі не все нове, що виникає у сфері освіти, а лише те, що має майбутнє, сприяє динамічному оновленню усієї освітянської системи, її прогресивному розвитку. Професійна компетентність вчителя музичного мистецтва є його характеристикою, у якій основною якістю є його теоретична та практична готовність до успішної музично-педагогічної діяльності. Цьому і має сприяти інтеграція елементів різних навчальних дисциплін, координація та узгодження навчальних програм споріднених дисциплін з метою створення єдиного, нерозривного цілого освітянського циклу.

Однією із форм підготовки майбутнього вчителя мистецьких дисциплін, здатного до творчого пошуку організації художньо-виховного процесу на принципово нових засадах, є інтегровані заняття, які спрямовані на розвиток художньо-естетичної освіченості та готовності до інтегрованого викладання мистецьких дисциплін. Основою занять є не лише сприймання та інтерпретація музичних творів, але й практична діяльність, націлена на логічне та творче продовження процесу сприймання – аналізу-інтерпретації. Реалізуючи авторський задум у виконавській діяльності, студенти вчать систематизувати, узагальнювати, асоціювати музичні твори з творами інших мистецтв та життєвими явищами. Паралелі з творами суміжних видів мистецтва та пошуки

міжпредметних зв'язків націлюють студентів на власні пошуки для найбільш переконливої як виконавської інтерпретації музичних творів, так і словесної, необхідної в майбутній професійній діяльності.

Поступово студенти вчаться співставляти мелодію в музиці, малюнок в образотворчому мистецтві, інтонацію в мистецтві виразного слова; використовувати поняття «лінія – мелодія», «колір – тембр», «колір – тональність», «форма – композиція». Використовуючи твори із суміжних видів мистецтва, студентам більш зрозумілими стають поняття змісту, форми, художніх особливостей музичного твору. Синтез мистецтв і міжпредметних зв'язків допомагає в розкритті художніх образів. Критеріями сформованої професійної компетентності майбутнього вчителя музичного мистецтва є: технічно-грамотне й емоційно-виразне керування хором (класом), творче відношення до виконання інструментальних творів, володіння теорією й методикою організації різних видів музичної діяльності учнів. Тому особливо важливим фаховій підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва є принцип взаємозв'язку дисциплін «Основний музичний інструмент», «Обов'язкове фортепіано», «Акомпанемент», «Диригування», «Вокал» із музично-теоретичними дисциплінами.

Інтегрований підхід реалізується в різних формах організації навчальної діяльності, а саме: 1) традиційних курсах навчальних дисциплін, що тяжіють до міжпредметних зв'язків; 2) комплексних курсах навчальних дисциплін; 3) інтегрованих, синтетичних курсах. При певній подібності вони мають свої відмінності та особливості. Тяжіння до міжпредметних зв'язків у традиційних курсах виявляється в тенденції взаємодії дисциплін, переробці їх змісту, мети, завдань. Комплексні курси навчання являють собою поєднання елементів різних дисциплін на основі певної цілісності при збереженні сутнісної своєрідності складових елементів. Результатом формування нового, синтетичного предмета є синтетичні, інтегровані курси навчання.

Дані курси як засіб організації навчально-виховного процесу є складовою теорії та практики міжпредметних зв'язків. Вони виникли в умовах традиційної

дисциплінарної структури та являють собою найрадикальнішу форму здійснення зв'язку дисциплін аж до їх інтеграції. Вони не відміняють традиційно-предметних, а співіснують та взаємодіють із ними, відображаючи єдність процесів інтеграції та диференціації. Поліхудожній підхід або комплекс мистецтв, є способом організації художнього виховання у повній єдності із розумовим, моральним, трудовим, фізичним та іншими видами розвитку особистості.

Формування поліхудожнього мислення здійснюється у трьох напрямках:

- національно-патріотичне – пізнання витоків духовної та світської культури України;

- культурологічне – художній екскурс країнами світу через знайомство та вивчення шедеврів світової художньої культури;

- фантазійне – знайомство із музичними циклами як системоутворюючим матеріалом поліхудожньої взаємодії

Таким чином, поліхудожній розвиток особистості є пріоритетним напрямом сучасної музичної освіти і реалізується через встановлення об'єктивно існуючих зв'язків (інтеграції між музикою та іншими видами мистецтва).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Рудницька О. П. Педагогіка: загальна та мистецька: Навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга. – Богдан, 2005. – 360 с.

2. Масол Л. М. Методика навчання мистецтва у початковій школі: Посібник для вчителів. – Харків: Веста: Видавництво «Ранок», 2006. – 256 с.

3. Масол Л. М. Особливості впровадження програми «Мистецтво» в контексті науково-інтеграційної освіти. – Початкова школа. – 2003. – №4. – С. 9-12.

4. Танько Т.П. Музично-педагогічна освіта в Україні /Т. П. Танько. – Харків: Основа, 1998. – 192 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПОРІВНЯННЯ CLOUD-ПЛАТФОРМ ПРИ СТВОРЕННІ ВЕБ-СЕРВІСУ ПРОДАЖУ ДОМАШНІХ ТВАРИН

Караченцев Данило Владиславович

студент

Назаров Олексій Сергійович

к.т.н, доцент

Харківський національний університет радіоелектроніки

м.Київ, Україна

The purpose of this work is to overview and compare main cloud-platforms, their advantages, and disadvantages in order to select a more appropriate platform for deploying pet selling web-service platform.

У наш час системи більшість, які розроблюються мають мікро-сервісну архітектуру. Мікро-сервісна архітектура допомагає зробити систему більш стабільною, тому що відмова одного з мікро-сервісів не повинна вплинути на роботу інших, даний тип архітектури дозволяє використовувати різні технології у мікро-сервісах, які максимально підходять для вирішення поставленої задачі, а також зробити полегшує масштабування системи.[1, 96 с]

Але мікро-сервісна архітектура потребує багато ресурсів, таких як баз даних, інтеграційні шини даних, веб-сервіси, serverless додатки, сервіси моніторингу стану додатку, та інші ресурси. Підтримувати настільки широкий набір сервісів локально дуже не просто, також можуть виникнути проблеми з масштабуванням, тому що ресурси локального серверу обмежені.

Для того, щоб ефективно слідкувати за станом усіх ресурсів, масштабувати окремі сервіси, які цього потребують, чи навпаки зменшувати кількість ресурсів виділених ля того, чи іншого додатку нам можуть допомогти cloud-платформи.

На сьогоднішній день існує багато cloud-платформ, найпопулярнішими є такі платформи як, Microsoft Azure, Amazon Web Services та Google Cloud, які займають більшу частину ринку cloud-платформ.

Існує декілька варіантів сервісів, які надають cloud-платформи: SaaS (Програмне забезпечення, як послуга), IaaS (Інфраструктура, як послуга), PaaS (платформа, як послуга).

SaaS - це тип сервісу, при використанні якого ви отримуєте закінчений програмний продукт, який доступний через інтернет, прикладом таких сервісів є - Google docs, Google G Suit, Microsoft Office 365.

PaaS- це тип сервісу, при використанні якого ви отримуєте програмні чи апаратні засоби, які використовуються розробниками програмного забезпечення, як частини програмних продуктів, це можуть бути наприклад бази даних, чи сервіси для зберігання файлів, такі як Azure SQL, Amazon S3, Cloud SQL.

IaaS - це тип сервісу, при якому користувач отримує віртуальну машину, на яку він може встановлювати будь які програмні засоби.[2]

Серед переваг cloud-платформ є доступність у більшості країн світу, також коли ми створюємо, якийсь ресурс, ми можемо обрати у якій частині світу ми хочемо розташувати наш сервіс, це зменшує затримку для користувачів програмного продукту. Також безумовна перевага використання cloud-платформ це більш висока безпека ресурсів, за рахунок того, що вони строюються автоматично та мають гнучкі налаштування доступу до них, що зменшує “людинний фактор”.

Наступна перевага це цілодобова безвідмовна стійка робота та у разі використання баз даних, налаштування реплікації та копій даних. Ще одною з переваг використання cloud-платформ, є те, що нам не потрібно витратити значну кількість грошей на те, щоб налаштувати середовище, де буде розміщений додаток, економити гроші на купівлю ліцензій для баз даних, а також ми можемо дуже оперативно та швидко створювати нові ресурси, які майже одразу будуть доступні для використання.

Також при використанні cloud-платформ ми можемо вибірково при необхідності нарощувати потужність ресурсів, а деякі ресурси мають опцію автоматичного збільшення потужності при збільшенні навантаження.

Отже при створенні нових програмних продуктів ми повинні звернути увагу на таку опцію, як cloud-платформи, для створення ресурсів, які необхідні для програмного продукту, тому що вони мають безліч переваг та не перестають, розвиватися.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Мет Мак Лепті *Microservice Architecture: Aligning Principles, Practices, and Culture*, 2017 – 96 с.
2. IaaS, що це таке? PaaS, SaaS, для чого вони потрібні? [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://1cloud.ru/services/private-cloud/iaas-paas-saas>

ПОНЯТТЯ «ГЛАСНОСТІ» В ЗАКОНОДАВСТВІ УКРАЇНИ

Катеринчук Катерина Володимирівна

д.ю.н., доцент

Медведєв Денис Вадимович

студент 2 курсу

Навчально-наукового інституту

права та сучасних технологій навчання

Київського національного університету

технологій та дизайну м. Київ України

Анотація. Гласність – демократичний принцип організації суспільного життя, що полягає у відкритості (публічності) діяльності органів законодавчої, виконавчої та судової влади, інших державних органів та громадських організацій, органів місцевого самоврядування та самоорганізації населення, за винятком передбачених законом випадків, коли публічність може зашкодити інтересам держави, юридичних осіб або особистим інтересам громадян. Гласність забезпечується шляхом поширення інформації про діяльність зазначених органів і організацій через засоби масової інформації та за допомогою інших форм інформування населення, забезпечення доступу громадян до участі в їх діяльності. Таке визначення терміну «гласність» висвітлено з практики застосування термінів, слів та словосполучень у юриспруденції [1].

Ключові слова: закон, гласність, держава, судова влада, судове засідання.

Отже, гласність – принципів організації суспільного життя. Також гласність є однією з основних засад здійснення судочинства, саме тому поняття гласності закріплено у ч. 6 ст. 129 Конституції України [2]. Висвітлюється це

питання і в ст. 11 Закону України «Про судоустрій та статус суддів» – судові рішення, судові засідання та інформація щодо справ, які розглядаються судом, є відкритими, крім випадків, установлених законом. Ніхто не може бути обмежений у праві на отримання в суді усної або письмової інформації про результати розгляду його судової справи. Будь-яка особа має право на вільний доступ до судового рішення в порядку, встановленому законом [3].

В ст. 10 Кодексу адміністративного судочинства України [4] та ст. 27 Кримінально процесуального кодексу України [5] визначається гласність як одна з основних ознак прозорості діяльності судової гілки влади. Завдяки якій суспільство може контролювати діяльність органів судової влади, підвищуючи рівень довіри до судів.

Проте, у деяких випадках судові засідання може проводитися у форматі закритого судового засідання. У зазначених вище кодексах містяться різні положення про закриті судові засідання. Кримінально процесуальний кодекс України надає вичерпні випадки на підставі яких суддя може прийняти рішення про розгляд справи у режимі закритого судового провадження впродовж усього судового провадження або його окремої частини.

Такими випадками є:

- 1) якщо обвинуваченим є неповнолітній;
- 2) розгляду справи про злочин проти статевої свободи та статевої недоторканості особи;
- 3) необхідності запобігти розголошенню відомостей про особисте та сімейне життя чи обставин, які принижують гідність особи;
- 4) якщо здійснення провадження у відкритому судовому засіданні може призвести до розголошення таємниці, що охороняється законом;
- 5) необхідності забезпечення безпеки осіб, які беруть участь у кримінальному провадженні [6].

Кодекс адміністративного судочинства України не надає вичерпного списку випадків на підставі якого може бути прийняте рішення про розгляд справи у режимі закритого судового провадження. На нашу думку,

плюралістична модель випадків на підставі яких суддя може прийняти рішення про розгляд справи у режимі закритого судового провадження мала позитивний вплив для адміністративних судів.

Отже, гласність – є невідомою частиною судового процесу. Адже це є ознакою прозорості судової гілки влади, яка підвищує рівень довіри суспільства до судової влади, показує закріплені європейські гуманістичні принципи судочинства у вітчизняній правовій системі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Офіційний сайт інформаційно-аналітичного сайту «Ліга закон»
URL: <https://ips.ligazakon.net/document/TS001046>.
2. Конституція України: Закон України. Відомості Верховної Ради. 1996. № 30. Ст. 141.
3. Про судоустрій та статус суддів: Закон України. Відомості Верховної Ради. 2016. № 31. Ст. 545.
4. Кодекс адміністративного судочинства України: Закон України. Відомості Верховної Ради України. 2005. № 35-36, № 37. Ст. 446.
5. Кримінально процесуальний кодекс України: Закон України. Відомості Верховної Ради України. 2013. № 9-10, № 11-12, № 13. Ст. 88.
6. Офіційний сайт Вищої ради правосуддя. Гласність та відкритість судового процесу (нормативна база). URL: http://www.vru.gov.ua/add_text/358.

УДК 7.02.76.

**МОДНІ ТЕНДЕНЦІЇ ХХІ СТОЛІТТЯ:
БРЕНДИНГ, АЙДЕНТИКА, ФІРМОВИЙ СТИЛЬ**

Колісник Олександра Володимирівна

д-р. філос. наук, професор.

Тхір Наталія Антонівна

Студент

Оганесян Соломія Володимирівна

Аспірант

Київський національний університет технологій та дизайну

м.Київ, Україна

Анотація: Надано результати дослідження актуальних тенденцій при розробці фірмового стилю. Метою дослідження є опрацювання характерних ознак конкурентноздатного фірмового стилю в умовах сучасного контексту. В ході дослідження модних тенденцій ХХІ століття визначено який вплив на брендинг мали нинішні соціокультурні зміни.

Ключові слова: брендинг, айдентика, фірмовий стиль, ідентифікація, соціальна мережа

Вступ Сьогодні, в час активної глобалізації, високий рівень конкуренції на ринку спонукає бренди до пошуку більш ефективних методів при створенні брендингу нових чи розвитку його вже для існуючих компаній. Також, це підштовхує до застосування інноваційних підходів для вирішення ряду питань при створенні чи удосконаленні фірмового стилю компаній. Сьогоднішні соціокультурні процеси завдяки своєму розвитку змінили комунікативне поле людей, видозмінили засоби та, безперечно, вплинули на самі підходи створення фірмового стилю для майже кожного підприємства чи організації.

З середини 20-го століття, розвиток візуальних систем впізнаваності був основною тенденцією в багатьох брендингових стратегіях. Досвід світових брендів Sony, Nivea, Nike, Coca-Cola засвідчує, що правильно створений та застосований фірмовий стиль в минулому, є невід'ємною складовою їхнього успіху зараз [1].

Безперечний успіх цих відомих брендів багато в чому був обумовлений використанням простої, але, в той же час, дієвої комунікації, яка легко запам'ятовується та відтворюється. Це безсумнівно було відображенням тогочасного суспільства: закінчилися Велика депресія та Друга світова війна; відбувся стрімкий ріст економіки. Вперше за всю історію коштів було більше, ніж того вимагали витрати на речі першої необхідності (особливо в західних країнах). Це призвело до швидкого збільшення конкуренції на ринку, який був орієнтований на максимізацію об'ємів продажів.

Корпорації усвідомили, що щоб продаватися найефективніше, їм потрібно бути легко ідентифікованими. Їх візуальна унікальність повинна стати найважливішим знаком їх бізнесу. Помітність і стабільність промислової слави були відмінними рисами візуального вираження корпоративних цінностей того часу [2]. Але наразі, світ та ситуація змінилися.

Результати дослідження Перш за все, потрібно зазначити, що фірмовий стиль є основою комунікації будь-якого бренду, тобто виконує функцію ідентифікації компанії. Фірмовий стиль є відображенням культури компанії, її цінностей, а також продуктів і послуг, що вона пропонує, викликаючи довіру не тільки серед споживачів та клієнтів, а й серед співробітників та інвестиційного співтовариства.

Розвиток мобільного зв'язку, супутникового телебачення, а згодом й прихід епохи інтернету з соціальними мережами назавжди змінили те, як бренди презентують себе. У ситуації різноманітності форм і методів комунікації, трансформація від «загального» до «індивідуального» тепер являється нашою повсякденністю. Інтернет-революція встановила нову систему норм та цінностей, засновану на швидкості змін.

Теперішнє покоління цифрових брендів: Netflix, Google, Amazon і Facebook, що існує в сьогоdnішньому просторі поки що нескінченної енергії, потребують безперервних змін та інновацій. Це нове покоління створило як свою власну візуальну мову, так і власну культуру. Швидкість в адаптації та готовність до змін лежать в основі цих нових компаній [2].

Стратегія брендингу тепер розрахована не так далеко в майбутнє, а на досить короткий проміжок часу (приблизно на півроку наперед). Айдентика бренду створюється більш неформально, ніж півстоліття тому. Створюючи сьогодні фірмовий стиль, дизайнери кидають виклик корпоративним цінностям 20-го століття і створюють адаптивний, інтуїтивний, орієнтований на споживача дизайн.

У сьогоdnішньому медіа-просторі правила постійно видозмінюються, айдентика більше не може бути фіксованою ідентифікацією. Замість цього технічні можливості дизайну еволюціонували, щоб відобразити ідеї сучасних компаній. Для створення впізнаваного та популярного бренду, вони повинні представляти ідею, загальні цінності що виходять за рамки звичного розуміння продукту.

Проаналізувавши знакові, відомі та швидко набираючі впізнаваність компанії, можна передбачити, що в найближчому майбутньому будуть модні тенденції пошуку нових художніх форм при створенні фірмового стилю; зміни значень елементів в айдентиці бренду; поява інтерактивних елементів фірмового стилю.

Бренди повинні розвиватися з урахуванням розширення медіапростору і органічно вписуватися в нього, використовуючи новітні технології, і пропонуючи користувачам сучасні форми комунікації [3].

Новизна, варіативність та незвичність візуальних рішень підіймає впізнаваність бренду за рахунок створення «емоційного відгуку» у споживача. Але слід пам'ятати, що фірмовий стиль використовується на різних носіях. При розробці будь-якого рішення потрібно пам'ятати, як фірмовий стиль бренду буде відображатися на різних каналах комунікації. Зараз найчастіше основою

фірмового стилю є саме візуальна система, яка може виражатися стилем ілюстрацій / типографіки або будь-яким художнім прийомом, а логотип інтегрується вже в це середовище [4].

Це відбулося через те, що раніше для візуальної ідентифікації використовувався логотип. Проте через їх величезну кількість, зараз практично не можливо створити абсолютно унікальний та єдиний основний носій. Тому в сучасних умовах надається перевага при створенні фірмового стилю можливостям візуальної бренд-системи, де кожен елемент вносить свій вклад у візуальну впізнаваність бренду. В цьому велике значення надається різноманітним інтерактивним рішенням, як сучасній можливості підвищення та удосконалення візуальної диференціації і запам'ятовуванню бренду [5].

Елементи фірмового стилю, що змінюється - це прямий наслідок розвитку каналів комунікації та зміни комунікаційного середовища. Теперішній медіапростір вимагає інтерактивності бренду.

Наразі багато компаній, організацій працюють тільки в мережі Інтернет. Також поширюються бренди, що існують, тільки в цифровому середовищі (онлайн ігри, додатки для мобільних телефонів і т.д.). Сама суть цифрового середовища має на увазі інтерактивність, а також змінність, «жвавість» фірмового стилю. Такі логотипи зараз «в моді» - вони широко використовуються дизайнерами.

Висновки Підводячи підсумки, ми можемо зазначити, що модними брендами, в ситуації різноманітності форм і методів комунікації, є ті, що наповнені індивідуальністю; айдентика в них добре визначена та не зациклена на однотипному значенні елементів; вони органічно інтегруються в медіапростір і пропонують споживачеві чи клієнту нові форми спілкування та взаємодії. Швидкість в адаптації та готовність до змін лежать в основі нових компаній, що слідує модним віянням. Також, треба зазначити, що тренди які є актуальними зараз формують майбутнє в розробці фірмових стилів.

ЛИТЕРАТУРА

1. Годин А.М. Брендинг: Учебное пособие. Москва, 2016.
2. Visual Identity For 21stCentury Brands. URL: <https://www.brandingstrategyinsider.com/visual-identity-for-21st-century-brands/#.YEb-LGgzZPY> (Дата доступа 28.02.2021 г.)
3. Поляков В. А. Основы рекламы: учеб. пособие / В.А. Поляков, Г.А. Васильев. М.: Юнити-Дана, 2012. С. 719.
4. Новые тенденции в создании фирменных стилей. URL: https://www.marketing.spb.ru/lib-comm/brand/corporate_id.htm(Дата доступа 07.03.2021 г.)
5. Рунге, В.Ф., Сеньковский В.В. Основы теории и методологии дизайна / уч. Пособие. М.: 2003. 252 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДІАГНОСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Кондратюк Дмитро Миколайович

аспірант II року навчання, спец. 122

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса, Україна

Анотація. Розглянуто процес перетворення вихідних даних біологічного об'єкту, для якого притаманні властивості нечіткості і невизначеності зв'язку з вхідним впливом. А саме, апаратно-програмні засоби управління інфрачервоними випромінювачами при формуванні контрольованого безтіньового теплового поля впливу на біологічний об'єкт.

Ключові слова: вплив на біологічний об'єкт, реакція на вплив, інфрачервоне випромінювання, програма управління.

Вступ. Особливістю систем з БЗЗ (біологічним зворотнім зв'язком) є те, що модель людини є ієрархічною багатовимірною структурою, в якій локальне управління неприйнятно внаслідок його низької ефективності. Метою роботи є аналіз підходів для створення алгоритмів прийняття рішень інформаційною системою управління щільністю потужності інфрачервоного випромінювання, яка по реакції організму забезпечить найбільш сприятливі умови проведення фізіотерапевтичної процедури пелоїдотерапії, призначене для лікування опорно-рухомого апарату людини за рахунок проникнення пелоїду в підшкірний шар.

Актуальність дослідження полягає в необхідності розробки методів і моделей перетворення даних в біотехнічній системі з БЗЗ, оскільки кореляційний зв'язок вихідної реакції з вхідним тепловим впливом характеризується нечіткістю і невизначеністю.

Мета дослідження – підвищення кореляційного зв'язку формалізованої вихідної реакції організму на вхідний вплив.

Матеріали та методи. Пелоїдотерапія – ефективний метод лікування багатьох захворювань, заснований на взаємодії лікувальних грязей з шкірою людини [1]. В патенті на метод і пристрій для його здійснення № 5805А запропоновано інфрачервоний метод пелоїдотерапії, який пройшов медичну сертифікацію і признано прийнятним для медичного застосування. Основу запатентованого методу, становить нагрів пелоїду регульованим потоком інфрачервоних променів безпосередньо на тілі пацієнта в спеціальній камері [2]. Якщо розглядати систему, що складається з декількох інфрачервоних випромінювачів, рівновіддалених один від одного, які генерують спрямоване за допомогою параболічного рефлектора випромінювання, отримаємо просторово-розподілене енергетичне поле відповідно до обраної конфігурації розташування випромінювачів. Відповідним розташуванням випромінюючих елементів можна отримати розподіл енергетичного поля заданої конфігурації експериментальними даними.

Результати моделювання індикатриси результуючого поля для декількох точкових і реальних випромінювачів [8] показали можливості формування інфрачервоного поля різної конфігурації від фокусування до розсіювання. Алгоритм їх управління є адитивним і полягає в комутації окремих випромінювачів і оцінці результуючого поля випромінювання. Теплові поля, розраховані в ході математичного моделювання, були підтверджені експериментальними даними. Разом з тим, підбір розташування випромінювачів не вирішує проблему створення безтіньового поля, оскільки наявність в області опромінення об'єкта призводить до появи тіньових зон.

Індикатриса випромінювання точкового джерела випромінювання абсолютно чорного тіла підкорюються закону Ламберта, а для реальних випромінювачів тільки в обмежених кутах [9]. З теорії фотометрії [5] відомо, що рівномірне розподілення потоку випромінювання в об'ємі забезпечує фотометрична сфера за рахунок багатократного відбиття випромінювання від внутрішніх стінок. Якщо стінки сфери мають однаковий коефіцієнт відбиття ρ ,

і в сферу помістити точкове джерело, яке випромінює потік Φ , Вт/стер., то опроміненість внутрішньої поверхні $E_{обл}$, може бути визначена як

$$E_{обл} = E_{ист} + E_{отр}, \quad (1)$$

Де $E_{ист}$ – опроміненість, яку джерело створює в даній точці поверхні сфери тільки за рахунок джерела; $E_{отр}$ – опроміненість, що створюються за рахунок багатократного відбиття випромінювання від стінок сфери. При цьому первинний відбитий від стінок сфери потік $\rho\Phi$ створює у всіх точках однакою опроміненість:

$$E_{отр1} = \frac{\rho\Phi}{4\pi R^2}, \quad (2)$$

де R – радіус сфери. Проводячи аналогічні обчислення для другого, третього і наступних відбиттів одержимо результуюче значення результуючого опромінення:

$$E_{отр} = \sum_1^{\infty} E_{отрi} = \frac{\Phi}{4\pi R^2} \frac{\rho}{1-\rho}. \quad (3)$$

Тобто, результуюче опромінення у довільній точці ідеальної фотометричної сфери при точковому джерелі буде однорідним.

Інфрачервоні випромінювачі, побудовані з використанням систем управління з терморегуляторами, мають низьку ефективність за рахунок релейної характеристики управління [10]. Цьому можна запобігти побудувавши системи за принципом світлорегулятора, представлена на рис. 1.

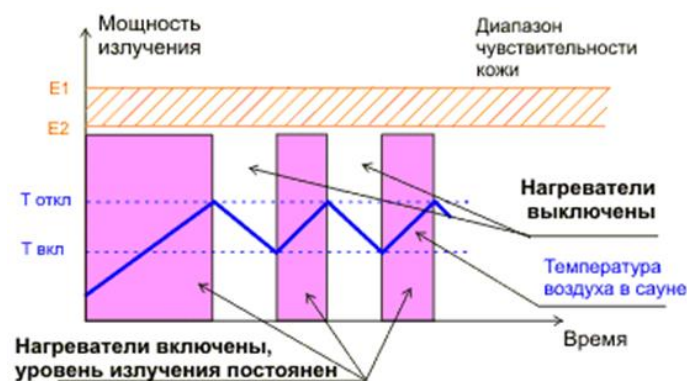


Рис. 1. Система регулювання струму в ІЧ нагрівачах

Застосування широтно-імпульсної модуляції дозволяє підвищити коефіцієнт корисної дії (ККД) електричних перетворювачів, особливо це стосується імпульсних перетворювачів, які сьогодні становлять основу вторинних джерел живлення різних електронних апаратів.

Розробка програмного забезпечення проводилася для операційної системи Android на мові програмування Java. Для розробки мобільного додатку використовувалась середа розробки Android Studio. Android Studio — інтегроване середовище розробки (ІСР) для платформи Android, представлене 16 травня 2013 року на конференції Google I/O менеджером по продукції корпорації Google [3]. 8 грудня 2014 року компанія Google випустила перший стабільний реліз Android Studio 1.0. [4].

Для побудови гістограм, лінійних графіків та інших типів використовується бібліотека для побудови графіків – MPAndroidChart [6].

Для побудови графіка використовуються вимірювальні дані. В пам'ять надходять вимірювальні дані у вигляді послідовного часового ряду з однаковим періодом проходження, наприклад один вимір провідності шкірного покриву в 10 секунд. Діапазон провідностей від $1/2000$ до $1/0,2$, (активний діапазон $1/40$ - $1/2$). Проводиться нелінійна обробка вхідних даних: значенням менше $1/40$ приписується значення 0, значенням більш $1/2$ – значення 1. Значення ряду активного діапазону нормалізуються в діапазоні від 0 до 1.

З пам'яті витягуються дані в квазіреальному часі, тобто при надходженні останнього результату вимірювання зчитується 15 попередніх результатів та з ними проводяться наступні маніпуляції:

а) визначається відсоток від середнього арифметичного (передбачається, що існують попередні вимірювання або на початку експерименту їм приписується константа);

б) проводиться порівняння отриманого значення з базовим значенням, яке знаходиться в діапазоні 0-100. На початку процедури в якості базового значення може бути записано довільне число, наприклад 70, що означає при широтно-імпульсному управлінні інфрачервоними нагрівачами 70% часу

включеного стану нагрівачів (7 секунд) і 30% часу вимкненого (3 секунд) в тимчасовому діапазоні 10 секунд;

в) якщо результат порівняння середньоарифметичного менше базового, то до базового значення додається 1, якщо більше або дорівнює – віднімається 1, чим забезпечується негативний зворотний зв'язок по управлінню;

г) через 10 секунд проводиться наступний вимір, і повторюються пункти 1, 2, 3 для нового ряду вибірок (у вибірці додається нове значення і найстаріше виключається).

На підставі даного алгоритму послідовного наближення кожні 10 секунд на 1% змінюється час нагрівання інфрачервоних випромінювачів і відповідно енергія їх випромінювання.

При розробці програмного продукту було випростано цей алгоритм для трьох графіків, які відображають потужність опромінення, частоту серцевого скорочення, опору шкірного покриву (рис. 2).

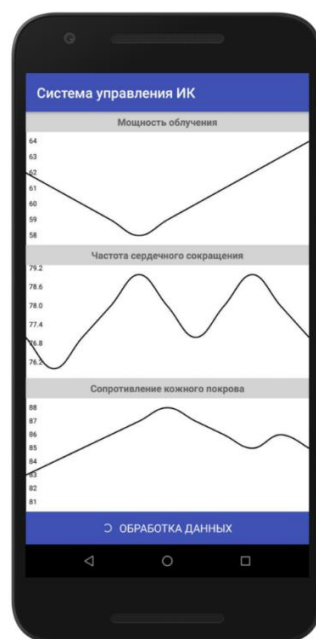


Рис. 2. Робота мобільного додатку з тестовими даними

Завдяки розробці та випробуванню системи по тестовому масиву даних вдалося визначити запізнення та вплив фільтрів на запізнення. Чім менше запізнення, тим гірше фільтрація. Генератори шумів генерують імпульси в

діапазоні від 0 до 1, після чого ці імпульси обробляються за допомогою фільтра.

Випробування системи на реальних вхідних даних моніторингу дозволило визначити те, що основним завданням є наявність часу запізнювання, що впливає на управління. Коли сигнал вже падає, а він є великим, тобто ще є можливість підігрівати систему, завдяки чому вона буде нестійкою. Найважливішими параметрами є запізнювання та рівень шуму.

Результати та обговорення. Було досліджено проблематику при використанні систем інфрачервоного випромінювання, виділені недоліки та проведений аналіз по усуненню цих недоліків. Був проведений тест вхідних даних потужності опромінення, частоти серцевого скорочення, опору шкірного покриву, оброблені сигнали справжніх об'єктів. Тест дозволив знизити вплив шумів, тобто підвищити співвідношення сигналів шумів. Були виділені зони, які дозволяють мінімум та максимум функцій. Завдяки випробуванню системи було визначено вплив фільтрів на імпульси. Чим менше запізнення, тим гірше фільтрація. Було досліджено проблематику часу запізнення, який впливає на управління.

Висновки.

1. Результатом виконання роботи є аналіз підходів для створення алгоритмів прийняття рішень інформаційною системою управління щільністю потужності інфрачервоного випромінювання, яка по реакції організму забезпечить найбільш сприятливі умови проведення процедури пелоїдотерапії.

2. У ході виконання роботи був розроблений алгоритм обробки вхідних даних та їх відображення у розробленому мобільному додатку для операційної системи Android, з використання мови програмування Java та користування середовищем розробки Android Studio.

Розроблений програмний додаток дозволяє ефективніше застосовувати інфрачервоне випромінювання на практиці та створює сприятливі умови для проведення необхідних процедур.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Барнацкий, В.В. Пелоидотерапия различных температурных режимов в восстановительном лечении больных серонегативными спондилоартритами. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. М.: Медицина, 2007. 70 с.
2. Биккулова, Р.В. Влияние пелоидотерапии на кликоиммунологические параметры больных ревматоидным артритом. К.: Медицина, 2007. 867 с.
3. Голощاپов, А.А. Google Android. Программирование для мобильных устройств. М.: БХВ-Петербург, 2012. 448 с.
4. Голощاپов, А.В. Google Android. Программирование для мобильных устройств. М.: БХВ-Петербург, 2011. 448 с.
5. Гуревич М.М. Фотометрия (теория, методы и приборы). Л.: Энергоатомиздат. 1983. 272 с.
6. Дэрси, Лорен. Android за 24 часа. Программирование приложений под операционную систему Google. М.: Рид Групп, 2011. 464 с.
7. Медникс, Зигард. Программирование под Android, 2013. 560 с.
8. Мещеряков В.И., Мещеряков Д.В., Черепанова Е.В. Система формирования бестеневого инфракрасного поля для процедур пелоидотерапии. «ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ» (ІУСТ-ОДЕСА-2017). *Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 20 – 22 вересня 2017 р., Одеса. 2017. 360 с. С. 220–221.* https://icstodua.files.wordpress.com/2015/12/2017_uaru.pdf.
9. Мещеряков В.И., Мещеряков Д.В., Черепанова К.В. Система формирования бестеневого инфракрасного поля для процедур пелоидотерапии. «Вісник Одеського національного морського університету». 2017. 1 (1). С. 68–77.
10. Поляков, А.В. Методы и алгоритмы компьютерной графики в примерах на Visual C++. М.: БХВ-Петербург, 2011. 860 с.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МОТИВАЦІЙНИХ ІНСТРУМЕНТІВ
У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО
КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА**

Костик Євгеній Петрович

к. іст. н., доцент кафедри економіки,
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ
імені Григорія Сковороди»,

Анотація. У контексті аналізу наукових досліджень у статті зроблена спроба: розкрити сутність поняття «інтелектуальний капітал», «інтелектуальний потенціал», «інтелектуальний ресурс», «інтелектуальна праця»; з'ясувати особливості застосування мотиваційних інструментів у процесі формування інтелектуального капіталу підприємства; визначити зміст та особливості модифікації мотиваційного інструментарію; проаналізовано механізм мотивації економічної діяльності найманих працівників.

Ключові слова: інтелектуалізація; інтелектуальний капітал; інтелектуальний потенціал; інтелектуальний ресурс; інтелектуальна праця; управління інтелектуальним капіталом; знаннєвий потенціал; модифікація мотиваційного інструментарію; механізм мотивації економічної діяльності найманих працівників; зміст мотиваційного механізму.

Вступ. У сучасних умовах розвитку національних економік, чітко прослідковується інтелектуалізація усіх сфер господарської діяльності людини. Важливість і значення інтелектуального капіталу зростає і продовжує зростати, адже він забезпечує формування унікальних конкурентних переваг, як для самого творця інтелектуального продукту, так і для суб'єктів господарської діяльності, що його використовують. У свою чергу, на мікрорівні, інтелектуальний капітал залежить від наявності інтелектуальних ресурсів, що

трансформуються в інтелектуальний потенціал підприємства, який використовується на даний конкретний момент часу. Однак, на думку Г.Нагорняка, сама по собі категорія інтелектуального потенціалу є дещо ширшою, ніж інтелектуальний капітал й фінансові ресурси. Проблеми формування інтелектуального потенціалу зумовлюють проблеми формування інтелектуального капіталу, а також трансформаційні процеси фінансового потенціалу підприємства в інтелектуальні ресурси й інтелектуальний потенціал. Підґрунтям виникнення проблем є невирішені проблеми джерел, оцінювання й захисту інтелектуальних ресурсів підприємства [1, с. 77].

Мета дослідження полягає у тому, щоб на основі теоретичної бази розкрити сутність поняття «ресурсний потенціал» та особливості його формування на підприємстві.

Матеріали і методи. Теоретичною та методологічною базою дослідження стали наукові праці провідних вітчизняних і зарубіжних учених-економістів з вивчення проблем: інтелектуального бізнесу, потенціалу і розвитку підприємства, підприємництва і бізнес культури; законодавчі акти, нормативні документи у сфері підприємництва, підприємницької діяльності та інтелектуальної власності. В основу методології дослідження покладено такі наукові методи: метод історизму; системно-структурного, просторового аналізу та логічного узагальнення; аналізу та порівняння; структурно-функціональний.

Результати і обговорення. Досить обґрунтованою є позиція М.Ю. Манухіна, яка орієнтована на те, що складовою інтелектуального капіталу виступає інтелектуальний потенціал (ресурс), який, у свою чергу, складається з людських ресурсів (інтелектуальної сили) та інтелектуальних ресурсів (інтелектуального продукту) [2, с. 83].

Інтелектуальний потенціал – це «критична маса» висококваліфікованих фахівців, які здатні знаходити та впроваджувати новітні технології і мають високі моральні якості.

Інтелектуальний продукт у натуральному вимірі – це продукт творчих колективних зусиль, результат розумової, інтелектуальної праці, інтелектуальної інноваційної діяльності.

При цьому інтелектуальна праця – це сутнісна основа процесу створення інтелектуального продукту і відтворення інтелектуального капіталу.

На думку дослідників, в умовах розвитку інформаційного суспільства традиційні підходи щодо визначення інтелектуального капіталу не повністю відображають його сутність, а відтак, інтелектуальний капітал слід розглядати, як сукупність: людського, організаційного, споживацького та інформаційного капіталів, котрі взаємодіють один з одним [2, с. 83].

Виходячи із окресленої вище позиції, можна констатувати, що інтелектуальний капітал – це комплекс взаємопов'язаних ресурсів, які не мають матеріальної форми та можливостей учасників виробничого процесу використовувати набуті знання та вміння для створення інноваційних продуктів, сприяючи розвитку національної економіки.

Сьогодні інтелектуальний капітал – це основний чинник, що визначає конкурентоспроможність економічних систем, виступає ключовим ресурсом їх розвитку, а отже розуміння процесу формування інтелектуального капіталу лежить в площині взаємодії складових його елементів, таких як: комерційна таємниця, авторське право, патенти, гудвіл, знання, кооперація, платоспроможність, структурне підпорядкування тощо.

Досить переконливим є твердження Г. Нагорняк, яка констатує, що інтелектуальний капітал утворюють дві взаємопов'язані складові: природна (інтелектуальний потенціал) і штучна (технології та результати інтелектуальної діяльності). Саме результати забезпечують успішність працівника, групи, організації, які проявляються у вигляді соціально-економічного блага (кар'єрного зростання, преміальних виплат, доходу від створених об'єктів інтелектуальної власності, високої ділової репутації, конкурентних переваг, збільшення вартості бізнесу тощо), а отже, для досягнення соціального блага (визнання своєї цінності колегами та керівництвом підприємства, задоволеності

якістю трудової діяльності), працівникові необхідно проявити свої інтелектуальні здібності, особистісні якості, професійні знання та посадові вміння [1, с. 79]. А це ще раз підтверджує те що, для підприємств, установ, організацій і компаній, які претендують на збереження власної конкурентоздатності, в умовах знанневої економіки, та їхнє існування в цілому, насамперед залежатиме від продуктивності інтелектуальної праці управлінського і виконавчого персоналу.

Більшість наукових, розглядаючи окреслену нами проблематику, переконані, що інтелектуальний капітал підприємства базується на знаннях, а відтак, невід'ємною частиною управління інтелектуальним капіталом є управління знаннями. Управління знаннями представляється як потік, спосіб передачі, інструмент комунікацій із зовнішнім середовищем організації, тобто як механізм підсилення інтелектуального капіталу. Однак управління інтелектуальним капіталом це не лише управління знаннями, але й методика його розповсюдження: управління нарощуванням знаннєвого потенціалу, підвищення цінності та вартісна оцінка інтелектуального капіталу. Тому управління інтелектуальним капіталом слід розглядати як процес, який складається з трьох рівнів. На основному рівні управління знаннями започатковує знаннєву основу розповсюдження інтелектуального капіталу шляхом асиміляції зовнішніх знань, інтеграції внутрішнього знання, створення нового знання. На експансіоністському рівні може бути здійснено підвищення вартості інтелектуального капіталу підприємства шляхом його експансії, що в кінцевому випадку може призвести до підвищення цінності підприємства в цілому. На стратегічному рівні управління інтелектуальним капіталом підприємства, як підсистема загальної системи управління підприємством, має відповідати загальній стратегії розвитку підприємства та здійснювати відповідне регулювання напрямків діяльності згідно загальноприйнятій на підприємстві [2, с. 84].

Слід зазначити, що важливим аспектом управління інтелектуальним капіталом, і в цьому переконані Н.Ф. Єфремова, О.В. Золотарьова та В.І.

Роєнко, є проблема побудови та впровадження в діяльність вітчизняних підприємств ефективної мотиваційної системи, а відтак, необхідно провести модифікацію мотиваційного інструментарію, вдосконалення механізму мотивації економічної діяльності найманих працівників [3, с. 43].

Для того, щоб конкретизувати місце мотиваційного механізму у системній діяльності підприємства, І.В. Ліганенко розглядає наступні його складові [4, с. 132]:

- *мотиваційна* складова утворює механізм, який взаємодіє з іншими процесами інтелектуалізації і має функціонувати з урахуванням потреб та інтересів як співробітників, так і споживачів, свідомість яких сформована під тиском зовнішніх соціальних факторів, та повинна розглядатись як послідовність п'яти чинників: попит – інтерес – мотив – дія – результат. Слід погодитися із думкою про те, що мотиви спричиняють бажання персоналу більш глибоко зануритись в інноваційні та інформаційні процеси, активізувати внутрішні й зовнішні їх рушійні потужності. Правильне подання мотивів творчої діяльності усвідомлюється людиною. Головним засобом мотивації є моральні та матеріальні стимули – засоби впливу на персонал з метою формування його потрібної трудової поведінки. Вони є елементами, без яких формування творчої свідомості неможливе чи дуже важке. Як і з інноваційним процесом, всі елементи мотиваційного процесу складають комплекс, до складу якого входять: фінансові ресурси; матеріально-технічна база для проведення досліджень; випуск інноваційної продукції або запровадження інновацій у процес випуску продукції; наявність інформації для прийняття технічних, економічних й організаційних рішень;

- *інноваційна складова* мотиваційного механізму складається з декількох комплексних внутрішніх інструментів, а саме: перший комплекс інструментів – ідея, ліцензування, патент, робочі кадри, виконання дослідницьких робіт; другий – інтелектуальний капітал, інформаційний розвиток, маркетингова діяльність та мотиваційний механізм, які просуваються через удосконалення системи стимулювання; третій – винахідництво, раціоналізація, конструювання,

створення інженерно-технічних об'єктів, інформаційна та маркетингова діяльність;

- *інформаційна складова, або інформатизація*, є важливою складовою процесу інтелектуалізації підприємства, адже вона започаткує нові течії та підходи на етапах процесу управління підприємством, тоді як мотиваційний механізм стимулювання персоналу підприємства відповідає за процес перетворення інформації на знання. За такими умовами і відбувається процес інтелектуалізації.

Що стосується змісту мотиваційного механізму, то для його з'ясування необхідно уточнити сутність мотивації економічної діяльності найманих працівників, а саме: по-перше, вона є економічною категорією, яка виражає відносини між державою, суспільством, роботодавцями, з одного боку, та найманими працівниками, з іншого боку, з приводу актуалізації й трансформації потреб, інтересів, цінностей, мотивів працівників з метою підвищення ефективності виробництва; по-друге, мотивація – це процес усвідомлення працівниками пріоритетних чинників діяльності та детермінації її цілей, ступень досягнення яких свідчить про дієвість мотивації; по-третє, мотивацію слід розглядати як сукупність зовнішніх мотиваційних інструментів, які періодично модифікуються та обумовлюють спрямованість й результативність економічної діяльності найманих працівників, та усвідомлених і активізованих внутрішніх інструментів мотивації.

На думку М.В. Семикіної та О.М. Петіна, інтелектуальна активність індивіда або групи, тобто активність інтелектуальної, творчої складової трудової діяльності, значною мірою залежить як від умовно-постійних, так і змінних факторів, якими можна ефективно управляти з метою удосконалення процесів творчої трудової діяльності на підприємстві [5, с. 79-80].

Науковці виділяють *такі групи факторів: фізико-психологічні* (стан здоров'я, настрої, ситуація в сім'ї); *фактори зацікавленості* (перспектива покращення свого статусу на підприємстві, міра співпадіння з особистими пізнавальними інтересами (саморозвиток, розвиток професійних якостей),

перспектива розширення сфери впливу, розвитку комунікативних зв'язків, міра новизни трудового завдання, міра значущості його для інших, міра інтуїтивного підвищення самооцінки); *фактори оточення* (природні (погода, пора року, час), фактори умов праці та ергономічні (кількість людей, що знаходяться в одній кімнаті, рівень шуму, міра переміщення об'єктів у кімнаті, освітленість приміщення, рівень ергономічності робочого місця, його розташування, можливості швидкого інформаційного пошуку та обміну)).

Звідси, можливості управління умовно-постійними та змінними факторами, що впливають на активність інтелектуальної трудової діяльності співробітників, мають враховуватись при розробці заходів щодо підвищення самомотивації працівника та формуванні мотиваційних механізмів підприємства по відношенню до персоналу.

Якщо людині створити сприятливі умови для роботи та розвитку здібностей, творчого потенціалу, якщо вона відчуватиме єдність власних інтересів з інтересами підприємства, то тим самим буде закладено важливі передумови до активної результативної творчої праці.

Таким чином, варто зазначити, що ефективне поєднання різних форм мотиваційного стимулювання призведе до задоволення потреб працівників, формування у них активної трудової поведінки та досягнення підприємством основної мети – максимізації прибутку [5, с. 80].

У контексті нашого дослідження слід скористатися класичною схемою згідно якої можна виокремити три групи мотивів працівника: 1) інтелектуальні; 2) матеріальні; 3) моральні.

До першої групи мотивів можна віднести інтелектуальний саморозвиток, допитливість, захопленість ідеєю, любов до вирішення важких задач, прагнення до повної реалізації своїх інтелектуальних здібностей.

Другим, не менш важливим стимулом творчості, є матеріальна зацікавленість – в одержанні матеріальної винагороди, хоча деякі сучасні дослідники вважають, що матеріальні фактори для співробітника сучасної корпорації, як творчої особистості перестали відігравати домінуючу роль, так

як на тлі досягнення достатку і добробуту тиск матеріальних потреб скорочується і людина поступово відходить від звичних стереотипів трудової поведінки, дещо втрачає суто матеріальну мотивацію у сфері праці, яка була властива для попередніх суспільств, все більше прагне до задоволення нематеріальних потреб [5, с. 83].

Третім стимулом служить моральна винагорода – визнання компанією цінності роботи, внеску співробітника у розвиток компанії; відчуття працівником своєї особливої значущості для компанії, особливого покликання. Моральні стимули сприяють створенню позитивного соціального самовідчуття людини.

Говорячи про модель механізму мотивації, варто її розглядати, як складну, багаторівневу систему, що описує цілі і результати діяльності працівників у взаємозв'язку з винагородою за їх досягнення, оцінкою креативністю. Розробка, впровадження і функціонування моделі механізму мотивації, спрямованої на розвиток креативності персоналу, повинна ґрунтуватись на системному підході. У свою чергу, дія мотиваційного механізму має активізувати креативні здібності, інноваційну поведінку, посилити бажання генерувати нові ідеї, приймати новаторські, але виважені управлінські рішення, спрямовані на розробку інтелектуальних продуктів.

У своєму дослідженні Н.Ф. Єфремова, О.В. Золотарьова та В.І. Роєнко зазначають, що в існуючих наукових теоріях акцентується увага на мотивації трудової діяльності найманого працівника, який сприймався як фактор виробництва, а не як особистість, у такому мотиваційному механізмі превалює односторонній, ієрархічний вплив на діяльність працівників, на який вони реагували очікуваним чином, погоджуючись на конкретні дії, а відтак, механізм мотивації економічної діяльності найманих працівників враховує той факт, що особистість не тільки сприймає мотиваційний вплив держави, суспільства, роботодавця, а й усвідомлює внутрішні чинники мотивації, які зазнають трансформації як самостійно, так і під впливом зовнішніх факторів, та, підсумовуючи наслідки цих трансформацій, здійснює вмотивовану економічну

діяльність, спрямованість і результативність якої може як співпадати з цілями зовнішніх мотиваторів, так і не співпадати [3, с. 43].

Окреслений вище мотиваційний механізм виконує чотири функції: відтворювальну – спрямованість на забезпечення високої ефективності суспільного виробництва; регулятивну – блокування неефективних мотиваційних інструментів та каталізація ефективних; комунікативну – забезпечення взаємодії суб'єктів мотивації з метою оптимізації їх впливу на економічну діяльність найманих працівників; інновативну – активізація творчого потенціалу працівників та впровадження інновацій у виробництво [3, с. 43].

Зазначимо, що практично не існує уніфікованого підходу до реалізації механізму мотивації економічної діяльності найманих працівників на підприємствах. Однак, незважаючи на галузеву приналежність підприємства, його специфічні ознаки, основними елементами мотиваційної складової, що впливають на ефективність економічної діяльності найманих працівників, є: заробітна плата як об'єктивна оцінка внеску працівника в результати діяльності підприємства; система внутрішньофірмових пільг працівникам: ефективне преміювання, доплати за стаж, страхування здоров'я працівників за рахунок підприємства, надання безпроцентних позичок, оплата витрат на проїзд до місця роботи і назад, пільгове харчування в робочій їдальні, продаж продукції своїм працівникам по собівартості або зі знижкою; збільшення тривалості оплачуваних відпусток за певні успіхи в роботі; надання права виходу на роботу у більш зручний для працівників час; усунення статусних, адміністративних і психологічних бар'єрів між працівниками, розвиток довіри і взаєморозуміння в колективі, що забезпечується існуванням розвинутої корпоративної культури на підприємстві; підвищення кваліфікації і просування працівників по службі.

Висновки. Отже, ефективна мотивація у процесі формування інтелектуального капіталу підприємства повинна бути зосереджена на наступних цілях: зменшення частки фіктивного (незадіяного) людського

капіталу окремих носіїв; гармонізації цільових орієнтирів носіїв людського капіталу та їх груп з цілями підприємства; стимулювання носіїв до нагромадження власного людського капіталу; створення мотиваційного середовища, яке зменшує відтік носіїв високоякісного спеціального людського капіталу; формування ефективної системи інтелектуального лідерства на підприємстві, яке спрямоване на зростання групового людського капіталу внаслідок зростання ефектів синергії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Нагорняк Г.С. Визначення ролі та особливостей формування інтелектуального капіталу сучасних підприємств галузі машинобудування, основних аспектів методик його оцінювання / Г.С. Нагорняк // Галицький економічний вісник. – 2018. – № 1. – С. 77-87. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gev_2018_1_11 (дата звернення: 23.03.2021 р.).

2. Манухіна М. Ю. Інтелектуальний капітал і його роль у формуванні інноваційної економічної системи / М. Ю. Манухіна // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2016. – № 6. – С. 82-86. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSUNU_2016_6_16 (дата звернення: 24.03.2021 р.).

3. Єфремова Н.Ф. Мотиваційна складова у системі забезпечення конкурентоспроможності підприємства / Н. Ф. Єфремова, О. В. Золотарьова, В. І. Роечко // Економіка та держава. – 2015. – № 9. – С. 42-45. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde_2015_9_11 (дата звернення: 24.03.2021 р.).

4. Ліганенко І.В. Мотиваційний механізм підвищення ефективності процесів інтелектуалізації діяльності підприємств / І. В. Ліганенко // Економічний аналіз. – 2016. – Т. 26, № 1. – С. 130-135. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecan_2016_26\(1\)__20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecan_2016_26(1)__20) (дата звернення: 23.03.2021 р.).

5. Семикіна М. В., Петіна О. М. Інтелектуальний бізнес: Навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей денної та заочної форми навчання. За ред. М. В. Семикіної. – Кіровоград: КНТУ, 2015. – 141 с.

**ПІДВИЩЕННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ
ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРИЙМЕННИКІВ**

Криськів Мирослава Йосипівна

кандидат педагогічних наук, викладач

Тернопільський національний педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка

м. Тернопіль, Україна

Анотація. У статті визначено значення прийменників, їх семантико-граматичні і стилістичні властивості, роль у формуванні висловлювань школярів; з'ясовано місце прийменника у шкільному курсі української мови.. Зазначено найпоширеніші помилки у вживанні прийменників та запропоновано шляхи їх подолання.

Ключові слова: формування мовленнєвої культури, прийменник, комунікативна мета, стилістична грамотність, тренувальні вправи.

Культура мовлення формується багатством словника, досконалим володінням способами поєднання слів у речення, умінням розрізняти нейтральні і стилістично марковані мовні одиниці, допущенням стильового і експресивного дисонансу, фонетико-інтонаційною виразністю (в тому числі володінням темпом, ритмом, силою голосу), знанням психологічних особливостей народу, якому належить дана мова.

Комунікативна спрямованість уроків рідної мови є предметом досліджень багатьох сучасних учених-методистів – О. М. Біляєва, А. М. Богуш, С. Я. Єрмоленко, Л. І. Мацько, В. Я. Мельничайка, М. І. Пентилюк, Л. В. Скуратівського, Г. Т. Шелехової та інших. Вдосконалення комунікативної спрямованості викладання рідної мови є актуальною проблемою

лінгводидактики. Складова частина цієї проблеми – вивчення прийменників з комунікативною метою.

Тривалий час проблема формування комунікативних умінь і навичок у процесі вивчення службових слів не була об'єктом спеціальних досліджень. Переважна більшість мовознавців (О. К. Безпалько, І. К. Білодід, В. С. Ващенко, І. Р. Вихованець, К. Г. Городенська, А. П. Коваль) відзначає синтаксичну, стилістичну, морфологічну специфіку прийменників, їх багатогранну роль як мовного засобу у формуванні різноаспектних висловлювань. Таким чином, важливість ролі прийменників як мовного засобу у здійсненні акту спілкування, недосконалість умінь школярів правильно і доцільно вживати зазначену частину мови у мовленні визначають **мету** нашого дослідження.

Сучасні шкільні програми з української мови в початковій і середній школах освіти побудовані за спіралевидним принципом, який передбачає поступове розширення і поглиблення теоретичних відомостей, практичних умінь і навичок, по-перше, від класу до класу в початковій школі, а по-друге, з переходом від початкової ланки до середньої [2; с. 16].

Однією із тем, вивчення якої передбачено програмою [4] чи не у кожному класі (де частково, а де більш детально), є опрацювання прийменника як частини мови і як компонента у складі словосполучень та членів речення.

З прийменником діти знайомляться ще в період навчання грамоти у початковій школі в процесі читання, вміщених у букварі текстів і запису речень. На цьому етапі ознайомлення дітей із зазначеною частиною мови учитель ще не показує їх ролі у реченні. Цьому завданню підпорядковується вся робота над засвоєнням прийменника. Діти усвідомлюють, що:

1) слова *у, до, в, на, з, по, над, від, біля* та інші називаються прийменниками;

2) прийменники служать для зв'язку слів у реченні.

У 3 класі робота над вивченням прийменників спрямована на розвиток в учнів уміння розрізнити прийменники і префікси.

Учні усвідомлюють, що:

1) прийменники служать для зв'язку слів у реченні, а префікси – для утворення слів;

2) прийменники пишуться окремо зі словами, а префікси – разом (вони є частиною слова);

3) між прийменником і наступним словом можна вставити допоміжне слово, а між префіксом і коренем – ні.

У 4 класі вивчення прийменника пов'язується із опрацюванням розділу «Іменник». Діти вчаться розрізняти давальний і місцевий відмінки іменників у сполученнях слів за наявністю чи відсутністю прийменника, що передбачає в той же час і розвиток умінь правильно використовувати прийменники з іменниками в різних варіантах.

Таким чином, у кінці 4 класу в молодших школярів має сформуватися розуміння прийменника як частини мови, яка служить для зв'язку слів у реченні. Практично учні повинні вміти знаходити прийменники в тексті й визначати їх роль у ньому, відрізнити прийменники від префіксів та писати окремо зі словами, при яких вони вжиті.

У середніх класах робота над опрацюванням прийменника як частини мови і тих синтаксичних одиниць, до складу яких входять прийменники у ролі організуючого компонента, триває і поглиблюється.

У 5 класі учні закріплюють засвоєнні відомості про цю частину мови у процесі повторення і систематизації вивченого в початкових класах. Цей етап є підготовчою і перехідною ланкою до усвідомлення учнями прийменника як компонента у складі словосполучень, за допомогою якого здійснюється граматичний зв'язок між головним і залежним словом (розділ «Словосполучення. Головне та залежне слова у словосполученні»): *малювати в альбомі, сидіти навколо вогнища, пливати в човні.*

Краще зрозуміти й усвідомити синтаксичну природу прийменника учні матимуть змогу в 7-9 класах у процесі опрацювання синтаксису і пунктуації.

Частково до прийменника учні звертаються у 6 класі під час вивчення відмінків іменних частин мови та перехідних і неперехідних дієслів. Проте найглибше усвідомити значення прийменника та особливості його вживання в мовленні школярі можуть у 7 класі, де на вивчення цієї частини мови відводиться 6 годин.

Програма [4] передбачає вивчення таких питань:

- Прийменник як службова частина мови. Прийменник як засіб зв'язку у словосполученні.
- Непохідні і похідні прийменники.
- Правопис прийменників. Написання похідних прийменників разом, окремо і через дефіс.
- Культура мовлення. Особливості вживання прийменників з іменниками. Використання у мовленні прийменників-синонімів.

Вивчення прийменника передбачає поглиблення знань з граматики, удосконалення орфографічних умінь і навичок учнів, підвищення їх стилістичної грамотності й правильного вживання прийменників в усному і письмовому мовленні, що забезпечує такі його комунікативні якості, як правильність, точність, логічність, чистота, доцільність.

У 10 класі програмою [4] відводиться певна кількість годин на стилістичні засоби морфології і синтаксису, серед яких є прийменник. Одинадцятикласники звертаються до зазначеної частини мови в процесі побудови зв'язних висловлювань.

У програмі [4] визначено завдання опрацювання зазначеної частини мови у 7 класі, а саме:

Учні повинні знати: граматичні ознаки прийменника; вивчені орфографічні правила.

Учні повинні вміти: розпізнавати прийменники, правильно використовувати їх у мовленні; знаходити вивчені орфограми; пояснювати їх за допомогою правил; правильно писати прийменники, знаходити і виправляти помилки на вивчені правила.

Навчальний матеріал вивчається за підручником Г. Р. Передрій, Л. В. Скуратівський, Г. Т. Шелехова, Я. І. Остаф .Рідна мова. Київ : Освіта, 2001. 272 с.

Весь матеріал про прийменник сконцентрований, в одному параграфі і подається відповідно до програми [4]. Переважно вправи спрямовані на розвиток грамотності школярів. Це вправи на написання прийменників разом, через дефіс та окремо. Вправ, які б давали учням можливість правильно вживати прийменники у мовленні, недостатньо. Пропонується лише декілька вправ на засвоєння прийменників-синонімів.

Підвищенню культури мовлення може сприяти матеріал, що дається у вправах 312, 313, 314. Це вправи на вживання прийменників-синонімів.

Однак, на нашу думку, ці вправи недостатньо передбачають запобігання помилкам неправомірного вживання прийменників у мовленні.

У підручнику лише констатується, що багато прийменників української мови відмінні від прийменників російської, і це слід мати на увазі при перекладі [с. 15]. Проте не вказується, які саме ці прийменники, хоча у вправі 315 пропонується перекласти подані сполучення слів з російської мови на українську.

Учні мають пояснити, як правильно сказати українською – *пішов по воду* чи *пішов за водою*. Вчитель повинен доповнити підручник, добираючи необхідний теоретичний матеріал з розвитку культури мовлення.

Для цього учням необхідно пояснити специфічні особливості вживання прийменників української мови. Вивчення прийменника можна проводити за такими темами:

- урок 1. Прийменник як частина мови.
- урок 2. Непохідні й похідні прийменники.
- Урок 3. Особливості вживання прийменників з іменниками.

Використання в мовленні прийменників-синонімів.

- урок 4. Написання прийменників.
- урок 5. Розбір прийменника як частини мови.

– урок 6. Тренувальні вправи. Культура мовлення.

Вивчення прийменника передбачає не тільки поглиблення знань граматики, удосконалення орфографічних умінь і навичок семикласників, а й піднесення їхньої стилістичної грамотності. Адже не всі учні приділяють належну увагу правильному вживанню цих маленьких, але дуже поширених у нашій мові слів. Нерідко навіть після вивчення теми «Прийменник» в учнівському середовищі й далі побутують не літературні

Вислови типу: *«вчив по частинам», «був відсутній із-за хвороби», «згідно розкладу», «книжка написана на українській мові», «пляшка під олію», «виглянув без вікно»*

– замість –

вчив частинами, був відсутній через хворобу, згідно з розкладом, книжка написана українською мовою, пляшка для олії, виглянув через вікно.

Останнім часом серед мовців набули поширення безбарвні, здебільшого неправомірні в українській літературній мові конструкції-штампи з прийменником *по*:

«іспити по мові», «показники по успішності», «зошит по літературі», «змагання по легкій атлетиці».

Тому в системі практичних завдань чільне місце повинні посісти вправи, які б сприяли усуненню з мови учнів помилок на вживання прийменників. Особливо корисні з цього погляду вправи із редагування речень і словосполучень.

Скажімо, учні мають тенденцію вживати конструкції з прийменником *по* там, де літературною нормою повинні бути безприйменникові конструкції. Для цього можна дати таке завдання: на переносній дошці записуємо ряд висловів на зразок: *«показники по змагання», « по цілих днях», «по суботах», «відправити по пошті»*; пропонуємо перебудувати їх так, щоб у них не було прийменника. Виконавши це завдання, учні переконуються, що прийменник *по* тут зайвий. Вислови без нього (*показники змагання, цілими днями, суботами, відправити поштою, майстерня пошиття одягу*) простіші, милозвучніші і до

того ж відповідають літературній нормі. Те саме робимо, коли діти, наприклад, уживають безприйменникові конструкції замість прийменникових («згідно плану» – треба *згідно з планом*; «відповідно наказу» – *відповідно до наказу*, «захворів грипом» – *захворів на грип*), неправильно добирають прийменники («по моїй вині» – замість *з моєї вини*, «одяг для свята» – *одяг на свято*), відмінки («завдяки батьків» – замість *завдяки батькам*), пропускають прийменники в конструкціях з однорідними членами («зібралися на площі і клубі» – треба *зібралися на площі і в клубі*) тощо.

Помилки при вживанні прийменників нерідко зумовлюються впливом місцевих говірок. Зважаючи на це, пропонуємо кілька завдань на заміну прийменників-діалектизмів літературними відповідниками.

Наприклад, південно-західним діалектам властиві такі не літературні прийменникові конструкції, як «*йду на воєнкомат*», «*пішов до річки*», «*шукаю за ягодами*» та ін.

Щоб допомогти своїм вихованцям засвоїти в цих умовах літературні норми, використовуємо таблиці-плакати і добираємо відповідні вправи на редагування й переклади.

Даємо учням також кілька завдань.

1. Переписати, замінивши діалектні вирази літературними. Звернути увагу на вживання прийменників.

1. *Шукати за підпеньками (шукати опеньок).*

2. *Не забувати за тьотю (не забувати про тітку).*

2. Знайти діалектні прийменникові конструкції, замінити їх літературними відповідниками, скласти з ними речення.

1. *Сонце заглянуло без вікно.*

2. *Переходжу через коридор.*

3. *Спішу до умивальнику.*

4. *Весь час думаю за свого брата.*

5. *Заходив до мене сусід.*

ДОВІДКА. Через вікно, через коридор, до умивальника.

Учні, які добре розуміють граматичну суть прийменника і привчені до вдумливих мовних спостережень, успішно долають помилки в побудові прийменникових конструкцій. Для вироблення цих позитивних якостей у дітей, поряд з іншими, пропонуємо такі, наприклад, вправи:

1. З тексту виписати прийменники і слова, до яких вони відносяться. У дужках вказати питання до слова, відмінок.

Зразок: Жито жала, в копи клала (Т. Шевченко).

– В копи (клала в що? – знахідний відмінок).

Сонце надолужувало перед близьким кінцем літа. Воно розливалось по бруку гарячою плівкою, немов по великій вибоїстій сковороді. Від порту йшов солодкий густий дух кавунових шкаралуп.

2. Переписати, поставивши слова, що в дужках, у потрібній формі.

1. Під (вікно) затрубила тривожна труба. 2. Гомін ущух на (хвилинка). 3. Над (будинок) тоскно опадало кленове листя. 4. Потяг уже вилетів за (межа) вокзалу.

3. Прочитати, вживаючи на місці крапок відповідні прийменники.

... під степного лиману ... самісінької розкаряченої верби- велетня прослалася протока... прозорі води,... цієї протоки пригорнувся безкрайній херсонський степ, приліг і цілі століття ... тої протоки, гарячий, воду дудлить і ніяк напитися не може. А вода там свіжа-свіжа та прозора, бо... верби і далі ... вербою ... ту протоку б «є джерельна вода, віками б'є вода ... багатьох джерел, узимку навіть не замерзаючи. А ... тому боці протоки верболіз ... очеретом ... водою нахилився (За Остапом Вишнею).

ДОВІДКА: від, до, з, до, з-під, поза, в, із, на, над.

В українській мові прийменники виконують різні стилістичні функції. Щоб діти це усвідомили, даємо їм виконати вправу. Зліва на класній дошці заздалегідь записуємо два-три речення. Пропонуємо учням перебудувати їх, опустивши ті прийменники, без яких при конструюванні речень можна обійтися, і записати їх справа.

Ставимо до класу запитання: Чи зайві прийменники з **(зо)**, у реченнях лівої колонки? Зіставляємо кожен пар речень. Учні переконуються, що в реченнях лівої колонки прийменники вказують на приблизний час і вагу. Отже, прийменники тут виконують не синтаксичну, а стилістичну функцію. Зазначаємо, що таке вживання прийменників найбільш характерне для усної розмовної мови, художньої літератури та народної творчості. Повторення ж прийменників увиразнює мову, підсилює висловлення, наприклад:

За блакить свого мирного неба, за степи, за волошки оці б'ється тато, за край свій, за тебе із гвинтівкою у руці (І. Нехода).

Для закріплення знань та вироблення відповідних умінь і навичок пропонуємо семикласникам виконати кілька завдань.

1. Прочитати речення. Пояснити, якого відтінку значення надають виділені прийменники.

За горою, за крутою косарика косять (Народна творчість). *Разів із шість Рябка водою обливали* (П. Гулак-Артемівський). *Мазанок було всього, може, хат з п'ять* (Панас Мирний).

2. Послухати загадки (читає вчитель). Назвати прийменники та визначити їх роль.

Без рук, без ніг, а по воді плаває. (Риба). *Без рук, без ніг, тільки з рогами, а ходить по під небеса.* (Місяць). *Ой за лісом, за пралісом золота діжа сходить.* (Сонце).

У нашій мові є прийменники-синоніми, наприклад: *Біля, коло, при, задля, ради, заради; довкола, навколо, навкруг, кругом; крім, окрім, окрім; посеред, посередині, насеред, серед; через, крізь; мимо, повз* тощо. З такими прийменниками ознайомлюємо учнів на конкретних прикладах.

1. Прочитати речення, знайти в них прийменники-синоніми.

1. Біля самого берега причаїлося каченя (О. Ільченко) 2. Вода при березі почала каламутитись і жовкнути (М. Коцюбинський) 3 Коло річки, коло броду, два голуби пили воду (Нар. творчість). Серед села вдова жила в новій хатині (Т. Шевченко).

2. Пояснити значення виділених сполучень слів.

1. *Опівдні Серьожка вирушив на Полтаву.* (О. Гончар). 2. *Уговорив я таки бабусю їхати до Києва.* (Остап Вишня). 3. *Двір біліється крізь мряку.* (І. Франко).

Вихованню чуття мови та мовної спостережливості сприяють вправи із словами-омонімами, наприклад:

1. Сказати, якими частинами мови виступають у реченнях виділені слова.

1. *Хочеться хоч подивитись на свій край на милий.*

2. *Насипали край дороги дві могили в житті.*

3. *Тече вода край города.*

4. *На край світу билину море покотило.*

5. *Я подивився кругом себе.*

6. *Кругом дуба русалоньки мовчки дожидали.*

7. *Десь зовсім поруч стукнув кулемет.* (М. Бажан)

8. *Загін залишився просто неба в полі під дошкульним вітром* (П. Панч)

2. Скласти речення із словами *край, коло, кінець, круг* так, щоб вони виступили в ролі іменників і прийменник. Зразок: *Був уже кінець травня.* (О. Гончар). – *Сидить батько кінець стола.* (Т. Шевченко).

Під час опрацювання стилістичних властивостей прийменників не випускаємо з уваги також стилістичних функцій інших частин мови. Це сприяє комплексному засвоєнню мовних явищ, розвитку логічного мислення та культури мовлення.

Отже, вивчення прийменника в основній школі є досить складним навчальним процесом, адже учитель повинен дати школярам ту базу знань, яка б сприяла поліпшенню комунікативних якостей учнівського мовлення, забезпечила формування мовної особистості – людини, яка вільно й легко висловлюється з різноманітних питань виявляє високий рівень культури спілкування, дбає про якість свого мовлення, як усного, так і писемного, та його вдосконалення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бурда К. Поетапне опрацювання прийменника в шкільному курсі української мови. *Наукові записи Тернопільського державного педагогічного університету. Серія : Педагогіка*. 2002. № 11. С. 149–152.
2. Вашуленко М. С. Перспективність і наступність у навчанні української мови в початковій і середній школі. *Українська мова і література в школі*. 1991. № 8. С. 15–20.
3. Гриценко Т. Б. Українська мова та культура мовлення. Вінниця : Нова книга, 2003. 472 с.
4. Українська мова. 5–11 класи: навчальні програми, методичні рекомендації про викладання навчального предмета у закладах загальної середньої освіти у 2019/2020 н. р., вимоги до оцінювання. 192 с.
5. Українська мова. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів 1-4 класи. 2019. 104 с.

**СТИЛІСТИЧНІ ЗАСОБИ АТРАКТИВНОСТІ В ЗАГОЛОВКАХ
АНГЛОМОВНИХ МОЛОДІЖНИХ ОНЛАЙН-ВИДАНЬ**

Кузів Лариса Богданівна

викладач

Галицький коледж імені В'ячеслава Чорновола
м. Тернопіль, Україна

Анотація: у статті розглядаються мас-медійні заголовки як ефективні засоби привернення уваги молоді читачької аудиторії, аналізуються стилістичні прийоми репрезентації привабливості, виразності та мовної експресії заголовків англomовних молодіжних інтернет-видань.

Ключові слова: ЗМІ, мас-медіа, мас-медійний заголовок, молодіжні онлайн-видання, мовні засоби, стилістичний прийом, мовна гра.

Сучасне суспільство неможливо уявити без засобів масової інформації. Роль ЗМІ важко переоцінити, адже вони формують суспільну думку, допомагають людям бути в курсі щоденних подій, орієнтуватися в навколишній дійсності.

Сьогодні мова мас-медіа стала предметом активних лінгвістичних досліджень. Студіюючи мову преси, науковці значну увагу приділяють заголовкам газетних та журнальних статей, справедливо вважаючи їх найважливішими структурними елементами мас-медійного тексту, які слугують дієвим засобом впливу на його сприйняття читачами. Питання про виразність газетного заголовка як самостійної мовної одиниці розглянуто у працях В. Г. Костомарова, В. П. Дроздовського, О. І. Богословської, Н. Р. Махневої. Стилiстичні особливості заголовків представлені в дослідженнях Т. Г. Добросклонської, Є. О. Лазаревої, Г.Я. Солганик, D. Reah, M. Swan. Синтаксична класифікація здійснена мовознавцями Т.А. Знаменською, О. С.

Подчасовим, В. Clark, I. Mardh. Однак на сьогодні немає студій, у яких би розглядалася специфіка заголовків англомовних молодіжних видань. На нашу думку, вивчення мови молодіжних ЗМІ є вкрай актуальним. Цілком очевидна загальна тенденція зниження інтересу підлітків до художньої літератури, натомість зацікавлення молодіжними журналами та газетами дедалі більше зростає. Тому дослідження мовних засобів яскравих та нестандартних заголовків видань для молоді, здатних захопити увагу примхливого читача, є надзвичайно важливим.

У кінці 20 століття відбулися значні зміни в сфері інформаційних технологій. Широка розповсюдженість мережі Інтернет вивела людство на новий рівень розвитку. Сьогодні ми маємо можливість стежити за всім, що відбувається 24 години на добу. Багато споживачів медіа-інформації переключились з друкованих видань на електронні ЗМІ. Це й не дивно, оскільки онлайн-газети мають свої плюси. Зараз читати газетні новини можна навіть в соціальних мережах Facebook або Twitter. Матеріали, розміщені на мережевих медіа-ресурсах, миттєво стають надбанням мільйонів читачів. У режимі реального часу користувачі можуть оцінити текст, прокоментувати, відправити посилання на нього в свої мікроблоги і блоги. [9, с. 22].

Мета нашої розвідки – виявити лінгвістичні особливості формування атрактивності заголовків на прикладі англомовних молодіжних інтернет-видань. Як свідчить проаналізований матеріал, онлайн-версії друкованих видань мають свою структуру, відмінну від друкованих ЗМІ. Зазвичай на головній сторінці газети чи журналу представленні яскраві фото із заголовками найважливіших, на думку редакції, новин. Іноді додається lead (зачин, перший абзац статті). Інший контент захований у структурних розділах онлайн-видання. Перше, що бачить читач, заходячи на сайт видання, – це заголовки. До них також виробилися усталені вимоги: це зазвичай прості речення в активному стані, кількість знаків у яких не перевищує 76. Привабливість заголовків інтернет-видань відіграє вирішальну роль, оскільки рішення читача продовжувати знайомство з статтею чи ні залежить безпосередньо від

заголовка. Західна методична література з журналістики називає заголовок «тріумфальною аркою» до публікації [4, с. 104].

Намагання привернути увагу читача, використовуючи якомога менше слів у заголовках – один із найпоширеніших прийомів у журналістиці. Саме з метою посилення привабливості, виразності та мовної експресії у структурі заголовків молодіжних інтернет-видань часто використовуються еліпсиси – неповні речення з пропущеним структурним елементом, який легко домислюється з контексту. Наприклад: переглянувши заголовок *Women in Media* (КМ, 14/03/17), читач розуміє, що в статті йтиметься про жінок, робота котрих так чи інакше пов'язана з медіа-індустрією, тобто він сприймає його як “*Women who work in media*”.

У заголовку *A friend ... indeed* (ТТТ, 28/08/19) пропущено частину відомого прислів'я “*A friend in need as a friend indeed*”, яке автоматично відновлюється в читацькому сприйнятті.

Іноді, щоб точно зрозуміти, який структурний елемент відсутній у заголовку, читач змушений спочатку прочитати статтю, а вже тоді відтворити заголовок. Зокрема саме після прочитання статті стає зрозумілим еліпсис *Holidays ... the right way!* (ТТТ, 03/04/17). Отримавши поради, як провести канікули з користю, читач може відновити зміст заголовка наступним чином: “*Holidays should be spent (in) the right way!*”

Прикметною ознакою мови молодіжних ЗМІ є використання прийому мовної гри. Мовна гра – певний тип мовної поведінки мовців, заснований на навмисному порушенні системних відносин мови, тобто на деструкції мовної норми з метою створення неканонічних мовних форм і структур, які купують в результаті цієї деструкції експресивне значення і здатність викликати в читача естетичний і, в цілому, стилістичний ефект [12, с. 201].

У пошуках незвичних заголовків, ламаючи традиційні моделі граматики та словотвору, уникаючи буденності, журналісти грають зі словами і створюють свіжі та оригінальні номінації. Саме тому заголовки, в яких слова сполучені з певними порушеннями, першочергово привертають увагу до

повідомлення, навіть якщо воно вже пройшло по інших інформаційних каналах. Зокрема у заголовку *Hey You, You Is Returning to Netflix for Season 3* (TV, 14/01/20) двічі вжито займенник *You*, проте семантичне навантаження в них різне: перше *You* – це звертання то читачів, а друге *You* – це назва відомого серіалу. У заголовку *Light in a World without Women* (YT, 26/08/19) обіграно назву фільму “*Light of My Life*”, в якому йдеться про виховання дівчинки-підлітка батьком-одинаком. Заголовок *So Much LOVE* (AC, 12/08/19) також яскраво демонструє прийом мовної гри з використанням абстрактного іменника *LOVE* співзвучного з прізвиськом матері і доньки, про яких розповідається в публікації.

У мас-медійних заголовках гра слів часто ґрунтується на протиставленні, зіставленні й об’єднанні змісту слів з різними значеннями, але подібною вимовою. Іноді журналісти майстерно обігрують слова з однаковим набором звуків чи букв. Наприклад: *Conscious of your Conscience* (TV, 18/18/19); *Making the impossible possible* (ТТТ, 31/12/19); *Unreal Reality* (YT, 27/05/16);

Driven by Diversity (YT, 19/08/16); *Shelf-Help 2 Self-Help* (ТТТ, 17/12/18); *Namilia: Untouchable, Unflushable, Uncrushable* (KM, 07/03/17). В останньому прикладі, окрім подібної вимови завдяки закінченню –able, використано прийом фонетичної алітерації, коли слова починаються з однакових звуків (у даному випадку з префікса un-). Ще один приклад використання алітерації маємо у заголовку з використанням іншомовних слів (індійських, оскільки журнал розрахований на індійську молодь): *Ras, Ritu & Raags* (ТТТ, 26/04/18).

Досить ефективним типом мовної гри в заголовках молодіжних онлайн-журналів є використання рими, що робить їх привабливими, ритмічними і легкими для сприйняття та запам’ятовування читачами. Проілюструємо це твердження наступними прикладами: *Friday Night Under the Light* (AC, 25/11/19); *Everybody Needs a Buddy!* (AC, 17/01/19); *Virtues glow, vices show!* (TV, 08/08/19); *Youth in the News: The Worst Generation Ever?* (YT, 01/01/16); *TEEN OF THE YEAR: Letting our light shine bright* (ТТТ, 17/12/18).

Звертають на себе увагу читачів також заголовки, побудовані на основі повторення слів та синтаксичної структури. Наприклад: *Plan Your Work, Work Your Plan* (AC, 15/07/19); *A Story Behind Success, A Success Behind an Idea* (YT, 04/03/15); *A Teacher by Profession, Salesman by Trade, And Comedian by Nature* (YT, 13/10/15); “*Non-Resolution*” *Resolutions for a Great New Year* (Justine, 01/11/17);

Цікавим стилістичним прийомом у заголовках молодіжних онлайн-медіа є загострення уваги на протиріччях, коли відбувається поєднання протилежних за змістом понять, які разом формують нове уявлення. Зацікавленість з’являється на основі певної неясності, що ґрунтується на поєднанні протилежних понять. Наприклад: *Out with the old, welcome the new!* (ТТТ, 24/12/18); *Silent Hero in the World of Wrong Beliefs* (YT, 22/03/17); *Paper for Water* (ТТТ, 20/12/19); *A Young Girl with a Big Heart* (ТМ, 23/04/18).

На особливу увагу заслуговують вигуки, якими молодь послуговується в повсякденному житті, зокрема в SMS-переписці. Серед них: OMG – Oh My God!, LOL – Laugh Out Loud, WOW, Ouch та інші. Наприклад: **OMG:** *Liam Payne Posts a Half Naked Photo of Himself before Quickly Deleting* (J-14, 23/08/19); **Ouch:** *Cheryl Cole Seemingly Slams Ex-Boyfriend Liam* (J-14, 06/01/20); **LOL:** *Check Out These Hilarious Videos Of Your Favourite Stars Falling* (J-14, 05/01/20); **WOW:** *Harry Stops Show for a Fan* (J-14, 01/11/17).

Здійснений аналіз фактичного матеріалу дає підстави стверджувати, що одним зі способів досягнення привабливості, можливо навіть і сенсаційності газетних заголовків є використання метафор. Так у заголовку *Miss Silver Has Hearts of Gold* (AC, 09/03/18) вжито традиційну метафору *heart of gold*, яка привертає увагу до благодійної діяльності команди вболівальниць “Miss Silver”. Метафора у заголовку *Digital Detox: Unplug and recharge yourself!* (ТТТ, 19/09/18) цілком зрозуміла читачеві та закликає позбутися залежності від цифрових гаджетів. Заголовна назва *Colorful Paper Life* (YT, 04/11/16) надає ознак життя кольоровому паперу. У публікації йдеться про сучасний тренд у фотомистецтві, завдяки якому оживають натюрморти з кольорового паперу.

Метафоричне визначення почуття гумору в заголовку *Humour: The jam on the toast of life* (ТТТ, 31/12/19) в уяві читача створює картину чогось позитивного, бажаного, того, що прикрашає буденність життя. У статті під назвою *Rahkeem Cornwall: A weighty talent* (ТТТ, 28/19/19) йдеться про світового рекордсмена у тестовому матчі з крикету вагою 140 кг. Метафоричне словосполучення *weighty talent* влучно характеризує непокєднувані речі – неабиякі спортивні досягнення та надмірну вагу спортсмена. А прочитавши заголовок *Have You Ever Eaten A Masterpiece?* (УТ, 27/03/17), в уяві реципієнта постає картина поїдання шедеврє художнього мистецтва. Однак виявляється, що це можливо, якщо шедевр – це смачний торт, вкритий помадкою, яка є копією картин відомих художників. Цікаву метафору знаходимо й у заголовку *Taming the Blue Whale* (ТТТ, 28/10/17), оскільки мова йде не про приручення морської тварини, а про взяття під контроль смертельної підліткової гри із соцмереж.

Серед проаналізованого матеріалу ми виявили і такий цікавий стилістичний прийом як алюзія – натяк на загальновідомий історичний, літературний чи побутовий факт у розрахунку на обізнаність і кмітливість читача, який має його витлумачити. Наприклад: *Matan Kadosh, Vini Vics: To Be Different – Think Different* (УТ, 10/10/17). У цьому заголовку спостерігаємо алюзію на відому рекламу компанії Apple – “Think different”.

Як бачимо, мовні особливості заголовків англomовних молодіжних онлайн-видань обумовлюються їх функціональним призначенням – більш сенсаційною подачею матеріалу з метою залучення великої кількості вибагливої читацької аудиторії. Лінгвістичні засоби, які журналісти використовують для створення привабливих і часто інтригуючих заголовків, надзвичайно різноманітні. Вдале використання таких засобів є визначальним у досягненні атрактивності заголовків молодіжних онлайн-журналів.

Умовні скорочення

АС – журнал «American Cheerleader»

GL – журнал «Girl’s Life»

КМ – журнал «Keke Magazine»

S – журнал «Seventeen»

TV – журнал «Teen Vogue»

YT – журнал «Youth Time»

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Козлова О. А. Интернет-медиа Волгоградской области: учеб.-метод.пособие / О. А. Козлова // Фед. гос. автоном. образоват. учреждение высш. проф. образования «Волгогр. гос. ун-т». – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2013. – 48 с.
2. Дубенко О. Ю. Порівняльна стилістика англійської і української мов: навч. посіб. / Олена Дубенко. – 2-е вид., перероб. і допов.. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2011. – 328 с.: іл.
3. Кунін О. В. Фразеологія англійської мови: навч. посіб. / О. В. Кунін. – М.: Вища школа, 1972. – 375 с.

УДК 811.161.2:81'233

**КРИТЕРІАЛЬНО-РІВНЕВА ХАРАКТЕРИСТИКА СФОРМОВАНOSTІ
КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ**

Кулик Олена Дмитрівна

доктор педагогічних наук, доцент

професор кафедри української лінгвістики

і методики навчання

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний

педагогічний університет імені Григорія Сковороди»

м. Переяслав, Україна

Анотація: У статті окреслено критерії оцінки сформованості комунікативної культури майбутніх учителів української мови і літератури; з опертям на них визначено критерії сформованості комунікативної культури майбутніх учителів української мови і літератури; обґрунтовано рівні сформованості комунікативної культури майбутніх учителів української мови і літератури; схарактеризовано показники рівнів сформованості комунікативної культури майбутніх учителів української мови і літератури.

Ключові слова: комунікативна культура, майбутні учителі української мови і літератури, критерії, рівні, показники.

Одним із актуальних питань сучасної педагогічної науки є підготовка здобувачів вищої освіти до повноцінної ефективної комунікації у фаховій діяльності. Це актуалізує потребу цілеспрямованого формування комунікативної культури, яка має стати потужним засобом розвитку майбутніх фахівців у різних галузях, зокрема й учителів української мови і літератури.

Оскільки становлення поняття «комунікативна культура» відбувалося на стикові різних галузей наукового пізнання – філософії, соціології,

культурології, лінгвістики, теорії комунікації, теорії інформації, теорії впливу, психології, педагогіки й інших – автори значної кількості сучасних наукових праць (зокрема й дисертаційних робіт, захищених упродовж попередніх п'яти років) приділили увагу дослідженню наукової семантики поняття «комунікативна культура», з'ясуванню його глибинної сутності, структурних складників, моделей, зовнішньо- і внутрішньосистемних зв'язків, зокрема і в аспекті формування комунікативної культури особистості: А. Аносова, Л. Варга, Л. Васильєва, Р. Вілке, О. Горошкіна, Н. Завацька, А. Ібатова, С. Караман, Ю. Козаченко, В. Корнієнко, І. Костиря, Л. Кузьменська, О. Кулик, Б. Мантула, М. Оліяр, М. Пентиліук, М. Петрушкевич, Р. Радхіка, В. Ронг, Л. Руденко, М. Хілл, О. Хлистун, К. Губерт, О. Ясько й інші (детальніше див. [1]). Незважаючи на ґрунтовний науковий доробок в означеній сфері, проблема формування комунікативної культури майбутніх учителів української мови і літератури потребує подальшого наукового опрацювання.

З опертям на тезу про те, що комунікативна культура є складником ефективної комунікації, а її ядром є сформовані інтегральна, загальні та фахові компетентності у єдності знаннєвого, діяльнісного й ціннісного компонентів, на підставі програмових вимог до рівня підготовки вчителів (зокрема в межах формування культурної (ЗК.03) та мовно-комунікативної (А1) компетентностей, визначених Професійним стандартом [2]) ми виокремили мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний і рефлексійний критерії сформованості комунікативної культури майбутніх учителів української мови і літератури, що характеризуються певними показниками. З огляду на те, що критерії мають містити інформацію про ознаки, на підставі яких оцінюють рівень сформованості комунікативної культури майбутніх учителів української мови і літератури, мотиви, особистісне ставлення до виконання діяльності, критеріями оцінки такої сформованості ми визначили:

– *мотиваційно-ціннісний* (зацікавленість і потреба в спілкуванні, сприйняття співрозмовника, розуміння його мотивів, осмислення засобів і способів комунікації);

– **когнітивний** (знання мовного коду, соціолінгвістичного, соціокультурного характеру для вирішення комунікативних завдань, наявність розвиненого соціального інтелекту);

– **діяльнісний** (аналіз і оцінка комунікативної ситуації, постановка мети спілкування для вирішення прагматичних настанов, вибір комунікативних стратегій і вибудовування комунікативних тактик, володіння способами вирішення комунікативних завдань, включення до комунікативної діяльності, збагачення комунікативного досвіду);

– **рефлексійний** (аналіз оцінки ефективності власного комунікативного акту на основі рефлексії досягнутих комунікативних цілей і осмислення шляхів свого вдосконалення в процесі комунікації).

На основі критеріїв ми визначили рівні сформованості комунікативної культури майбутніх учителів української мови і літератури (**низький, достатній, високий**).

Критерії та рівні сформованості комунікативної культури майбутніх учителів української мови і літератури визначаємо за нижчезазначеними показниками.

1. Мотиваційно-ціннісний критерій:

– **зацікавленість майбутніх учителів української мови і літератури у спілкуванні:**

а) низький рівень – недостатньо зацікавлений у спілкуванні, вважає за краще виконувати завдання за зразком, шаблонами;

б) достатній рівень – зацікавлений у спілкуванні, активно йде на контакт;

в) високий рівень – зацікавлений у спілкуванні й виявляє високу комунікативну активність, розуміє необхідність набуття і реалізації комунікативної компетентності в навчальній та позанавчальній діяльності;

– **бажання ініціювати комунікативний акт:**

а) низький рівень – вступає в комунікативний акт з ініціативи викладача, вибудовує комунікацію за заданим алгоритмом, схемою;

б) достатній рівень – прагне організувати комунікативний акт, самостійно і довільно ініціює спілкування (в межах заняття);

в) високий рівень – прагне організувати комунікативний акт в позанавчальній діяльності, довільно ініціює спілкування і виявляє прагнення бути зрозумілим;

– сприйняття майбутнім учителем української мови і літератури співрозмовника:

а) низький рівень – недостатньо зорієнтований на розуміння співрозмовника, використовує мовні кліше;

б) достатній рівень – адекватно сприймає співрозмовника, розуміє відповідну реакцію;

в) високий рівень – зорієнтований на сприйняття і розуміння співрозмовника, прагне досягти компромісу, співробітництва;

– усвідомлення мотивів співрозмовника:

а) низький рівень – не усвідомлює мотиву співрозмовника;

б) достатній рівень – ідентифікує мотив співрозмовника як достатню підставу для організації комунікативного акту;

в) високий рівень – виявляє єдність в погляді на майбутній комунікативний акт, здатність усвідомити момент початку мовленнєвої взаємодії;

– розуміння цінностей, засобів і способів комунікацій

а) низький рівень – має прагнення здобути знання цінностей і способів комунікацій;

б) достатній рівень – виявляє прагнення здобути знання цінностей і способів комунікацій;

в) низький рівень – виявляє готовність до діалогу, розуміння цінностей, засобів і способів комунікацій на досить високому рівні;

2. Когнітивний критерій:

– знання мови:

а) низький рівень – знання мовного коду поверхові;

б) достатній рівень – тексти будує прості, одноманітні;

в) високий рівень – розуміє складні, значні за обсягом, тексти;

– **знання соціолінгвістичного, соціокультурного характеру:**

а) низький рівень – розуміє, інтерпретує й прогнозує комунікативні ситуації;

б) достатній рівень – обирає прийнятний стиль спілкування, використовує знання соціокультурного характеру;

в) високий рівень – вирішує соціокультурні конфлікти у спілкуванні;

– **соціальний інтелект:**

а) низький рівень – адекватно розуміє цілі, наміри, потреби учасників комунікації, передбачає наслідки їхньої комунікативної поведінки;

б) достатній рівень – володіє вербальними і невербальними засобами соціальної поведінки;

в) високий рівень – інтеріоризує соціальні контексти; вільно володіє вербальними і невербальними засобами соціальної поведінки; вміє користуватися експресивним потенціалом у спілкуванні.

3. Дільнісний критерій:

– **аналіз і оцінка комунікативної ситуації:**

а) низький рівень – розпізнає й оцінює раніше розглянуті типові комунікативні ситуації;

б) достатній рівень – розпізнає і оцінює нетипові комунікативні ситуації;

в) високий рівень – виявляє ситуативну адаптивність;

– **постановка комунікативної мети:**

а) низький рівень – здійснює постановку комунікативної мети слабо або помилково;

б) достатній рівень – здійснює постановку комунікативної мети на достатньому рівні, надаючи комунікативному актові цілеспрямованості;

в) високий рівень – здійснює постановку комунікативної мети успішно, надаючи комунікативному актові цілеспрямованості і перспективи;

– вибір комунікативної стратегії і вибудовування комунікативної тактики; володіння способами вирішення комунікативних завдань; включення в комунікативну діяльність як суб'єкта, прагнення до реалізації комунікативного плану; збагачення комунікативного досвіду:

а) низький рівень – реалізує алгоритм дій: планування комунікативного акту, встановлення контакту, вербалізація і переконання співрозмовника слабка;

б) достатній рівень – реалізує алгоритм дій: планування комунікативного акту, встановлення контакту, вербалізація і переконання співрозмовника на достатньому рівні;

в) високий рівень – реалізує алгоритм дій: планування комунікативного акту, встановлення контакту, вербалізація і переконання співрозмовника адекватно до ситуації спілкування і комунікативних цілей;

4. Рефлексійний критерій:

– аналіз оцінки ефективності власного комунікативного акту на основі рефлексії досягнутих комунікативних цілей:

а) низький рівень – не дає оцінку власного комунікативного акту або дає помилково, не досягає комунікативної мети;

б) достатній рівень – дає оцінку власного комунікативного акту за допомогою викладача, усвідомлює комунікативні невдачі, не завжди досягає комунікативної мети;

в) високий рівень – дає аналіз оцінки ефективності власного комунікативного акту на основі рефлексії досягнутих комунікативних цілей;

– осмислення шляхів власного комунікативного вдосконалення:

а) низький рівень – не прагне шукати способів комунікативного вдосконалення;

б) достатній рівень – здійснює спроби пошуку способів комунікативного вдосконалення, використовує можливості для реалізації комунікативних умінь;

в) високий рівень – проводить постійний моніторинг рівня комунікативної компетентності, прагне йти шляхом комунікативного вдосконалення в різних способах його вияву.

Отже, сформованість комунікативної культури майбутніх учителів української мови і літератури можна оцінити за чотирма критеріями та відповідними показниками, які характеризують її структурні компоненти, зокрема *мотиваційно-ціннісним* (інтерес і потреба до спілкування, орієнтування на сприйняття співрозмовника, розуміння його мотивів, осмислення засобів і способів мовленнєвої комунікації); *когнітивним* (знання мовного коду, соціолінгвістичного, соціокультурного характеру для вирішення комунікативних завдань, наявність розвиненого соціального інтелекту); *діяльнісним* (аналіз і оцінка комунікативної ситуації, постановка мети спілкування для вирішення прагматичних настанов, вибір комунікативних стратегій і вибудовування комунікативних тактик, володіння способами вирішення комунікативних завдань, включення до комунікативної діяльності, збагачення комунікативного досвіду); *рефлексійним* (аналіз оцінки ефективності власного комунікативного акту на основі рефлексії досягнутих комунікативних цілей і осмислення шляхів свого вдосконалення в процесі комунікації). Використання зазначених критеріїв дає можливість виокремити три рівні сформованості комунікативної культури майбутніх майбутніх учителів української мови і літератури (*низький, достатній та високий*), що має важливе значення для оцінювання програмних результатів навчання, їхнє регулювання й коригування задля вдосконалення якості освітньої підготовки майбутнього вчителя української мови і літератури, який відповідає вимогам сучасного ринку праці.

Перспективи подальших розвідок вбачаємо в розширенні змістового аспекту реалізації комунікативної культури майбутніх учителів української мови і літератури з різними суб'єктами освітньої діяльності, зокрема в процесі онлайн та змішаного навчання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кулик О. Д. Комунікативна культура особистості майбутнього фахівця: логічно впорядковане та мозаїчне в ієрархії споріднених понять. *Professional Education: Methodology, Theory and Technologies. Професійна освіта: методологія, теорія та технології*: збірник наукових праць. Переяслав: Видавництво СКД, 2020. Випуск 11. С. 96–114.

2. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». URL: https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Nakaz_2736.pdf

ПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ФАХІВЦІВ ДО РОБОТИ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Лазарева Алла Олексіївна

кандидат філософських наук

доцент кафедри психології та соціальної роботи

Державний університет «Одеська політехніка»

м. Одеса, Україна

Анотація: розглядається сучасна підготовка спеціальних педагогічних фахівців до роботи в умовах інклюзивного освітнього середовища. Зазначається сучасний стан, перспективи розвитку та погляди науковців в галузі інклюзивної освіти. Деталізується етапність підготовки спеціальних педагогічних фахівців.

Ключові слова: інклюзивна освіта, педагогічні фахівці, педагоги, освітнє середовище, підготовка.

У сучасному освітньому просторі окремою галуззю, яка набуває поширення і суттєво розростається, є галузь інклюзивної освіти. Саме процес поширення інклюзії викликає потребу підготовки фахівців, які матимуть весь необхідний набір компетенцій, що зумовить їх активну діяльність та професійне зростання в галузі інклюзивної освіти.

Інклюзивна освіта – це система освітніх послуг, яка оснований на праві дітей здобувати освіту за їх місцем проживання, та дозволяє дітям із особливими освітніми потребами здобувати освіту в межах загальноосвітнього навчального закладу.

Ведучи мову про підготовку фахівців, робота яких є зосередженою в галузі інклюзивної освіти, необхідно враховувати те, що готувати необхідно фахівців всіх рівнів, починаючи із дошкільної освіти, закінчуючи викладачами, які працюватимуть в галузі інклюзії у професійних навчальних закладах [5].

Серед великої кількості дослідників галузі інклюзивної освіти, такі як Бондар В., Засенко В., Миронова С., Хохліна О., Сак Т., Синьов В., Островська К., Таранченко О., Федоренко О., Шевцов А., Шеремет М. та ін. досліджували особливості реалізації освітнього процесу в умовах інклюзивного освітнього середовища, але разом із тим, описували особливості підготовки фахівців, які працюватимуть у даній освітній галузі в межах загальноосвітніх навчальних закладів.

Прогресивні науковці Будяк Л., Данілавичюте Е., Дегтяренко Т., Калупаєва А. та інші, сходяться у необхідності підготовки педагогічних кадрів, які б не просто були готовими працювати у галузі інклюзивного навчання, а й могли б надавати консультації як дітям з особливими потребами, так і їх батькам, активно співпрацювати з дітьми з особливими освітніми потребами у спеціалізованих освітніх центрах, які лише перебувають на початковому етапі становлення та розвитку на території України.

Періодичні кардинальні динамічні зміни в галузі освіти, зокрема в галузі інклюзивного навчання, ставлять перед вищими закладами освіти нове актуальне завдання: проводити багаторівневу та безперервну підготовку фахівців, які працюватимуть із дітьми із особливими освітніми потребами. Визначати основні показники професіоналізму фахівців, які працюють або працюватимуть у галузі інклюзивної освіти, звертаючи увагу на якісно нову підготовку їх у галузі психології та педагогіки, постановку перед ними якісно нових завдань та суспільних вимог, серед який високий рівень моральності та відповідальності, професійна компетентність та високий рівень педагогічної майстерності та активної діяльності, прагнення до саморозвитку та самовдосконалення, набуття нових знань та вміння їх передавати на всіх рівнях з використанням індивідуального підходу в освітньому процесі та в ході колективного інклюзивного навчання. Дана проблема є актуальною і в межах процесу формування загальноєвропейського освітнього простору проблема модернізації та розвитку підготовки психолого-педагогічних спеціалістів, які

забезпечуватимуть інклюзивне навчання в Україні, набуває особливої актуальності[5].

Одним із засобів вирішення даного завдання є концепція неперервної освіти, яка зумовлює необхідність застосування нових підходів до проектування та реалізації нових освітніх моделей інклюзивної освіти та формування нового інклюзивного середовища. Дослідження науковців свідчать, що процес підготовки вчителів – логопедів, вчителів – дефектологів, корекційних педагогів залишаються, більшою мірою, у полі зору медичної підготовки ніж педагогічної, що вимагає невідкладного реформування системи підготовки фахівці, які працюватимуть у галузі інклюзивної освіти [7].

В аспекті підготовки майбутніх педагогів, які працюватимуть у галузі інклюзивного освітнього середовища, вагомим значення набуває проблема готовності молодого педагога до активної роботи в інклюзивному освітньому середовищі, тому виникає проблема їх індивідуальної підготовки до роботи із дітьми з особливими освітніми потребами в звичайному загальноосвітньому закладі без застосування системи стереотипів та класичного підходу до основаного навчального процесу [1, с 625–626].

Інклюзивною освітою передбачено, що майбутні педагоги повинні мати знання про специфіку розвитку дітей з особливими освітніми потребами, володіти навичками корекційної роботи які реалізуються в межах загальноосвітнього навчального закладу [3, с. 264].

Для того, щоб майбутній педагог міг якісно організовувати та проводити корекційну роботу з дітьми з особливими потребами, він повинен володіти певним набором педагогічних знань, основу якого становлять знання із педагогіки та психології. Але наявність теоретичної бази не є показником того, що педагог є висококваліфікованим професіоналом, адже без набуття практичних навичок, навіть найякісніші теоретичні знання виявляються даремними, саме тому майбутній педагог повинен мати й базові практичні навички роботи з дітьми з особливими освітніми потребами [6, с. 101–103].

Готуючи молодих педагогів до активної практичної діяльності у їх професійній сфері, зокрема в інклюзивному освітньому середовищі, потрібно надавати їм теоретичних знань та формувати практичні навички роботи з дітьми з особливими потребами. Вони повинні розуміти, що відбувається під час практичної діяльності педагога, і на скільки важливою є чітко визначена, спланована та організована робота під час роботи з такими дітьми. Майбутні вчителі повинні усвідомлювати, що робота в інклюзивному освітньому середовищі передбачає постійну активну діяльність педагога, яка є повноцінно спрямованою на задоволення індивідуальних потреб дитини у процесі здобуття нею освіти. Також педагог повинен бути готовим до того, що дитина потребує чимало уваги та індивідуальної підтримки в ході навчальної діяльності, а навчальні програми, за якими здійснюється навчання, суттєво різняться від навчальних програм загальноосвітніх навчальних закладів [4, с. 120].

Майбутні педагоги, які будуть працювати виключно в закладах інклюзивної освіти, повинні бути компетентними у тому, що інклюзивне навчання повинно здійснюватися диференційовано відповідно до календарних планів індивідуального характеру, які побудовані із урахуванням індивідуальних потреб особливої дитини, що дозволить йому не лише здійснювати навчальну діяльність, а й дозволять проводити корекційну роботу. Варто знати і про те, що крім педагога, в навчальній діяльності дітей з особливими потребами активну участь бере помічник вихователя або викладача, до компетентнісних обов'язків якого входить володіння корекційно-компенсаторними технологіями. Він повинен здійснювати превентивне та корекційне забезпечення освітніх послуг спільно з усіма фахівцями мультидисциплінарної команди [4, с. 119].

Формування інклюзивної компетенції майбутнього педагога відбувається і під час його виробничої практики, саме тому особливу увагу необхідно звертати на активну взаємодію із батьками, вчити їх переймати досвід інклюзивної діяльності старших колег, а також набувати практичного досвіду

під час виконання завдань. Спрямованих на формування та вдосконалення їх інклюзивної компетентності [2, с. 629].

У вищих навчальних закладах, в галузі підготовки майбутніх педагогів до активної роботи в інклюзивному освітньому середовищі доцільним є введення окремих навчальних курсів, таких як «Основи корекційної педагогіки», «Основи інклюзивної освіти» тощо [1, с. 626].

Висновки. Роль педагога в інклюзивному освітньому просторі є провідною за рахунок того, що він не лише викладає інтегровані освітні курси, як це було раніше, а й проводить цілеспрямовану організовану роботу на створення умов, сприятливих для навчання та виховання дітей з особливими освітніми потребами, що дозволить їм стати повноцінними громадянами суспільства.

Для якісної підготовки майбутніх педагогів, які будуть працювати в інклюзивному освітньому просторі необхідно проводити роботу, спрямовану на формування та розвиток їх інклюзивної компетенції, що дозволить їм працювати як у загальноосвітніх навчальних закладах із дітьми із особливими освітніми потребами, так і в спеціалізованих закладах інклюзивної освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бабакова, 2014 – Бабакова О.С. Готовність педагогів до впровадження інклюзивної освіти в Україні. *Педагогіка здоров'я: збірник наукових праць IV Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 210-річчю з дня заснування Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди* / за загальною редакцією акад. Прокопенка І.Ф. – Х.: ХНПУ ім. Г.С. Сковороди. 2014. С. 625-626.

2. Бородіна О.С. Роль вчителя в оптимізації взаємовідносин «педагоги-батьки» в інклюзивному освітньому середовищі. *Педагогіка здоров'я: збірник наукових праць IV Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 210-річчю з дня заснування Харківського*

національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди / за загальною редакцією акад. Прокопенка І.Ф. – Х.: ХНПУ ім. Г.С. Сковороди. 2014. С. 629.

3. Васильєва 2011 – Васильєва К.І. Проблема формування готовності загальноосвітніх шкіл до інклюзивної освіти. *Педагогіка здоров'я: збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції / За загальною редакцією проф. О.М. Микитюка.* – Х.: ХНПУ ім. Г.С. Сковороди. 2011. С. 259, 262, 264.

4. Ленів З.П. Особливості реалізації інклюзії та підготовки відповідних фахівців: проблеми, досвід, перспективи. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 19. Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. Зб. наукових праць.* К.: НПУ імені М.П. Драгоманова. 2014. № 28. С. 119-121, 123.

5. Малишевська І. Підготовка спеціальних педагогічних фахівців до роботи в умовах інклюзивного освітнього середовища. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2016. № 8. С. 264-274.

6. Чупахіна С. Психолого-педагогічний супровід дитини з ООП: співпраця із сім'єю. *Освітній простір України. Науковий журнал ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.* Івано-Франківськ, 2015. №. 6. С. 100-104.

7. Шевченко В. Підготовка майбутніх педагогів до роботи в умовах інклюзивної освіти. *Педагогіка.* 2018. №42. С. 162-170

УДК4414

**ВЛАСТИВОСТІ ПРАВ ТА СВОБОД ЛЮДИНИ ТА ГРОМАДЯНИНА ЗА
ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ**

Лук'янова Г. Ю.

доцент кафедри адміністративного та інформаційного права

Навчально-наукового інституту права,

психології та інноваційної освіти

кандидат юридичних наук, доцент

(Національний університет «Львівська політехніка»)

Свита Х. О.

студентка

Навчально-наукового інституту права,

психології та інноваційної освіти

(Національний університет «Львівська політехніка»)

Анотація: права людини є складним та багатовимірним явищем. У різні епохи проблема прав людини, незмінно залишаючись політико-правовою, набувала релігійно-етичного та філософського значення. Людство на шляху до утвердження прав та свобод людини пройшло тернистий шлях, крок за кроком обмежуючи всевладдя держави. Боротьба за права та свободи людини завжди стає каталізатором широкомасштабних змін у суспільно-політичному житті країни, веде до нового осмислення ролі людини в її відносинах з суспільством та державою.

Ключові слова: право, свобода, людина, громадяни, держава, органи державного управління, захист прав, захист свобод особи.

Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю (ст.3 КУ). Конституція України 1996 року є взірцем конституціоналізму з питань прав і свобод людини

і громадянина. Права та свободи є змістом діяльності держави. Конституція вперше визначила систему прав і свобод у всіх основних сферах, передбачивши, зокрема, громадянські, політичні, економічні, соціальні, культурні права та свободи людини і громадянина. Основний Закон значно розширив коло конституційних прав та закріпив й ряд гарантій щодо охорони цих прав.

Права людини – це основні права і свободи, які надаються усім людям, незалежно від національності, статі, національного чи етнічного походження, раси, релігії, мови або іншого статусу.

Права людини включають в себе цивільні та політичні права, такі як право на життя, свободу вираження думок, соціальні, культурні та економічні права, включаючи право участі у культурних заходах, право на харчування та право на отримання освіти.

Україна визнає пріоритет загальнолюдських цінностей, дотримується загальновизнаних норм і принципів міжнародного права. Основними міжнародними стандартами щодо забезпечення прав людини є:

- Загальна декларація прав людини 1948 року;
- Міжнародний пакт про громадянські і політичні права 1996 року;
- Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод 1950 року.

Гарантування прав і свобод людини є головним обов'язком держави, яка відповідальна перед людиною та суспільством за свою діяльність. Основним принципом є принцип верховенства права, де громадяни здійснюють свої права за принципом «дозволено все, що прямо не заборонено законом», проте державні органи та їх посадові особи можуть керуватись принципом «дозволено лише те, що прямо визначено законом».

Окрім цих визначальних конституційних положень, які становлять правову основу статусу людини в Україні, її конституційні права і свободи закріплені у спеціальному розділі Конституції України. Будучи конкретизованими у нормах чинного законодавства, вони разом з цими

нормами складають правовий статус особи, захист і здійснення якого становить головне завдання правового регулювання діяльності управлінських ланок державного апарату. Щоб управлінські ланки активно діяли у цьому напрямі, а громадяни мали реальну можливість впливати на забезпечення своїх прав та законних інтересів, необхідно реалізувати цілий ряд конкретних дій, як з боку органів державного управління, так і з боку самих громадян.

У чинному законодавстві багато випадків, коли існує неузгодженість між відповідними правами й інтересами громадян та відповідними обов'язками тих чи інших структур, що дає останнім можливість не проявляти належної активності у реалізації прав громадян, захисті їх від порушень. Ефективне забезпечення прав, свобод і законних інтересів громадян може бути належним лише за умов, коли структура, форма діяльності, стиль праці, ставлення до людини в апараті державного управління будуть оптимальними у плані реагування на будь-які негативні моменти, які стримують практичне здійснення прав, свобод та законних інтересів громадян.

Запровадження спеціального інституту Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини є новацією у державно-правовій системі захисту прав і свобод людини у нашій країні. У Конституції України закріплюється право особи звертатися за захистом своїх прав до Уповноваженого ВРУ з прав людини (ст. 55) і визначається, що через нього здійснюється парламентський контроль за додержанням конституційних прав і свобод людини і громадянина (ст. 101). Уповноважений діє незалежно від будь-якої влади та не пов'язаний жодним імперативним мандатом. На сьогоднішній день цей інститут являє собою універсальний інструмент виявлення і сприяння усуненню порушених прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Важливою ланкою в механізмі захисту прав є Конституційний Суд України, який здійснює судовий конституційний контроль та захист основ конституційного ладу, основних прав і свобод людини і громадянина, забезпечення верховенства права і прямої дії Конституції на всій території України. Проте, конституційне судочинство в Україні є доволі слабким та

неефективним, так як у більшості випадків приватні інтереси окремих осіб переважають над правами людини.

Права людини захищаються та гарантуються державою та міжнародними договорами, які ратифіковані Верховною Радою України, а отже є частиною національного законодавства. В Україні на жаль, існує чимало проблем у юридичному механізмі реалізації конституційних положень, що закріплюють права людини. Тому процес побудови демократичної держави вимагає проведення правових, організаційних, структурних та інших засад функціонування усіх інститутів у відповідність з новими умовами їх діяльності та розвитку.

Основне, що повинно відбутись, це реформування системи державної влади і місцевого самоврядування – конституційна, судово-правова, адміністративна, комунальна й регіональна реформи, які складають суть державотворчих процесів в Україні. Потрібно розвивати і вдосконалювати природну модель розуміння конституційного права, яке переважає у розвинутих країнах західної демократії та створювати специфічну культуру конституційних прав.

Захист прав людини на підставі Конституції потребує всебічних зусиль науковців і практиків. Головна проблема, що перешкоджає проведенню правової реформи в Україні, особливо у сфері захисту прав людини і громадянина спричинене відсутністю правової культури належного рівня. Людина, яка володіє правовою культурою, усвідомлює недосконалість правової системи, повинна прагнути до її змін.

Володіючи правовою культурою, людина не тільки знає право та володіє ним, але може їх оцінити з точки зору загальнолюдських правових цінностей, а в подальшому реалізувати свої права та обов'язки на практиці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

- 1) Конституція України від 28 червня 1996 р. // Відомості Верховної Ради України // – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254>.
- 2) Гончаренко О. А. Права людини в Україні : навч. посіб. Київ : Знання, 2008. 207с.
- 3) Молдаван В. В. Конституційні права, свободи та обов'язки людини і громадянина : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2018. 208с.

УДК 37.013.75

**РЕАЛІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ
МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ
ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ**

Максімішин Олексій Володимирович

асистент

Харківський національний медичний університет

Кафедра радіології та радіаційної медицини

м. Харків, Україна

Максімішина Тетяна Миколаївна

к.політ.н., доцент

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра англійської мови

м. Харків, Україна

Дмітрієва Людмила Юріївна

Завідуюча рентгенологічним відділенням

Комунальне некомерційне підприємство

«Міська поліклініка № 26» Харківської міської ради

м. Харків, Україна

Анотація: Швидкісний розвиток мобільних технологій удосконалює умови життєдіяльності людини та змінює майже всі сфери її діяльності, серед них освіта посідає чи не перше місце щодо використання інноваційних педагогічних технологій, що базуються на основі мобільності. Зміни у моделі освіти пов'язані зі збільшенням доступу до інформаційних ресурсів та закріпленням позиції студентцентрованого підходу в процесі інформатизації суспільства.

Сьогодні мобільне навчання (навчання за допомогою мобільних пристроїв) широко використовується сучасними студентами, а мережа Internet

все більше стає не тільки розважальним простором, а й освітнім, надаючи студентам великі можливості для доступу до навчальних інформаційних ресурсів. Швидко розвиваються педагогічні інноваційні технології навчання такі як дистанційне навчання, online-навчання, e-learning навчання як його складова, комбіноване (змішане, гібридне) навчання [1-3].

Ключові слова: мобільне навчання, педагогічні інновації, інформаційні ресурси, педагогічні умови, типи мотивації.

Необхідність організації освітнього середовища на базисі інноваційно-педагогічної діяльності зумовлена вимогами до підготовки студента-медика як особистості, яка є творчою, діяльною має високий адаптаційний потенціал, фахівця, у якого сформовані професійно-інтелектуальні, соціальні та духовні позиції.

Впровадження педагогічних інновацій в освітній процес медичного університету проходить з модернізацією і як наслідок, трансформацією професійної підготовки та тісно пов'язане з сучасним інформаційним забезпеченням.

Дослідження присвячено з'ясуванню форм використання студентами-медиками мобільних технологій, а також реалізації педагогічних умов використання технологій мобільного навчання у процесі професійної підготовки.

Експериментальне дослідження проводилося упродовж 2018-2019 навчального року на базі кафедри радіології та радіаційної медицини Харківського національного медичного університету. В дослідженні взяли участь 135 студентів² медичного факультету Харківського національного медичного університету (92 дівчини та 43 юнаки) у віці.

Мета та завдання дослідження зумовили форму його проведення: теоретичну та практичну, що представлена констатуючим та формувальним етапами.

У ході дослідження ми використовували методи анкетування, бесіди, тестування, а також математичну обробку даних.

Наведемо коротку характеристику обраних нами методів.

Дослідження мотиваційного профілю особистості за допомогою опитувальника «Структура мотивації» О.П. Єлисеєва. Опитувальник О.П. Єлисеєва «Структура мотивації» складається з 36 тверджень, на які досліджувані обирають один із варіантів відповіді, наведених в 7-и бальній шкалі. Цей тест дозволяє визначити структуру мотивів, які об'єднані в дві групи - мотиви досягнення та мотиви відношення. До мотивів досягнення відносяться наступні мотиви: пізнавальний мотив; змагальний мотив; мотив досягнення успіху; внутрішній мотив; мотив значущості результатів; мотив складності завдань (суб'єктивна оцінка складності завдань).

Для того, щоб дізнатись рівень поінформованості студентів щодо використання мобільних технологій у навчанні, нами була розроблена анкета, яка торкалася питань використання мобільних технологій взагалі, розуміння ними можливостей мобільної технології навчання, а також її використання.

Обробка отриманих результатів проводилася з застосуванням статистичних методів, до яких було включено: визначення статистичних критеріїв розбіжності (U – критерію Манна-Уїтні; t – критерій Стьюдента).

Під час теоретичного етапу дослідження нами проведений аналіз проблеми впровадження мобільної технології навчання під час професійної підготовки студента-медика. Розкриті суть мобільного навчання, історія його появи, особливості використання мобільного навчання у медичному виші у процесі професійної підготовки.

Під час експериментального етапу роботи вивчалися форми використання студентами-медиками мобільної технології, а також перевірялися педагогічні умови використання мобільного навчання у процесі професійної підготовки, що являє собою формувальний етап дослідження.

Так в результаті констатуючого етапу експерименту ми встановили, що: всі респонденти використовують мобільні технології для спілкування з друзями

та розваг, більшість студентів-медиків слабо обізнані про можливості використання мобільних технологій для навчання окрім пошуку необхідної інформації в інтернеті і підготовки письмових робіт, у тому числі до КРОКу.

Таблиця 1.1.

Цілі використання мобільних технологій студентами-медиками

№	Цілі використання мобільних технологій	%
1	Використання мобільних технологій для контактів з друзями розважального характеру	100%
2	Використання мобільних технологій для ігор	85%
3	Використання мобільних технологій для контактів з друзями з навчальних питань	100%
4	Використання мобільних технологій для пошуку необхідної інформації у інтернеті	100%
5	Використання мобільних технологій для контактів з викладачами з навчальних питань	10%
6	Обізнаність щодо використання мобільної технології навчання у процесі професійної підготовки	44,4%
7	Використання мобільних технологій для підготовки письмових робіт у т.ч. до КРОКу	44,4%

Для наочності представимо вище вказану інформацію у вигляді діаграми

Рис. 1.1.

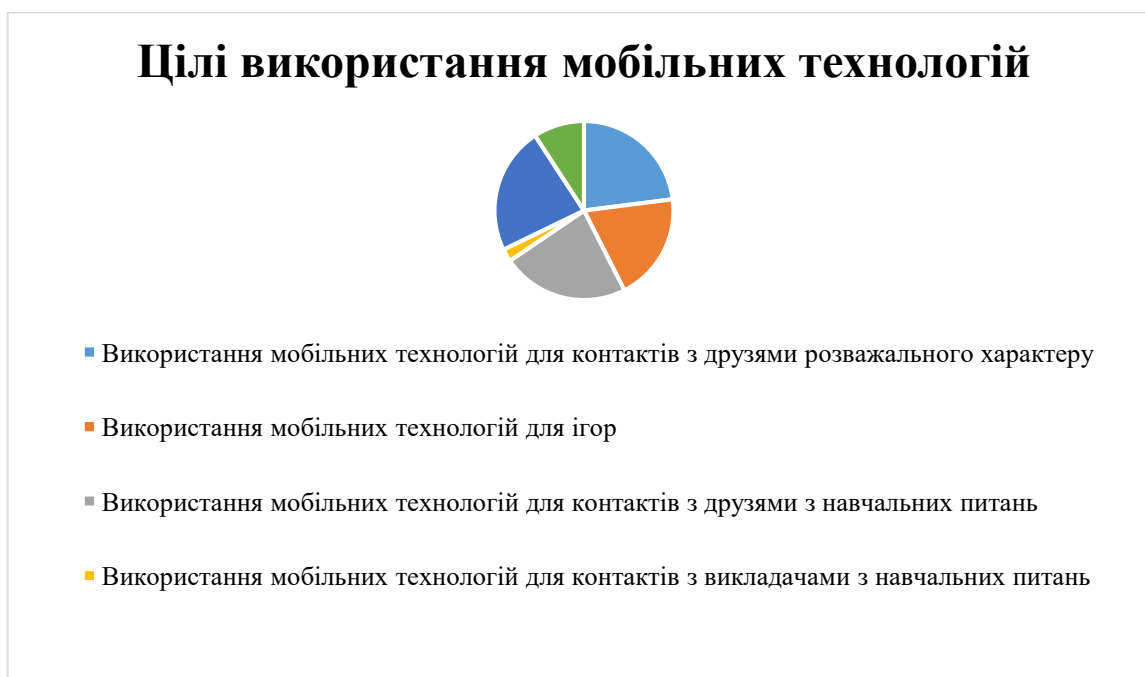


Рис. 1.1. Цілі використання мобільних технологій

Для більш детального визначення факторів використання мобільної технології навчання і подальшої реалізації педагогічних умов використання

мобільної технології навчання у процесі професійної підготовки в групі досліджуваних були виділені дві полярні підгрупи (по 30 осіб в кожній) з усього загалу студентів, які найбільш відрізнялися за показниками обізнаності щодо використання мобільної технології навчання у процесі професійної підготовки та використання мобільних технологій для підготовки письмових робіт у т.ч. до КРОКу. Так з 75 (55,6%) студентів, які були необізнаними щодо мобільної технології навчання та не використовували її у своїй професійній підготовці ми виокремили 30 осіб, що стали експериментальною групою (Ег). 30 осіб, які не тільки мають уявлення про можливість мобільних технологій у навчанні, а й користуються ними стали контрольною групою (Кг).

Далі ці підгрупи студентів порівнювалися між собою за досліджуваними показниками з використанням U – тесту Мана-Уїтні. Результати цього етапу дослідження наведені в Табл. 1.2., де представлені порівняльні значення середніх показників для підгруп студентів, що значно відрізняються за показниками обізнаності щодо використання мобільної технології навчання у процесі професійної підготовки та використання мобільних технологій для підготовки письмових робіт у т.ч. до КРОКу. Як витікає з Табл. 1.2. існують істотні відмінності в досліджуваних показниках між підгрупами студентів.

Таблиця 1.2.

Значення середніх показників для підгруп студентів, що значно відрізняються за показниками обізнаності та використання мобільних технологій навчання (кожна підгрупа налічує N=30 осіб).

Показники	Підгрупи досліджуваних		Рівень значущості, P
	Експеримент. група	Контрольна група	
Пізнавальна мотивація	2,56	4,88	P<0,05
Мотивація значущості	2,44	3,81	P<0,1
Мотивація складності	-2,25	-0,19	P<0,05
Мотивація особистісно осмисленої праці	1,38	3,38	P<0,1

Дослідження показників мотивації в підгрупах студентів, що відрізняються за показниками обізнаності щодо використання мобільної технології навчання у процесі професійної підготовки та використання мобільних технологій для підготовки письмових робіт у т.ч. до КРОКу виявило наступні закономірності: в підгрупі Ег зафіксовано найменші показники мотивації досягнення, а в підгрупі Кг – найвищі (розбіжності достовірні на рівні $p < 0,05$). Також визначено, що мотивація відношення має найбільші значення також в підгрупі Кг, а найменші – в підгрупі Ег, проте ці розбіжності є статистично не значимими ($p = 0,21$) (Рис.1.2.).

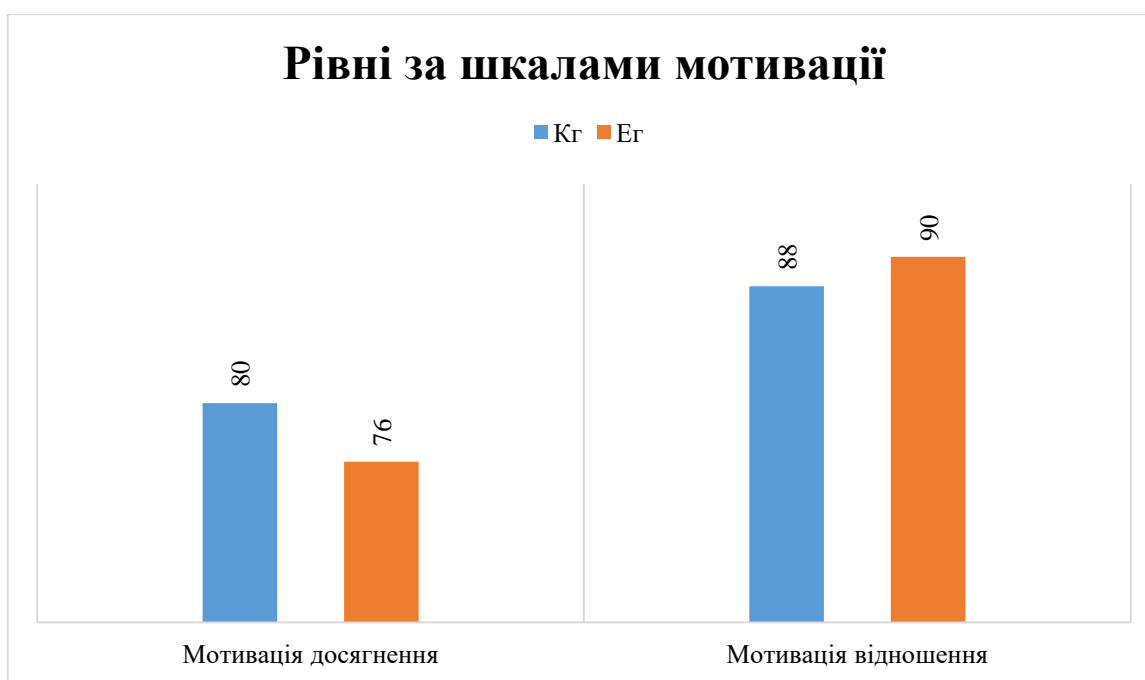


Рис. 1.2. Рівні показників мотивації в підгрупах досліджуваних

Для нашого дослідження важливим є показник мотивації досягнення.

У підгрупі Кг особи є більш орієнтованими на процес діяльності, на те, щоб окремий її етап був виконаний найбільш кращим способом та результат, який відповідає цьому етапу, мав найбільш привабливий вигляд – тому в структурі їхньої мотивації і переважають мотиви досягнення, на відміну від студентів, що увійшли до підгрупи Ег для яких сам процес отримання певного результату, або окремий результат можуть мати відносно малу значущість.

Наведені на Рис.1.3. показники окремих шкал мотивації досягнення підтверджують наші припущення. Так, з результатів Рис.1.3. витікає, що для

п'яти з шістьох шкал мотивації досягнення (шкали: «Пізнавальний мотив»; «Мотив досягнення успіху»; «Внутрішній мотив»; «Мотив значущості результатів»; «Мотив складності завдань (суб'єктивна оцінка складності завдань)») найвищі показники зафіксовані у підгрупі Кг, а найнижчі – у підгрупі Ег.

Рис.1.3. Рівні показників мотивації досягнення в підгрупах досліджуваних: 1.Пізнавальний мотив; 2. Змагальний мотив; 3. Мотив досягнення успіху; 4.Внутрішній мотив; 5. Мотив значущості результатів; 6. Мотив складності завдань (суб'єктивна оцінка складності завдань).

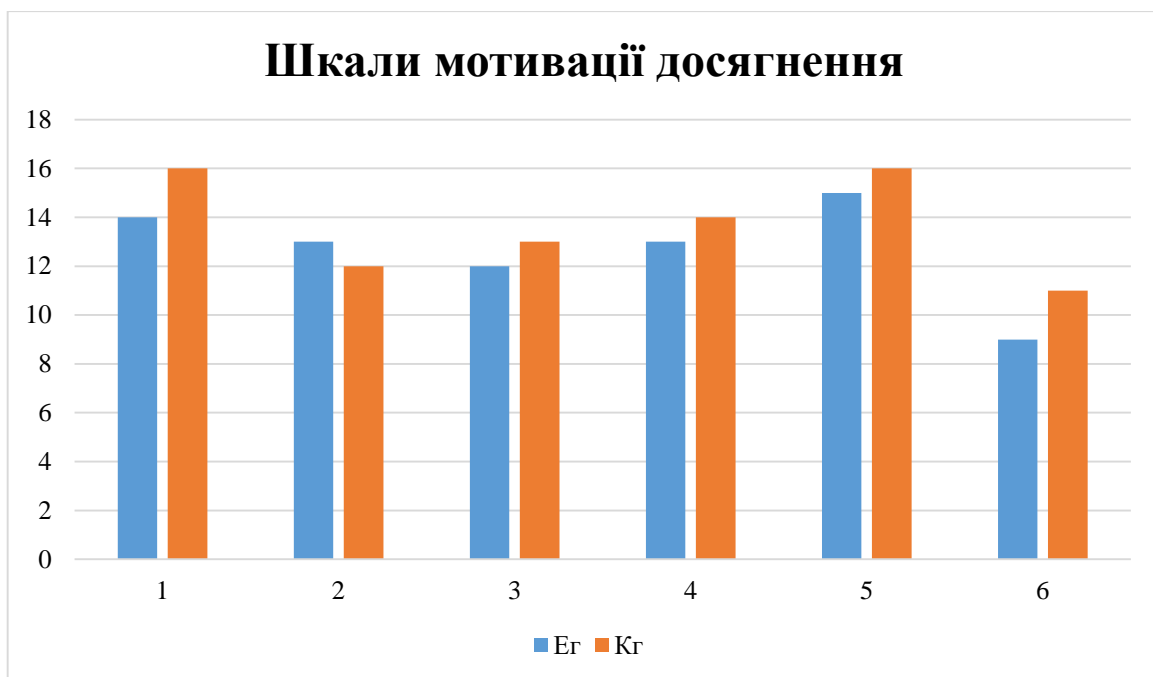


Рис.1.3. Рівні показників мотивації досягнення в підгрупах досліджуваних

При цьому для трьох шкал: «Пізнавальний мотив», «Внутрішній мотив», «Мотив складності завдань (суб'єктивна оцінка складності завдань)» – відмінності є значущими на рівні $p < 0,05$. І тільки для однієї шкали («Змагальний мотив») показники для студентів з підгрупи Ег перевершують показники студентів з підгрупи Кг, але відмінності за цією шкалою між вказаними підгрупами не є значущими ($p = 0,13$).

Важливим для нашого дослідження також є такий фактор як показник успішності. Так цілком логічним є те, що отримані нами дані свідчать про кращу успішність студентів з підгрупи Кг (Рис. 1.4.).

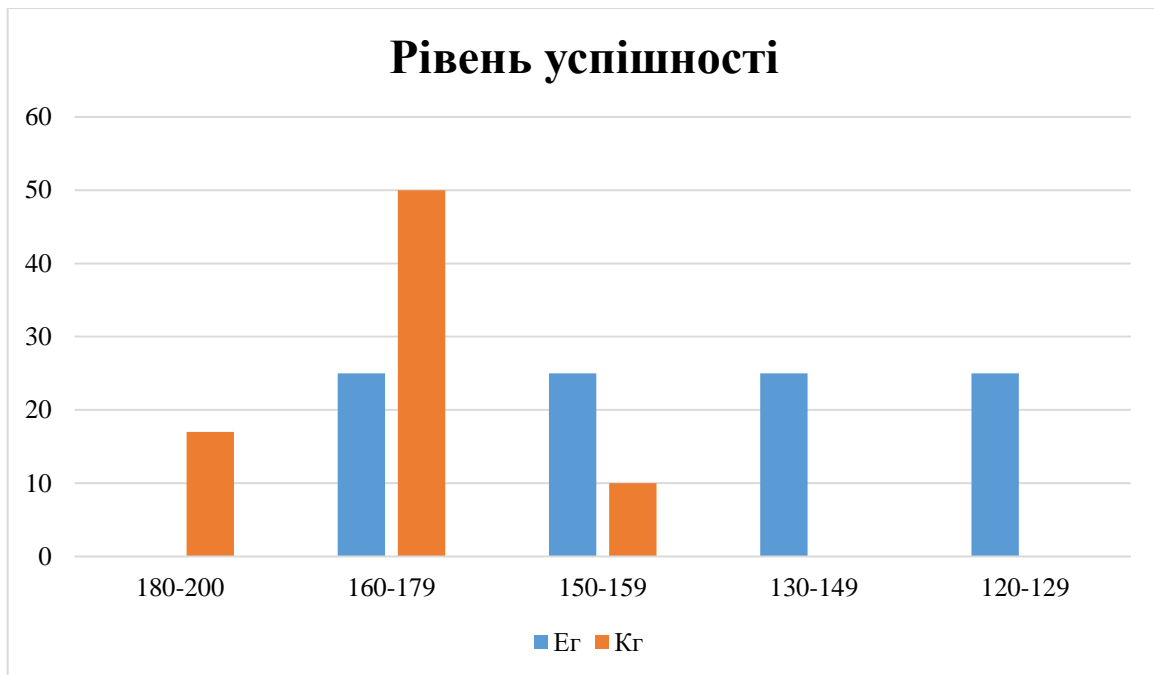


Рис 1.4. Рівень успішності студентів-медиків

Висновки

1. В процесі дослідження був обґрунтований та апробований комплекс методик, спрямований на дослідження реалізації педагогічних умов ефективності використання мобільного навчання у процесі професійної підготовки.

2. Було обґрунтовано результати реалізації педагогічних умови ефективності використання мобільного навчання у процесі професійної підготовки студентів-медиків.

3. Були уточнені педагогічні умови використання мобільного навчання у процесі професійної підготовки студентів-медиків: *забезпечення формування мотивації студентів до здійснення майбутньої професійної діяльності на основі використання мобільного навчання.* (пізнавальна мотивація, мотивація значущості результату, мотивація складності завдань, мотивація особистісно осмисленої праці); *створення навчально-інформаційного середовища у ЗВО, що сприяє формуванню готовності студентів-медиків до використання мобільної технології навчання у професійної діяльності.*

4. Формуючий етап експерименту полягав у необхідності виявлення ефективності використання мобільного навчання в підготовці майбутніх лікарів та перевірці ефективності обраних педагогічних умов у процесі професійної підготовки з використанням мобільної технології навчання.

5. Результати формуючого експерименту свідчать про його ефективність та відповідність поставленим цілям. Студенти експериментальної групи на відміну від контрольної групи продемонстрували позитивні зміни в мотивації досягнення та академічній успішності в процесі його впровадження.

6. Зміни, які відбулися в експериментальній групі в процесі формувального експерименту, виявилися статистично значущими за трьома з чотирьох досліджуваних компонентів реалізації першої педагогічної умови.

7. Студенти-медики, які входять до експериментальної групи підвищили свої результати та стали перевершувати випробуваних контрольної групи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонюк Р. І. Реформування освіти: Європейський аспект / Р. І. Антонюк // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – Ч.2. – Київ-Вінниця, 2002. – С. 3–7.

2. Арунцянц Г. Г. Информационные технологии в медицине и здравоохранении : практикум / Г. Г. Арунцянц, Д. Н. Столбовский, А. Ю. Калинин. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. – 381 с.

3. Валієва Л.Р. Мобільні пристрої в освітньому процесі // Молодіжний науковий форум: Гуманітарні науки: електро. зб. ст. по мат. XXX міжнар. студ. наук.-практ. конф. № 1 (29).

URL:[https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/1\(29\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/1(29).pdf)

**ОСОБЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ МІЖБЮДЖЕТНИХ ВІДНОСИН В
УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ**

Малишко Віталіна Валеріївна

к.е.н., доцент

Державний вищий навчальний заклад

«Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет

імені Григорія Сковороди»

м. Переяслав, Україна

Анотація: Охарактеризовано напрями формування ефективної моделі міжбюджетних відносин на сучасному етапі. Зазначено пріоритетний напрям розмежування дохідних джерел між місцевими бюджетами. Проаналізовано сучасні найактуальніші проблеми у сфері міжбюджетних відносин.

Ключові слова: міжбюджетні відносини, децентралізація, місцеві органи влади, законодавча база, фінансова автономія, фінансові ресурси, бюджетний процес.

Дослідженням даної теми займалися такі вітчизняні вчені, як: Т. Боголіб, С. Булгакова, О. Василик, В. Кравченко, О. Кириленко, І. Луніна, В. Опарін, В. Малишко, В. Малько, С. Кондратюк, Л. Лисяк, І. Луніна, М. Пасічний, Т. Токарева, В. Федосов, І. Чугунов, С. Юрій, В. Швець та інших.

У працях названих авторів досить широко висвітлено становлення місцевих бюджетів, розвиток міжбюджетних відносин та законодавчої бази, проте ці питання й досі не втратили актуальності і потребують подальшого дослідження.

Економічний аспект міжбюджетних відносин визначається економічними функціями держави та органів місцевого самоврядування і охоплює:

- 1) розподіл видатків між державним та місцевими бюджетами;

- 2) розподіл доходів між рівнями бюджетної системи;
- 3) розмір трансфертів, що передаються з державного бюджету місцевим бюджетам і з місцевих бюджетів до державного бюджету;
- 4) розмежування державної та комунальної власності;
- 5) публічний контроль за витрачанням коштів [1].

В рамках національної економічної політики органи місцевого самоврядування повинні бути забезпечені власними ресурсами, що мають бути адекватними обсягам власних видаткових повноважень та якими ці органи можуть вільно розпоряджатися в межах законодавчо визначеної фінансової автономії.

Якщо справляння податків, зборів спричинює значні горизонтальні зовнішні ефекти, дисбаланс у структурі доходів місцевих бюджетів одного рівня бюджетної системи або між рівнями місцевих бюджетів унаслідок фіскальної конкуренції органів місцевого самоврядування, повноваження адміністрування таких податків і зборів закріплюється на вищому рівні державного управління (принцип субсидіарності). У протилежному випадку повноваження на встановлення податкових платежів, зборів, зміну податкових ставок, пільг тощо слід закріплювати за органами місцевого самоврядування.

Надане органам місцевого самоврядування право встановлення податкових платежів має також передбачати закріплення повноважень щодо їх адміністрування з метою підвищення ефективності їх справляння (принцип фіскальної автономії). Фіскальна автономія передбачає закріплення за органами місцевого самоврядування деяких елементів податкової політики, особливо в частині встановлення ставок податків і зборів.

Пріоритетним напрямом розмежування дохідних джерел між місцевими бюджетами є забезпечення максимального покриття витрат на фінансування власних повноважень органів місцевого самоврядування за рахунок власних фінансових ресурсів (принцип фінансової еквівалентності базового рівня державного управління).

Фінансова еквівалентність на рівні індивідуума передбачає, що в рамках

загальної нормативно-правової бази кожен громадянин забезпечуватиметься місцевими суспільними послугами відповідно до надходжень податкових платежів, сплачених ним і місцевими підприємствами, а також із урахуванням використання місцевої інфраструктури (принцип співвідношення фіскальних платежів та суспільних вигід).

Місцеві органи влади повинні забезпечити збалансоване фінансування суспільних послуг на основі оподаткування і зборів та водночас максимально врахувати державні й суспільні інтереси та вигоди. В разі прийняття урядом рішення про надання визначеній категорії громадян доступу до суспільних послуг необхідно виключити можливість застосування субсидій, надавати цільову фінансову допомогу для споживачів таких послуг причому, за можливості, в персоналізований спосіб .

Як зазначає у своїй праці Суховірська О. Б.: «Сучасними найактуальнішими проблемами у сфері міжбюджетних відносин є [2, с. 64] такі:

1. Невідповідність між зобов'язаннями за видатками місцевих бюджетів та джерелами фінансування. У структурі дохідних джерел місцевих бюджетів частка трансфертів має значну величину (близько 44%), причому вона виявляє тенденцію до зростання: з 1998 р. вона зросла з 14,3% більше ніж у три рази. Для порівняння: в інших країнах частка трансфертів у доходах місцевих бюджетів є набагато нижчою, наприклад, у Румунії – 10,8%, Словаччині – 19,0%, Словенії – 20,9%, Латвії – 28,1%, Болгарії – 33,0%, Польщі – 40,2%, Чехії – 35,0%. Відповідно, в Україні знижувалась частка податкових надходжень місцевих бюджетів: від 74,8% у 1998 р. до 43,3% у 2008 р., що також не сприяло зміцненню фінансової самостійності місцевого самоврядування. Відтак власними та закріпленими дохідними джерелами забезпечується трохи більше ніж 50% видатків, можливість фінансування інших видатків залишається непрогнозованою і залежить від вищих органів влади, від обсягу наданих трансфертів. Це спричинює неефективність

використання бюджетних коштів, недостатність обсягу фінансування окремих видаткових повноважень, нагромадження заборгованості за виплатами, виникнення утриманських настроїв у місцевих органах стосовно державного бюджету й одночасне посилення регуляторних важелів держави на формування місцевих бюджетів, що суперечить основоположним принципам місцевого самоврядування. Загалом у країні зростає кількість місцевих бюджетів регіонального рівня, які отримують кошти із Державного бюджету. Якщо на початку 1990-х рр. таких регіонів було 13–15, на початку 2000-х рр. – близько 20, то сьогодні 26 регіонів (всі, крім м. Києва) є бюджетними реципієнтами. Слаборегульованою залишається ситуація у сфері виконання делегованих державних повноважень, незважаючи на існування права передання обов'язків щодо їх виконання (отже, фінансування) від органів місцевого самоврядування до місцевих адміністрацій, делеговані повноваження стають скоріше зобов'язаннями виконавчих органів із необхідністю вживання заходів щодо мобілізації коштів на їх виконання».

2. Слабкий рівень кореляції між реальними потребами місцевих бюджетів у коштах з державного бюджету та їх відображенням у формулі розподілу обсягу міжбюджетних трансфертів [3, с. 34].

Згідно даних Міністерства фінансів України: «За січень-грудень поточного року до загального фонду місцевих бюджетів (без рахування міжбюджетних трансфертів) надійшло 233 930,3 млн гривень.

Приріст надходжень до загального фонду проти січня-грудня минулого року (у співставних умовах та без урахування територій, що не підконтрольні українській владі) склав 21,9% або +41 976,8 млн гривень.

Темп приросту фактичних надходжень податку на доходи фізичних осіб (далі – ПДФО) за січень-грудень 2018 становить 25,5 відсотків. Із 12 регіонів, що мають темпи приросту ПДФО вищі за середній показник по Україні, 5 регіонів забезпечили приріст понад 27%. Найнижчий приріст мають Луганська та Миколаївська області.

Загалом обсяг надходжень ПДФО за січень-грудень 2018 року склав 138 064,4 млн грн, рівень виконання річного показника, затвердженого місцевими радами становить 101,1%.

Надходження плати за землю за січень-грудень 2018 року становили 27 319,1 млн грн, рівень виконання річного показника, затвердженого місцевими радами – 99,1%.

Із 18 регіонів, що забезпечили темп приросту плати за землю вище середнього по Україні (3,6%) більше 10% забезпечили 5 регіонів, від'ємне значення мають Дніпропетровська (-6,4%), Закарпатська (-3,2%) і Запорізька (-0,7%) області.

Фактичні надходження єдиного податку за січень-грудень 2018 року склали 29 487,7 млн грн, приріст надходжень проти січня-грудня минулого року становить 26,5% або на 6 186,2 млн гривень більше. Урядом забезпечено, станом на 01.01.2019, перерахування міжбюджетних трансфертів місцевим бюджетам в обсязі 285 493,9 млн грн, що складає 99,1% від передбачених розписом асигнувань на січень-грудень 2018 року, зокрема:

- базова дотація перерахована в сумі 8 182,7 млн грн або 100,0% до розпису асигнувань;

- медична субвенція перерахована в сумі 61 650,2 млн грн або 100,0% до розпису асигнувань;

- субвенції на соціальний захист населення перераховані в обсязі 125 259,9 млн грн (в межах фактичних зобов'язань) або 98,5% до розпису асигнувань;

- освітня субвенція перерахована в сумі 60 423,8 млн грн або 100,0% до розпису.

За січень-грудень 2019 року до загального фонду місцевих бюджетів (без урахування міжбюджетних трансфертів) надійшло 275 016,4 млн гривень.

Приріст надходжень до загального фонду проти січня-грудня минулого року (у співставних умовах та без урахування територій, що не підконтрольні українській владі) склав 17,6% або +41 085,8 млн гривень.

Темп приросту фактичних надходжень податку на доходи фізичних осіб за січень-грудень 2019 становить 19,8 відсотка. Із 8 регіонів, що мають темпи приросту ПДФО вищі за середній показник по Україні, 2 регіони забезпечили приріст понад 23%. Найнижчий приріст мають Кіровоградська, Луганська та Закарпатська області.

Загалом обсяг надходжень ПДФО за січень-грудень склав 165 430,9 млн грн, приріст надходжень проти січня-грудня минулого року становить 19,8%, або на 27 366,5 млн гривень більше.

Із 15 регіонів, що забезпечили темп приросту плати за землю вище середнього по Україні (20,2%) більше 30% забезпечили 5 регіонів, найнижчий приріст мають Полтавська (+9,6%) та Запорізька (+10,4%) області та м.Київ (+9,7%).

Надходження плати за землю становили 32 835,0 млн грн, приріст надходжень проти січня-грудня минулого року становить 20,2%, або на 5 515,9 млн гривень більше.

Фактичні надходження податку на нерухоме майно за січень-грудень 2019 року склали 4 882,5 млн грн, приріст надходжень проти січня-грудня минулого року становить 34,3% (слайд 1), або на 1 246,7 млн гривень більше.

Надходження єдиного податку за січень-грудень 2019 року склали 35 192,0 млн грн, приріст надходжень проти січня-грудня минулого року становить 19,3 %, або на 5 704,3 млн грн більше.

Урядом, згідно з бюджетним законодавством, забезпечено станом на 01.01.2020 перерахування міжбюджетних трансфертів місцевим бюджетам в обсязі 245 435,3 млн грн, що складає 95,8% від передбачених розписом асигнувань на січень-грудень 2019 року, зокрема:

- базова дотація перерахована в сумі 10 367,3 млн грн або 100,0% до розпису асигнувань;
- медична субвенція перерахована в сумі 56 108,1 млн грн або 100,0% до розпису асигнувань

- субвенції на соціальний захист населення перераховані в обсязі 79 331,9 млн грн (в межах фактичних зобов'язань) або 90,7% до розпису асигнувань;

- освітня субвенція перерахована в сумі 70 355,7 млн грн або 100,0% до розпису.

За 2020 рік до загального фонду місцевих бюджетів (без урахування міжбюджетних трансфертів) надійшло 289 986,0 млн гривень.

Приріст надходжень до загального фонду проти 2019 року (у співставних умовах та без урахування територій, що не підконтрольні українській владі) склав 5,4% або +14 968,6 млн гривень.

Темп приросту фактичних надходжень податку на доходи фізичних осіб за 2020 рік до 2019 року становить 7,5 відсотка. Із 13 регіонів, що мають темпи приросту ПДФО вищі за середній показник по Україні, 11 регіонів забезпечили приріст понад 8%. Найнижчий приріст мають Полтавська, Донецька, Вінницька та Харківська області.

Загалом обсяг надходжень ПДФО за 2020 рік склав 177 768,5 млн грн, приріст надходжень проти 2019 року становить 7,5%, або на 12 337,6 млн грн більше.

Надходження плати за землю склали 31 477,8 млн грн, зменшення надходжень проти 2019 року становить -4,1%, або -1 357,3 млн гривень.

Фактичні надходження податку на нерухоме майно за 2020 рік склали 5 758,9 млн грн, приріст надходжень проти 2019 року становить 17,9 %, або на 876,3 млн грн більше.

Надходження єдиного податку за 2020 рік склали 37 954,3 млн грн, приріст надходжень проти 2019 року становить 7,8 %, або на 2 762,3 млн грн більше.

Урядом, згідно з бюджетним законодавством, забезпечено у 2020 році перерахування міжбюджетних трансфертів місцевим бюджетам в обсязі

160 986,2 млн грн, що складає 98,0% від передбачених розписом асигнувань на 2020 рік, зокрема:

- базова дотація перерахована в сумі 13 282,4 млн грн або 100,0% до розпису асигнувань;

- медична субвенція перерахована в сумі 14 582,8 млн грн або 100,0% до розпису асигнувань;

- освітня субвенція перерахована в сумі 81 224,4 млн грн або 100% до розпису.

Урядом, згідно з бюджетним законодавством, забезпечено у січні-лютому 2021 року перерахування міжбюджетних трансфертів місцевим бюджетам в обсязі 19 328,4 млн грн, що складає 92,9% від передбачених розписом асигнувань на січень-лютий 2021 року, зокрема:

- базова дотація перерахована в сумі 2 617,2 млн грн або 100% до розпису асигнувань;

- освітня субвенція перерахована в сумі 13 391,6 млн грн або 99,5% до розпису [4].

Трансферти з центрального бюджету місцевим бюджетам надаються з різною метою, а тому можуть набирати різних форм. Загалом умови надання міжбюджетних трансфертів мають ґрунтуватися на чітких соціально-економічних і фінансових критеріях, а власне порядок надання трансфертів – бути законодавчо визначеним. Максимальне уникнення впливу суб'єктивних факторів на методичу обчислення обсягу трансфертів забезпечить її об'єктивність та розв'язання проблеми надання фінансової допомоги місцевим бюджетам.

Фінансова допомога органам місцевого самоврядування від центрального уряду повинна надаватися переважно у формі загальних субсидій. Органи державної влади зобов'язані забезпечити органи місцевого самоврядування стабільним алгоритмом розрахунку обсягу фінансової допомоги (шляхом законодавчого закріплення або укладення угод) із метою забезпечення

соціальної й економічної стабільності, ефективної співпраці всіх рівнів державного управління. Протягом бюджетного року (бюджетного періоду) загальний обсяг фінансової допомоги не повинен переглядатися; внесення змін має бути пов'язане виключно з об'єктивними соціально-економічними чинниками.

Критерії розподілу обсягу загальних грантів повинні бути чітко визначені законодавчо, відповідати положенням бюджетного устрою. Це дасть змогу органам місцевого самоврядування проводити розрахунок планових обсягів фінансової допомоги у вигляді загальних трансфертів, приймати місцеві бюджети на стабільній фінансовій основі, а також забезпечити безперервність бюджетного процесу.

Будь-який значний перерозподіл обсягів фінансових ресурсів між місцевими бюджетами в результаті суттєвих змін у критеріях надання фінансової допомоги (методології розрахунку обсягів субсидій, складу закріплених податків або формул фінансового вирівнювання) треба здійснювати поступово, протягом достатнього періоду, що надасть можливість органам місцевого самоврядування привести показники місцевих бюджетів у відповідність із новими правилами надання фінансової допомоги [5, с. 861].

Висновки. Міжбюджетні відносини є важливою складовою бюджетної системи, та відображають систему зв'язків між органами влади різних рівнів, відносно організації внутрішніх, щодо бюджетної системи, потоків ресурсів під час горизонтального та вертикального бюджетного вирівнювання (якому передують розподіл повноважень між рівнями влади та управління і відповідне формування власної доходної бази кожної складової бюджетної системи, а також розмежування закріплених доходів).

Фінансова автономія органів місцевого самоврядування передбачає, що вони мають достатній обсяг власних ресурсів для фінансування значної частини витрат на виконання ними своїх повноважень, відповідно до Конституції чи закону. Ця частина витрат повинна бути значною, щоб забезпечити повноцінний бюджетний процес на рівні місцевих бюджетів при встановленні

видаткових потреб і планових обсягів фінансування в частині власних повноважень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Брязкало А. Є. Особливості розвитку та шляхи удосконалення міжбюджетних відносин в Україні. *Науковий вісник Чернівецького університету*. Економіка. 2013. Вип. 650–652. С. 134–138. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvchu_es_2013_650-652_25.
2. Суховірська О. Б. Фінансові ресурси місцевих органів влади // *Фінанси України*. 2007. № 11. С. 61–67.
3. Каун О. Б. Концептуальні засади формування механізму міжбюджетних відносин в Україні // *Фінанси України*. 2008. № 7. С. 31–38.
4. Виконання доходів місцевих бюджетів. URL: <https://mof.gov.ua/uk/vykonannia-dokhodiv-mistsevykh-biudzhetiv>.
5. *Державний бюджет і бюджетна стратегія 2012–2014 : стабілізація та сталий розвиток в умовах реформування економіки України : у 4 т. / ДННУ «Акад. фін. управління» ; за ред. Ф. О. Ярошенка. Київ, 2011. Т. 1 : Стабілізація державних фінансів у контексті стратегії реформ*. 2011. 920 с.

УДК 376.1 + 376.2

ОСОБЛИВОСТІ ВИХОВАННЯ ДИТИНИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В СІМ'Ї

Маматова Зульфія Раїсівна

викладач ДЗ «Південноукраїнський

національний педагогічний

Університет імені К. Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

Анотація: У статті показано особливості та форми виховання дітей з особливими освітніми потребами у сім'ї. Розглянуто конфліктна та комфортна атмосфери у сім'ї які приводять до різноманітних наслідків в розвитку особистості дитини.

Ключові слова: сімейне виховання, діти з особливими освітніми потребами, психофізичні порушення, гіперопіка, потенційні можливості.

Вступ. У житті кожної людини сім'я займає особливе місце. У сім'ї зростає дитина і з перших років свого життя він засвоює норми гуртожитку, норми людських відносин, вбираючи з сім'ї добро і зло, все, чим характерна його сім'я. Сім'я є джерелом і ланкою передачі дитині соціально-історичного досвіду, і, перш за все, досвіду емоційних і ділових взаємин між людьми. Враховуючи це, можна з повним правом вважати, що сім'я була, є і буде найважливішим інститутом виховання, соціалізації дитини.

Сім'я з дитиною-інвалідом – це сім'я з особливим статусом, особливості і проблеми якої визначаються не лише особливостями всіх її членів і характером взаємин між ними, але і зайнятістю вирішенням проблем дитини закритістю сім'ї від зовнішнього світу, дефіцитом спілкування, частою відсутністю роботи в матері, але головне – специфічне положенням в сім'ї дитини інваліда, яке обумовлене його хворобою [1, 2, 4].

Мета дослідження. Вивчення особливостей виховання дитини з обмеженими можливостями в сім'ї.

Результати та обговорення. З самого народження кожна людина для свого нормального розвитку довгий час потребує не лише відходу і задоволення своїх фізичних потреб в їді, теплі, безпеці, але і в спілкуванні з близькими, кохаючими його людьми. Через це спілкування відбувається передача цінностей, які роблять нас людьми: здатність співпереживати, кохати, розуміти себе і інших людей, контролювати свої агресивні імпульси і не наносити шкоди собі і що оточує, добиватися поставлених цілей, поважати своє і чуже життя. Ці духовні цінності можуть бути сприйняті лише в спільному переживанні подій життя дорослого і дитяти [4].

Для сім'ї, що виховує дитину з обмеженими можливостями важливими є і такі функції як корекційно-розвивальна, компенсуюча і реабілітаційна, метою якої є відновлення психофізичного і соціального статусу дитини досягнення ним матеріальної незалежності і соціальної адаптації.

Виховання – це процес систематичної і цілеспрямованої дії на людину, на його духовний і фізичний розвиток в цілях підготовки його до виробничої, суспільної і культурної діяльності. Цілі виховання дитини в сім'ї – всебічний розвиток особистості У сім'ї виховання здійснюється постійно за допомогою авторитету дорослих, їх прикладу сімейних традицій. Але в ній немає чітких організаційних форм, як, наприклад, уроки або заняття. Виховання здійснюється через життєдіяльність сім'ї шляхом індивідуальної дії на дитину [1]

Сімейне виховання – це одна з форм виховання підростаючого покоління в суспільстві що поєднує цілеспрямовані дії батьків зоб'єктивним впливом життєдіяльності сім'ї, тобто стихійним. Стихійні - це неусвідомлені, неконтрольовані дії, наприклад манера поведінки, укорінені звички дорослих,

їх розпорядок життя і багато що інше. Такі дії повторюються і впливають на дитину день за днем Часто батьки недооцінюють цей чинник виховання. Батьки можуть розраховувати на успіх у вихованні дітей лише тоді, коли вони твердо знають, чого добиваються, ясно ставлять перед собою певні педагогічні завдання [5].

У сім'ї відбувається ні з чим незрівняний за своєю виховною значимістю процес соціалізації дитини що передбачає різностороннє пізнання ним навколишньої соціальної дійсності, опанування навиків індивідуальної і колективної роботи, залучення до людської культури. Ведучими у формуванні особистості дитини є етична атмосфера життя сім'ї, її устрій, стиль. Під цим маються на увазі соціальні установки, система цінностей сім'ї, взаємини в сім'ї один одним і навколишніми людьми, етичні ідеали, потреби сім'ї, сімейні традиції. Внутрісімейні стосунки для дитини – перший специфічний зразок суспільних відносин. Як важливу особливість сімейного виховання слід зазначити те, що в умовах сім'ї дитина рано включається в систему цих стосунків. У сім'ях зміцненими контактами між дорослим і дитиною, шанобливим відношенням до дітей в останніх активніше формуються такі якості, як колективізм, доброзичливість, самостійність[4].

Але не завжди сім'я робить позитивний вплив на дітей. Негативно позначається конфліктна атмосфера сім'ї, постійні сварки, скандали між членами сім'ї. Ні матеріальні умови, ні педагогічні знання батьків не здатні компенсувати виховну неповноцінність стресової напруженої атмосфери сім'ї.

Таким чином, конфліктна атмосфера сім'ї нерідко приводить до негативних наслідків в розвитку особистості дитини Статистично доведено, що лише 22% аномалій психіки виявляються в ранньому віці як наслідок природженого дефекту, 88% відхилень виникають в результаті несприятливих умов сімейного виховання. Якщо в сім'ї постійно панує напруга повторюються сварки, дитина відчуває себе нещасним. У таких умовах розлучення – необхідне рішення Після розлучення обидва батько або один з них знову одружується - створюється повторно шлюбна сім'я. Як показують дослідження, зазвичай з

повторним заміжжям матері виникають нові проблеми. Дитина вимушена пристосовуватися до нових звичок, поведінки, відношенню до себе з боку нового батька і до своєї матері, яка до цього цілком належала йому.

У сім'ях частіше спостерігається наступні форми виховання – авторитарне і вільне. Прихильники першого дотримуються тактики диктату, неприйняття навіть цілком заснованих вимог дітей, їх потреб, інтересів, не визнають права дитяти на самостійність, зловживають обмеженнями, вимагають беззаперечного собі підпорядкування. Як приклад можна привести типову реакцію батьків на справедливі наполягання дитини: «Замовкни! Роби, як тобі говорять! Відстань!» і тому подібне фахівці відзначають, що в таких умовах, особливо хлопчики, зростають або агресивними, або безвільними. Часті заборони негативно впливають на психіку дітей. Актуальним із цього приводу залишається вислів П.Ф.Лесгафта: «Вся таємниця сімейного виховання полягає в тому, щоб дати дитині самостійно розгортатися, робити все самому; дорослі не повинні забігати і нічого не робити для своєї особистої зручності і задоволення, а завжди відноситься до дитини з першого дня появи його на світло як до людини з повним визнанням його особи» [2, 3].

Батьки, які дотримуються принципу вільного виховання, вважають що дитині повинне розвиватися без обмежень, обов'язків. В умовах вседозволеності може сформуватися особистість що не уміє стримувати свої бажання, брати до уваги інтереси і права інших людей. Багато батьків думають що неприємності з дітьми відбуваються «раптом», але це «раптом» підготовлено і обумовлено цілим рядом обставин, яких вони не помічають [4, 5].

Сім'ї, що мають дітей з обмеженими можливостями значними відхиленнями розвитку, можна диференціювати на чотири групи.

Перша група батьки з вираженим розширенням сфери батьківських відчуттів. Характерний для них стиль виховання – гіперопіка. Батьки мають неадекватні уявлення про потенційні можливості своєї дитини в матерінаголошується гіпертрофоване відчуття тривожності і нервово-психічної напруженості. Стиль поведінки дорослих членів сім'ї характеризується

найдбайливішим відношенням до дитини дріб'язковою регламентацією способу життя сім'ї залежно від самопочуття дитини обмеженням від соціальних контактів. Цей стиль сімейного виховання характерний для більшості сімей матерей – однаків.

Друга група характеризується стилем холодного спілкування – гапопротекцією зниженням емоційних контактів батьків з дитиною проекцією на дитину з боку обох батьків або одного з них власних небажаних якостей. Батьки фіксують зайву увагу на лікуванні дитини пред'являючи завищені вимоги до медичного персоналу, намагаючись компенсувати власний психічний дискомфорт за рахунок емоційного відкидання дитини. Відношення до стресової ситуації накладає сильний відбиток на спосіб виходу неї, який обирає сім'я.

Третя група характеризується стилем співпраці – конструктивна і гнучка форма взаємовідповідальних стосунків батьків і дитини в спільній діяльності. Як спосіб життя, такий стиль виникає при вірі батьків в успіх своєї дитини і сильні сторони його природи, при послідовному осмисленні необхідного об'єму допомоги, розвитку самостійності дитини у процесі становлення особливих способів його взаємодії з навколишнім світом.

Четверта група - репресивний стиль сімейного спілкування, який характеризується батьківською установкою на авторитарну позицію, що лідирує. Як образ стосунків виявляється в песимістичному погляді на майбутнє дитини в постійному обмеженні його прав, в жорстоких батьківських розпорядженнях невиконання яких карається. У цих сім'ях від дитини вимагають неухильного виконання всіх завдань вправ, не враховуючи при цьому його рухових, психічних і інтелектуальних можливостей. За відмову від виконання цих вимог нерідко вдаються до фізичних покарань.

Відносно батьків до дефекту дитини що визначає стратегію і тактику його виховання, можна виділити декілька моделей.

Модель «охоронного виховання» пов'язана з переоцінкою дефекту, що виявляється в зайвій опіці дитини з відхиленнями в розвитку. В цьому випадку

дитину надмірно балують, жаліють оберігають від всіх, навіть посильних для нього подів. Дорослі всі роблять за дитину і, маючи благі наміри, по суті роблять його безпорадним, невмілим, бездіяльним. Дитинане опановує прості навички самообслуговування, не виконує вимоги старших, не уміє поводитися в суспільстві не прагне до спілкування іншими дітьми. Таким чином, модель «охоронного виховання» створює умови для штучної ізоляції дитини інваліда від суспільства і приводить до розвитку егоїстичної особистості з переважанням пасивної споживчої орієнтації. В майбутньому така людина із-за своїх особистісних особливостей насилу адаптується в колективі.

Іншою крайністю є взаємини в сім'ї, заснованій на моделі «байдужого виховання», яка приводить до виникнення у дитини відчуття непотрібності, відвернутим, переживання самоти У сім'ї з подібною моделлю виховання дитинистає боязливим, забитим, втрачає властиві дітям довірливість і щирість в стосунках з батьками. У дітей виховується уміння пристосовуватися до навколишнього середовища, байдуже недоброзичливе відношення до рідних, дорослим і іншим дітям. Слід зазначити, що обидві моделі сімейного виховання в рівній мірі шкодять дитині Ігнорування дефекту, виховання, що спирається на не виправданий оптимізм («всі шляхи для тебе відкрит») можуть привести аномальну дитинудо глибокої психічної травми, особливо тоді, коли при виборі професії підліток або хлопецьрозуміють обмеженість власних можливостей У тих випадках, коли батьки пред'являють дитині непосильні вимоги, заставляючи його докладати надмірні зусилля для їх виконання, дитина перенапружується фізично і страждає морально, побачивши незадоволеність дорослих. Батьки, у свою чергу переживають почуття незадоволення, сердяться що не виправдав їх очікувань. На цьому ґрунті виникає затяжний конфлікт, в якому найбільш страждаючою стороною є дитин.

Неконструктивні моделі сімейного виховання дитини з відхиленням в розвитку створюють передумови для виникнення вторинних відхилень в його психічному розвитку, які роблять значні впливи на інтелектуальний і особистісний розвиток дитини Лише адекватна оцінка відхилень в розвитку

дитини з боку батьків служить основою і базисом для успішного виховання його особистості.

Крім того, треба враховувати, що більшість сімей, де виховується дитина з відхиленнями в розвитку, мають нижчий рівень освіти і професійної кваліфікації, отже, не можуть сприяти повноцінному інтелектуальному і соціальному розвитку дитини. До того ж, проблеми сім'ї дитини з особливостями розвитку розглядаються як правило, через призму проблем самої дитини. При цьому вважається що достатньо обмежитися методичними рекомендаціями по навчанню і вихованню дитини з особливостями, виключаючи дію на самих батьків, не враховуючи їх особисті особливості.

Дослідниками виділяється цілий ряд причин, що впливають на результативність сімейного виховання:

1. Відсутність у батьків програми виховання, стихійний характер виховання і навчання дитини, уривчастість педагогічних знань, нерозуміння вікових особливостей, потреб дитини, уявлення про школяра як про зменшену копію дорослих; нерозуміння ролі оцінки у вихованні і навчанні дитини, прагнення оцінювати не поведінку і діяльність дитини а його особистість

2. Одноманітність і малозмістовність діяльності дитини в сім'ї, недолік спілкування дорослих з дітьми;

3. Невміння дати дитини об'єктивну характеристику, проаналізувати свої методи виховання.

Нерідко у вихованні дітей допускаються помилки, які пов'язані з неправильним уявленням батьків про виховання, а також впливом на дітей всього устрою життя сім'ї, особистого прикладу дорослих. Виявлені найбільш типові помилки батьків, наприклад, дитину обманюють щоб добитися від нього слухняності, до нього застосовують фізичні покарання, не дотримують послідовність у вимогах, що пред'являються, жорстку вимогливість до дитини поєднують з потуранням [2, 4, 5].

Функції сім'ї можуть бути порушені в результаті впливу чинників, у тому числі особливості осіб її членів і взаємин між ними, певні умови життя сім'ї, порушення структури сім'ї і ін.

Функції і структура сім'ї можуть змінюватися залежно від етапів її життєдіяльності. Розглянемо основні періоди життєвого циклу сім'ї, що має дитину з обмеженими можливостями здоров'я:

- народження дитини: отримання інформації про наявність патології, емоційне ухвалення і звикання до даної проблеми, повідомлення інших членів сім'ї і близьких людей;

- дошкільний вік дитини: взаємодія з фахівцями, прийняття рішень про форму життєдіяльності, організація лікування, реабілітація, навчання і виховання дитини;

- шкільний вік дитини: взаємодія з фахівцями прийняття рішень про форму шкільного навчання, організація навчання, вирішення проблем дорослих і однолітків з приводу спілкування з дітьм;

- підлітковий вік дитини: взаємодія з фахівцями, звикання до хронічної природи захворювання дитини, вирішення проблем ізоляції від однолітків, планування майбутньої зайнятості дитини;

- період «випуску»: продовження взаємодії з фахівцями, визнання і звикання до сімейної відповідальності, прийняття рішення про відповідне місце мешкання дитини;

- батьківський для поста період: перебудова взаємин між подружжям (якщо дитина «прибудоване») і взаємодія з фахівцями з нового місця мешкання дитини.

Саме у сім'ї дитина засвоює ті або інші навички поведінки, уявлення про себе і інших, про світ в цілому. Тому правильне адекватне відношення сім'ї до хвороби дитини, до його проблеми і труднощів – це важливі чинники реабілітації зростаючої особистості[4, 5].

Таким чином, сім'я в житті кожної людини грає дуже важливу роль. Особливо важливе усвідомлення сім'ї для дитини особистість якого ще лише формується. Для нього сім'я – це найближчі люди, що приймають його таким, яким він є, незалежно від соціального статусу, достатку здоров'я і індивідуальних особливостей. Це те місце, де можна вирішувати виниклі проблеми, знайти допомогу, розуміння і співчуття. Але та ж сім'я може стати причиною формування негативних якостей у дитини перешкоджати його адаптації в змінних життєвих умовах [4, 5].

Висновки. Дослідивши стан питання з проблеми виховання дітей з особливими освітніми потребами було виявлено наступне:

1. Провідну роль у розвитку такої дитини мають родина та спеціалісти, ті люди, від яких значною мірою залежить оволодіння дітьми новими соціальними навичками. Саме від характеру ставлення найближчих оточуючих людей багато в чому залежить швидкість та якість засвоєння необхідних соціальних навичок.

2. Проблеми сімейного виховання дітей з особливими освітніми потребами значною мірою залежать від часу появи та особливостей протікання того чи іншого захворювання, характером сім'ї (повна або неповна), традицій сімейного виховання, рівня освіти батьків і таке інше.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гонеев А.Д. Основы коррекционной педагогики: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / под. ред. В.А. Сластенина. 4-е изд., стер. М.: издательский центр «Академия», 2007. 272 с.

2. Завражин С.А., Фортова Л.К. Адаптация детей с ограниченными возможностями: Учебное пособие. М.: Академический проект: Трикста, 2005. 400 с.

3. Коберник Г.Н., Синев В.Н. Введение в специальность «Дефектология». / Учеб. пособие для пед. ин-тов по спец-ти №2111 «Дефектология». Киев: Вища шк., 1984. 144 с.
4. Мастюкова Е.М., Московкина А.Г. Семейное воспитание детей с отклонениями в развитии: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. В.И.Селиверстова. М.:Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. 408 с.
5. Настольная книга педагога-дефектолога / Т.Б. Епифанцева. Изд. 2-е. Ростов н/Д.: Феникс, 2006. 576 с.

УДК 371.315.5

**ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПОЗИТИВНОГО
СТАВЛЕННЯ ДО НАВЧАННЯ**

Марків Володимир Миколайович

кандидат педагогічних наук, доцент

Заворуєва Ольга Максимівна

Клименко Світлана Іванівна

Помін Надія Василівна

Рог Ольга Володимирівна

Студенти

Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія,
факультет реабілітаційної педагогіки та соціальної роботи,
спеціальність «Початкова освіта», II курс
м.Запоріжжя, Україна

Анотація: у статті розкрито сутність поняття «мотив навчання», описано як педагогічні помилки з боку батьків впливають на мотивацію учбової діяльності школяра та поради як цьому запобігти. Висвітлюється загальні педагогічні прийоми формування адекватної навчальної мотивації та обґрунтовуються необхідність аналізу педагогічних прорахунків.

Ключові слова: мотивація, позитивне ставлення, успішність, педагогічні помилки, завищені вимоги, неадекватне оцінювання.

Формування позитивного ставлення учнів до пізнавальної діяльності є одним із найважливіших завдань особистісно орієнтованого навчання і виховання. Реалізацію цього завдання слід розпочинати з перших днів навчання дитини в школі. Мотивація, її формування й корекція лежать в основі шкільних успіхів та негараздів.

Мотив навчання – це спрямованість учня на різні сторони навчальної діяльності.

Помічено: у 30-40 % першокласників уже в перші місяці навчання значно знижується інтерес до школи. Причина такого становища – не стільки недостатня увага вчителів до мотиваційного боку навчальної діяльності учнів, скільки відсутність у них (а ще більше у батьків першокласників) психологічних знань про аспекти готовності дітей до навчання.

Батькам передусім треба знати, що у дитини інтерес до навчання може з'явитися лише за умови, якщо з першого дня вони допоможуть сформувати у неї почуття обов'язку, відповідальності, прагнення пізнавати та ін. Тут важливо враховувати також вікові психологічні особливості дітей. Спинимось на деяких з них і їхній ролі у формуванні адекватних мотивів учбової діяльності.

Дитина легко переймається емоційним ставленням дорослих до речей і явищ. Найголовніше, що ви можете подарувати своїй дитині, – це ваша увага. Вислуховуйте її розповіді про школу, ставте уточнюючі питання. І пам'ятайте: те, що здається вам не дуже важливим, для вашого сина чи доньки може виявитися подією всього дня. Якщо дитина побачить ваш інтерес до її справ і турбот, вона обов'язково відчує вашу підтримку. Слухаючи її уважно, ви зможете зрозуміти, в чому малюкові потрібна ваша допомога, про що слід поговорити з вчителькою, що реально відбувається з дитиною після того, як ви прощаєтеся з нею біля дверей школи.

Важливе значення у формуванні у дітей мотивів і цінностей має відношення дорослих до школи. Ваше спокійне ставлення до шкільних турбот і шкільного життя дуже допоможе дитині. Побачивши батьків спокійними і впевненими, дитина відчує, що боятися школи просто не потрібно.

Запитайте будь-якого знайомого першокласника, яка у нього вчителька. У відповідь ви, швидше за все, почуєте, що вона найкраща, найкрасивіша, найдобріша. Для першокласника вчителька стає одним з найголовніших дорослих у житті. У перші місяці в школі вчителька закриває собою маму і тата. Мудрим вчинком треба підтримати цю «закоханість» дитини і не ревнувати.

Співробітничайте з вчителями вашої дитини, пропонуйте допомогу, проявляйте активність. Навіть якщо особисто вам здається, що щось потрібно робити по-іншому, всі тертя повинні залишитися між дорослими. Інакше дитина буде вимушена розриватися між любов'ю до батьків і авторитетом вчителя.

Дуже шкідливі негативні чи нешанобливі вислови про школу і вчителів «у сімейному колі», це значно ускладнить дитині адаптаційний період, підірве спокій дитини і впевненість в турботі і згоді між важливими для неї дорослими людьми. Як відомо, ключем до будь-якого виду навчання є читання. Що ж робити у разі, коли дитина не хоче читати?

Жоден учень не зможе залюбки робити те, що завдає йому лише неприємностей – невдоволення батьків, відчуття провійни, невтішного порівняння з іншими дітьми. Саме з цих причин у першокласників виникає відраза до читання. Якщо запитати у таких дітей, чи добре вони читають, то відповіді будуть однотипними: «Так собі», «Не дуже добре», «Повільно», «Часто помиляюсь», «Погано». Чи ж варто дивуватися, що всі вони не люблять читати?!

Іноді складається враження, що дитину тільки для того і вмовляють сісти почитати, щоб був привід висловити невдоволення: «Ну що мимриш?», «Ти що, заснув?», «Швидше, не зволікай!», «Який же ти неухажливий!», «Он Мілані лише п'ять років, а вона краще за тебе читає!»... Не дивина, що наступного разу змусити її «сісти почитати» стає ще важче.

Аби у дитини не виникла відраза до читання, можна порекомендувати батькам кілька найпростіших *правил*:

- Більше радійте успіхам дитини, не скупилися на похвалу і ніжність – дитині дуже важлива Ваша підтримка в цій нелегкій справі.

- Читайте дитині і разом з дитиною! Якщо ви думаєте, що, читаючи дитині, ви відбиваєте у нього потребу читати самому, ви помиляєтеся. Читайте щодня. Дослідження показали, що дітям, що добре читають, батьки читали приблизно годину в тиждень, тобто по 10 хвилин в день. Читайте з виразно, наслідуйте голоси персонажів, смійтеся з малюком, а головне, говорите з

дитиною про прочитане. Зупиняйтеся і просіть дитини вгадати, що сталося далі. Малюйте разом ілюстрації до книги, придумуйте продовження історії, обговорюйте вчинки героїв. Під час читання корисно зупинити дитину, висловити свої враження від прочитаного. Цим ви вносите у процес читання емоційно-привабливий момент діалогу, допомагаєте зрозуміти текст і водночас, даєте їй можливість відпочити. Не треба забувати, що дітям (особливо шестилітнім) читати ще важко і недоцільно змушувати читати одразу весь текст. Якщо дитина не хоче читати, то не треба примушувати її це робити більше п'яти хвилин підряд.

Усі перераховані тут прийоми рекомендується використовувати з перших же днів навчання, бо виправити у дитини негативне ставлення до учіння, що вже склалося, значно важче, аніж сформуванню позитивного.

Поряд із загальними педагогічними прийомами формування адекватної навчальної мотивації необхідно проаналізувати і ті *педагогічні помилки*, які призводять до спаду у першокласників інтересу до учіння уже в перші місяці занять.

1. Завищені вимоги батьків.
2. Неадекватне оцінювання діяльності учня в сім'ї і класі.
3. Часті конфлікти з приводу навчання дитини.

Розглянемо, як ці педагогічні помилки впливають на мотивацію учбової діяльності школяра і як їх можна усунути.

1. Мудре відношення батьків до шкільних успіхів виключить третину можливих неприємностей дитини. Багато батьків так хочуть пишатися своїми дітьми і так турбуються про їх оцінки, що перетворюють дитину на додаток до шкільного щоденника. Шкільні успіхи, безумовно, важливі. Але це не все життя вашої дитини. Шкільна оцінка – показник знань дитини з даної теми даного предмету на даний момент. Ніякого відношення до особи дитини це не має. Хваліть дитину за її шкільні успіхи. І пам'ятайте, ніяка кількість «12» не може бути важливішою за щастя вашої дитини.

2. Друга типова причина зниження інтересу до школи у молодших школярів – невідповідність критеріїв оцінки діяльності дітей батьками і вчителями. Ця невідповідність викликана тим, що багато хто з батьків мають неправильне уявлення про можливості дітей цього віку і схильні надто високо оцінювати успіхи своєї дитини.

3. Третя, дуже важлива причина, що обумовлює зниження інтересу дітей до школи, – конфлікти, що відбуваються в сім'ї. «Мама з татом сваряться, а у дітей світ валиться». Вони завдають не лише невиправної шкоди взаєморозумінню між батьками, привчають дитину до сварок, псують її характер, негативно позначаються на нервово-психічному здоров'ї малюка, а й безпосередньо впливають на його навчальну діяльність.

Як уникнути конфліктів з дитиною і, водночас, підвищити успішність?

Домашнє завдання в першому класі носить рекомендаційний характер і якщо дитина не хоче, то може не виконувати його. Як на мене, то рекомендаційний характер – це добре. Але! Дитина може ніколи не хотіти його робити. Насправді ж виконання домашніх завдань дисциплінує не тільки дитину але й привчає батьків до того, що треба цікавитись шкільним життям дитини і її навчанням. Якщо ми замислимося над тим, як правильно організувати навчальну роботу вдома, то помітимо, що це подвійне завдання. З одного боку потрібно допомогти дитині знайти правильний розпорядок роботи, виділити місце для занять, визначити найсприятливішу послідовність виконання завдань, а з іншого боку, виховати у неї стійку звичку братися за виконання завдань усупереч бажанню погуляти або погратися з друзями, сформувати вміння швидко залучатися до роботи, виконувати її, не відволікаючись, і в належному темпі.

Що можна порадити батькам, якщо їхня дитина не може «всидіти», виконуючи домашні завдання?

1. Відразу встановити час, коли починати виконувати домашні завдання і будь-що дотримуватися його.

2. Привчати дитину економити свій час ,працювати на повну силу, інакше, коли в майбутньому зросте обсяг домашніх завдань, виконати їх буде просто неможливо.

3. Створити умови ,коли їй було б важко відволікатися (чим частіше дитина відволікається, тим більше психічних сил вона витратить на виконання уроків, бо змушена переборювати себе.)

Життя дарує безліч можливостей для всебічного розвитку. Спілкування батьків і дитини може бути захоплюючим.

Висновки. Протягом першого року навчання ваше маля понад усе потребує підтримки. Дитина не тільки формує стосунки з однокласниками й учителями, але й уперше розуміє, що з нею самою хтось хоче дружити, а хтось - ні. Саме в цей час у маляти складається свій власний погляд на себе. І якщо ви хочете, щоб із нього виросла спокійна і впевнена у собі людина, – обов'язково хваліть! Підтримуйте, не лайте за неуспішність й неакуратність у зошиті. Усе це – дрібниці порівняно з тим, що від нескінченних докорів і покарань ваша дитина зневіриться у собі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Воронова С. Мотивація як фактор успіху навчальної діяльності молодших школярів // Початкова школа. - 2012. - № 3. - С. 5-7.
2. Ібряшкіна Н. Формування у дитини емоційно-позитивного ставлення до шкільного навчання // Початкова освіта. - 2014. - № 42. - С. 7-10.
3. Кириленко В. Формування та корекція мотивації учіння молодших школярів// Початкова школа. - 2013. - № 12. - С. 50-54.
4. Малихіна О. Особливості мотивації учіння дітей молодшого шкільного віку // Початкова школа. - 2010. - № 7. - С. 51-74.
5. Перспективні освітні технології: наук.-метод. посіб. / За ред. Г. С. Сазоненко. - К.: Гопак, 2011. - С. 76-83, 135-140, 327-334.

**ІТАЛІЙСЬКО-ТУРЕЦЬКА ВІЙНА
У ВИСВІТЛЕННІ РОСІЙСЬКИХ ЖУРНАЛІВ**

Мартинов В'ячеслав Леонідович

магістр історії

Одеська загальноосвітня школа №76

I-III ступенів Одеської міської ради Одеської області

м. Одеса, Україна

Анотація: У статті розглядається висвітлення російською публіцистикою подій Італійсько-турецької війни 1911 – 1912 рр. Популярні, багатотиражні видання, які були найбільш яскравими представниками різних ідейних напрямків, впливали на атмосферу, на сприйняття російським суспільством різних зарубіжних подій, міжнародних відносин та зовнішньої політики окремих держав. Задіяні матеріали «Вестника Европы», «Запросов жизни», «Нивы», «Русского богатства», «Русской мысли» і «Современного мира». Однією з цілей статті є реконструкція історичної атмосфери того часу та відношення провідних російських періодичних видань до подій Триполітанської війни.

Ключові слова: Італійсько-турецька війна, міжнародні відносини, російські часописи.

Королівство Італія після об'єднання у XIX ст. шукало ринки збуту і намагалось розширити свої колоніальні володіння. Італійці почали вести дипломатичну підготовку до вторгнення в Лівію ще в кінці XIX ст., а військову – з початку XX ст. Італійській суспільній думці Лівію представляли як країну з великою кількістю корисних копалин і хорошими природними умовами, яка до того ж, що захищається невеликою кількістю турецьких солдатів. Італійська преса того часу намагалась переконати італійців, що населення Лівії вороже

налаштоване по відношенню до турків і дружньо до італійців, нібито бачачи в них визволителів від турецького гніту.

Заява Риму щодо Лівії була зроблена після Берлінського Конгресу, в якому Франція і Великобританія погодилися на окупацію Тунісу і Кіпру. Коли італійські дипломати натякнули на можливі заперечення з боку свого уряду, французи відповіли, що Тріполі буде віднесений до сфери впливу Італії. У 1900 р. Італія заручилася згодою Франції на захоплення Тріполі і Кіренаїки. У 1909 р. угодою в Ракконіджі Італія домоглася того ж і від Росії. Італійські політики розраховували, що Німеччина і Австро-Угорщина також не стануть протидіяти і не будуть підтримувати Туреччину.

Підвищення рівня напруги між Туреччиною та Італією відмічалось у десятому випуску «Вестника Европы» за 1911 р. Італія пропонувала Туреччині добровільно полегшити італійцям їх задачу: «Окупація – це єдине рішення, на якому Італія може зупинитися, і королівський уряд сподівається, що імператорський турецький уряд буде готовий віддати відповідні накази, щоб Італія не зустріла з боку оттоманських представників ніякої протидії» [4, с. 376]. Порівнюючи можливості загострення франко-німецького протистояння та італійсько-турецького конфлікту автор констатував: «В Європі запахло порохом, хоча і не через Марокко, а через Тріполі» [4, с. 382].

Цікаво, що Л. З. Слонімський на сторінках «Запросов жизни» підкреслював, що італійсько-турецька війна була логічним наслідком марокканської кризи. Особливе місце він приділяв Вільгельму II і величезній німецькій армії, факт наявності якої мав неабиякий вплив на всю західноєвропейську політику, нівелюючи значення Гаазьких конференцій. Аналізуючи дії Риму, автор констатував: «Приклад Італії наочно показує, як заразливо діє на уми задушлива, напружена політична атмосфера, створена системою безперестанних озброєнь під приводом можливих війн» [23, с. 29].

Жовтневий випуск «Русской мысли», висвітлюючи напругу у відносинах Італії та Туреччини, відкрито критикував дії Королівства Італії: «Пред'явлений Італією Туреччині ультиматум, зводячи міжнародні відносини до спрощеної

формули права сильного, вразив Європу неприкритою відмовою від усіх умовних пристойностей, якими зазвичай прикривається імперіалізм» [3, с. 19]. Автор статті не обійшов увагою й можливу вигоду від ослаблення Туреччини для Росії: «Що стосується нас, то років п'ять ще тому, звичайно, позиція Росії визначила б в значній мірі все положення; у всякому разі, вона була б в центрі уваги. А тепер нам кидають напіввтіху: Росія ж буде задоволена ослабленням свого «вічного ворога». Це позбавлена вже внутрішнього сенсу ремінісценція, бо зараз, при наших обставинах, охорона недоторканності Туреччини має бути принципом нашої політики» [3, с. 21].

М. С. Русанов назвав дії Італії «колоніальною авантюрою», але відмітив загальну перевагу італійців. Автор відмічав занепокоєність Австро-Угорщини через зазіхання Італії на Балканський півострів і водночас зачіпання інтересів Німеччини: «Німеччина обурюється при одній думці, що Італія, цей, здавалося б, її вірний партнер, неминуче повинна посварити її з Туреччиною, дружити з якою спонукає німців економічний інтерес на Близькому Сході» [19, с. 112].

К. Л. Вейдемюллер узагальнив всі ці події наступним висловлюванням: «Залізна логіка міжнародної боротьби, логіка колоніального хижацтва святкує повну перемогу над історичним сентименталізмом» [2, с. 329].

Загальна відстороненість від цього конфлікту Німеччини та Австро-Угорщини, на думку «Нивы» пояснювалася тим, що вони побоювалися втратити союзника по Троїстому союзу [10, с. 741]. Таку ж думку висловлював і Л. З. Слонімський, наголошуючи на тому, що турецькі патріоти розчарувалися у значенні німецької дружби, почали лунати розмови щодо приєднання Константинополю до іншої групи держав [24, с. 89].

На думку оглядача закордонних подій передостаннього випуску «Вестника Европы» за 1911 р., причина міжнародних труднощів, викликаних італійською окупацією Тріполі була в тому, що в Туреччині існує парламент і турецькі міністри зобов'язані рахуватися з суспільною думкою країни [5, с. 410]. При цьому автором справедливо зауважувалася можливість повстання слов'янського населення Османської імперії у зв'язку з активними діями Італії

на морі: «Чи не скористаються обставинами турецькі слов'яни і греки, щоб спробувати скинути з себе панування мусульман?» [5, с. 414].

«Нива» наголошувала на тому, що сама Італія протягом кількох років таємно готувалася до нападу на Триполі. Певний час її стримувало лише взаємне суперництво держав. Прогнозувалося, що війна значно послабить Туреччину [11, с. 761].

Одинадцятий випуск «Русского богатства» зосередив увагу на двох головних конфліктах – Агадирській кризі, що закінчилася підписанням угоди між Францією і Німеччиною та розпочатій Італійсько-турецькій війні. Відносно Триполітанської війни автор відмічав, що війна виявилася для Італії не настільки легкою: «Чи не передчасна тому їх спроба проголосити королівським декретом 5 листопада приєднання Триполітанії і Кіренаїки і їх підпорядкування «під повну і неподільну владу Італійського королівства?», «Порушуючи принципи міжнародного права і рішення Гаазької конференції 1907 р. вони навалилися з варварською жорстокістю на арабів» [20, с. 137].

В одному з останніх випусків щотижневика «Нива» за 1911 р. оцінювалося загальне положення Італії та Туреччини та намагання останньої протидіяти ворогу економічно. Ситуація, у яку потрапила Порта, була досить скрутною: «Для того, щоб довести італійців до державного банкрутства, туркам залишається тільки одне – не давати своєї згоди на анексію, тихо сидіти з своїм нікчемним флотом в Мармуровому морі» [12, с. 803]. У свою чергу, Л. З. Слонімський наголошував на затягуванні військових дій війни [25, с. 416].

П. Я. Рисс в останньому випуску «Русской мысли» за 1911 р. наголошував на мирному врегулюванні італійсько-турецького конфлікту: «Італія жадає миру. Буфонада націоналістичного друку закінчується, сам уряд усно і письмово заявляє про бажання укласти мир» [22, с. 18]. «Нива» відмічала загальні змагання у пропаганді між італійською та турецькою пресами під час війни [13, с. 861].

А. Н. Брянчанінов у спеціальній статті, присвяченій міжнародним подіям 1911 р., наголошував, що Італія своїми діями «відкрито поглузувала над

міжнародним правом підписаними її ж текстами» [1, с. 39]. Триполітанська війна, на його думку, була відгуком марокканського напруження, можливо, названа війною «лише через непорозуміння». Розпочати воєнні дії на інших турецьких володіннях Риму не дозволяли обставини, а змусити іншим шляхом Туреччину підписати поступку Триполі, він не міг. Також автор прогнозував повстання у Албанії, рух Болгарії на Адріанополь, а австрійців на Салоніки. Відповідальність покладалася на дії австро-угорського імператора [1, с. 44].

М. С. Русанов у аналогічній статті, опублікованій у першому випуску «Русского богатства» за 1912 р. наголосив на достатньо різких висловлюваннях Берліну та Відню щодо Триполітанської війни через «варварське побиття військовополонених і розстріл дружин і дітей» тамтешнього населення [21, с. 119]. Звісно, такі «різкі» випадки союзників Італії по військово-політичному блоку були не більш як фікцією, подібні «засудження» не мали ніякого подальшого розвитку у контексті офіційних заяв лідерів чи політиків цих держав.

Однак, дії Італії ставали все більш рішучими. На початку 1912 р. була здійснена спроба захоплення італійськими судами двох турецьких військових кораблів біля берегів Сирії [6, с. 373]. На сторінках часопису «Вестник Европы» підкреслювалося, що Італія не приховує, що веде війну з завойовницької метою. «Італія хоче змусити Туреччину відмовитися від будь-яких прав на Триполі і примиритися з фактом приєднання цієї території. Тоді як військові дії Італії засуджуються майже всіма іншими країнами Європи, викликаючи в ній почуття роздратування і невдоволення, вони служать, навпаки предметом гордості і радісного патріотичного підйому серед італійців» [6, с. 374].

У наступному випуску цього ж часопису висвітлювалася політика Італії щодо завойованих територій. Наголошувалося на обіцянці не втручатися в релігійне життя на цих територіях. Зазначалося, що Італія висловлювала готовність взяти участь в переговорах з державами для встановлення дійсних гарантій цілості й недоторканності Туреччини. При цьому, автор справедливо відмічав, що забезпечення недоторканності Туреччини в той самий час, коли у

неї відбирають дві африканські провінції – мало вигляд натурального знуцання над турками і турецьким урядом [7, с. 415]. Не пройшов повз цього випуску й замах на короля Віктора-Еммануїла 14 березня 1912 р. Було зазначено, що італійці запідозрили у цьому вчинку младотурків або триполійських арабів. Приділялася увага також й зустрічі 26 березня 1912 р. очільників Італії та Німеччини. Перемовини монархів справили велике враження на сучасне італійське суспільство, патріотично налаштовані представники якого були впевнені, що такі зустрічі і перемовини зможуть забезпечити свободу дій королівства у війні з Туреччиною [7, с. 416].

Л. З. Слонімський, висвітлюючи замах на італійського монарха, наголосив на тому, що ця подія «не могла мати ніяких, ні політичних, ні соціальних, ні інших свідомих мотивів» [28, с. 599].

Вищезгадані військові перемоги Італії «Нива» оцінювала дуже високо, заключаючи, що війна закінчиться «відторгненням Кіренаїки і Тріполі на користь Італії, що було вирішено всім ходом італійсько-турецької війни» [14, с. 40]. На думку оглядача «Запросов жизни», Італія користувалася правом війни: «Поки уряди будуть розпоряджатися таким вдосконаленим і могутнім знаряддям, як мілітаризм, все міркування миролюбців про зникнення війн залишаться лише безплідними і безсилимими мріяннями» [26, с. 424].

У одному з випусків щотижневика «Запросы жизни» підкреслювалася роль Росії, яка за участі Франції, Англії, Німеччини та Австро-Угорщини спробувала стати посередником переговорів між Італією і Туреччиною. Але ініціатива зазнала невдачі: Туреччина хоч і ухилялася від прямої відповіді, але дала зрозуміти, що добровільно не відмовиться від Тріполі. Італія ж вимагала визнати свою владу над Тріполі [27, с. 530]. При цьому, питання про організацію мирної конференції у недалекому майбутньому кілька разів відкладалося через рішучі настрої ворогуючих держав [31, с. 1252]. Свій внесок намагався зробити й Лондон, але і його посередництво було відхилено Константинополем через неприпустимість умов [32, с. 1307].

Подальший розвиток подій Лівійської війни знайшов своє відображення на сторінках наступних випусків «Вестника Европы» за 1912 р. Висвітлення перебігу боїв перегукувалось з загальноєвропейськими справами та впливу на них війни. «Перенесення військових дій до берегів Балканського півострова визнавалося безумовно небажаним для Австро-Угорщини і побічно також для Німеччини, не кажучи вже про Англію і Росію; тим часом Італія з одного боку знаходиться в троїстому союзі і, відтак, не може нехтувати інтересами і поглядами союзних держав, а з іншого боку – вона з різних причин повинна дорожити політичним зближенням з Англією і Росією» – відзначалося на сторінках журналу [8, с. 401].

Зайняття італійцями територій не сильно турбувало Туреччину. На думку оглядача «Запросов жизни», Порта розраховувала на заступництво європейських держав, які, згідно формальних угод, повинні були підтримувати принцип територіальної недоторканості володінь Османської імперії [30, с. 1076].

Щотижневик «Нива» за 1912 р. наголошував на загальній слабкості Османської імперії: «Вона безсила впоратися не тільки з Італією, але навіть з малоазійською, албанською і македонською революціями» [15, с. 2446]. На сторінках цього ж часопису наголошувалося, що подібне хитке положення Порту було схоже на такий же кволий загальноєвропейський спокій: «Європа спить під Дамокловим мечем» [16, с. 264].

О. Л. Парвус вбачав у затягнутій італійсько-турецькій війні вигоду для Англії та Франції – італійці були ослаблені, а разом із ними і Троїстий союз [9, с. 74].

Звісно, положення Італії у війні не було стовідсотково домінуючим. Це відмічалося у наступних випусках «Нивы» за 1912 р. Зокрема, у 17 випуску зазначалося, що обстріл Дарданелл італійськими військами не дав жаданих результатів: «Зрештою виходить війна зі зв'язаними руками, руйнівною бездіяльністю, яка може закінчитися тільки державним і політичним банкрутством Італії. Користуючись прикриттям третіх осіб, турки виявляють

горду непримиренність» [17, с. 344]. 23 випуск вже наголошував на важкому положенні Константинополя через чергове повстання албанців: «Положення їх [турків – прим. автора] тепер гірше, ніж було при Абдул-Гаміді, тому що тоді при загрозах вигнання з Європи вони вважали себе вдома в Азії» [18, с. 464].

«Запросы жизни» також не оминули увагою бомбардування Дарданелл італійцями. Причиною бомбардування було визначено намагання Італією налякати Туреччину і частково Європу задля скорішого закріплення своїх перемог – укладення мирної угоди. Константинополь в свою чергу скористався нагодою, щоб закрити протоки для торгового судноплавства і цим завдати удару життєвим інтересам сусідніх країн [29, с. 901].

Перебіг війни не міг не вплинути на відносини Італії та Туреччини з іншими державами, які не мали прямого відношення до цього конфлікту. Протоки закрилися для торгового судноплавства; біля входу в Дарданелли були закладені міни, і Туреччина офіційно заявила про закриття проток для комерційних кораблів. Російській чорноморській торгівлі були нанесені величезні збитки, причому постраждали інтереси інших європейських націй. Кабінети великих держав, які не вважали за можливе протестувати в Римі проти бомбардування Дарданелл, звернулися з протестами в Константинополь з приводу прийнятих Портою заборонних заходів. Внаслідок цього, 1 травня 1912 р. Османська імперія формально відкрила протоки для нейтральних торговельних суден. Однак, це не змогло цілком вирішити питання через поставлені італійцями міни. Вони не всі були прибрані, частина була віднесена в море, були випадки загибелі пароплавів від вибухів, жертвами виявлялися люди, які не мали ніякого відношення до турецько-італійської війни [8, с. 403].

Л. З. Слонімський, висвітлюючи попередні умови миру між Італією та Туреччиною, підкреслював певні дипломатичні надбання останньої: «Туреччина отримує свободу дій в Егейському морі, що несприятливо позначиться на інтересах Греції» [33, с. 2263]. Загалом, умови Лозаннського мирного договору на сторінках російських журналів були висвітлені дуже

побіжно. Увагу багатьох журналістів привернула Перша балканська війна, яка розпочалася невдовзі після Лівійської війни.

Отже, на сторінках періодичних видань значна увага була приділена не тільки бойовим діям, а й протистоянню у дипломатичній площині та зацікавленості з боку великих держав. Майже всі публіцисти констатували загальну слабкість Османської імперії та цілком закономірний перемогу Італії. Протистояння між Римом та Стамбулом визнавалося наслідком недавньої Агадирської кризи. Загальним, у всіх без винятку журналістів, було те, що вони дивилися в майбутнє без оптимізму, прогнозуючи збільшення напруги у регіоні та протистояння Османської імперії та балканських країн, які не знехтують скористатися слабкістю свого прямого суперника.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Брянчанинов А. Н. Международные отношения к 1912 году // Запросы жизни. – 1912. – №1. – С. 37–44.
2. Вейдемюллер К. За рубежом // Современный мир. – 1911. – №9. – С. 322–331.
3. Гальберштадт Л. И. Итальянско-турецкая война // Русская мысль. – 1911. – №10. – С. 19–22.
4. Иностранное обозрение // Вестник Европы. – 1911. – №10. – С. 372–384.
5. Иностранное обозрение // Вестник Европы. – 1911. – №11. – С. 410–421.
6. Иностранное обозрение // Вестник Европы. – 1912. – №3. – С. 373–385.
7. Иностранное обозрение // Вестник Европы. – 1912. – №4. – С. 407–418.
8. Иностранное обозрение // Вестник Европы. – 1912. – №5. – С. 401–419.

9. Парвус А. Балканский вопрос // Современный мир. – 1913. – №1. – С. 56–76.
10. Политическое обозрение // Нива. – 1911. – №40. – С. 741–744.
11. Политическое обозрение // Нива. – 1911. – №41. – С. 761.
12. Политическое обозрение // Нива. – 1911. – №43. – С. 803.
13. Политическое обозрение // Нива. – 1911. – №46. – С. 861.
14. Политическое обозрение // Нива. – 1912. – №2. – С. 39–40.
15. Политическое обозрение // Нива. – 1912. – №12. – С. 244а–244б.
16. Политическое обозрение // Нива. – 1912. – №13. – С. 263–264.
17. Политическое обозрение // Нива. – 1912. – №17. – С. 344.
18. Политическое обозрение // Нива. – 1912. – №23. – С. 463–464.
19. Русанов Н. С. Обозрение иностранной жизни // Русское богатство. – 1911. – №10. – С. 85–115.
20. Русанов Н. С. Обозрение иностранной жизни // Русское богатство. – 1911. – №11. – С. 112–138.
21. Русанов Н. С. Обозрение иностранной жизни // Русское богатство. – 1912. – №1. – С. 115–139.
22. Рысс П. Я. Итальянско-турецкая война // Русская мысль. – 1911. – №12. – С. 14–18.
23. Слонимский Л. З. Международные дела // Запросы жизни. – 1911. – №1. – С. 26–31.
24. Слонимский Л. З. Международные дела // Запросы жизни. – 1911. – №2. – С. 88–90.
25. Слонимский Л. З. Международные дела // Запросы жизни. – 1911. – №7. – С. 413–416.
26. Слонимский Л. З. Международные дела // Запросы жизни. – 1912. – №7. – С. 422–424.
27. Слонимский Л. З. Международные дела // Запросы жизни. – 1912. – №9. – С. 529–531.

28. Слонимский Л. З. Международные дела // Запросы жизни. – 1912. – №10. – С. 599–600.
29. Слонимский Л. З. Международные дела // Запросы жизни. – 1912. – №15. – С. 899–902.
30. Слонимский Л. З. Международные дела // Запросы жизни. – 1912. – №18. – С. 1076–1077.
31. Слонимский Л. З. Международные дела // Запросы жизни. – 1912. – №21. – С. 1251–1252.
32. Слонимский Л. З. Международные дела // Запросы жизни. – 1912. – №22. – С. 1305–1310.
33. Слонимский Л. З. Международные дела // Запросы жизни. – 1912. – №40. – С. 2262–2264.

СОЦІАЛЬНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУЧАСНОЇ ЕФЕКТИВНОЇ ПОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ

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. Практика останніх десятиліть доводить, що рівень політичної активності громадян загалом падає. Для сталого розвитку суспільства, гармонізації відношення «держава – громадянське суспільство» це є проблемою, що потребує вирішення. Одним з варіантів активізації активності громадян є звернення до феномену соціального інтелекту, а також пов'язаних з ним феноменів емоційного й ціннісного інтелекту. Сукупно вони визначають предметне поле сучасної громадянської освіти, задають вектор її подальшого розвитку.

Ключові слова: соціальний інтелект, ціннісний інтелект, політика, аксіологія.

Актуальною проблемою сучасності є забезпечення ефективної політичної активності із залученням широкого кола суб'єктів, передусім громадян, що є важливою передумови створення системи позитивних і комфортних соціальних відносин (в тому числі по лінії «держава – громадянське суспільство»), а також забезпечення соціальної стабільності, ефективного захисту прав і свобод особистості. Одним із продуктивних шляхів вирішення вказаної проблеми

вважаємо звернення до феномену соціального інтелекту, адже розглядаємо його засобом створення передумов для залучення громадян до активної політичної діяльності. Наша позиція ґрунтується на тому, що політична активність – це специфічна соціальна практика, що має полісуб'єктний, соціоактивний, цілеспрямований, чуттєво-предметний, ціннісно-орієнтований характер. В обґрунтування такого підходу пропонуємо низку міркувань.

Отож присутнім для нашої позиції вважаємо звернення до напрацювань Аристотеля, в якого політика (πολιτική) постає насамперед як всезагальне спілкування, що нерозривно пов'язане із державним організмом і орієнтоване на загальне благо [1]. Принагідно варто зауважити, що античні греки мовною одиницею поліτική номінували мистецтво управління полісом, тобто щось однозначно позитивне. Такий смисловий відтінок простежуємо й у пізніше витворених значеннях прислівника πολιτικός (просто, скромно, лагідно). «У такий спосіб сприйнята політика означала також розуміння політичної влади як організуючого начала, керування, уряду – αρχή» [2, с. 106].

Німецький філософ Вітторіо Гесле у своїй праці «Мораль і політика» термін «політичне» також наповнив позитивним змістом і пов'язав з об'єктивною реалізацією державних цілей [3, с. 101]. Тому вбачаємо підстави трактувати політику як позитивну діяльність, спрямовану на задоволення інтересів суспільства (досягнення взаємного блага), найвищою формою організації якого є держава. Утім, із огляду на те, що «у товаристві (соціальній групі) принцип взаємного блага реалізується через розподіл матеріальних ресурсів відповідно до необхідності, через спільні цінності та ідеали, вимоги, згідно яких діють індивіди [4, с. 314], очевидно, що взаємне благо (зокрема екологічне) неможливе без формування, з одного боку, спільних цінностей, а з іншого – нормативних моделей поведінки. Прикметно, що і перше, і друге належать до предметного поля деонтології.

Відзначимо, що інтелектуальна політична активність, як правило, передуює іншим видам політичної активності. Це активність первинного порядку щодо практичних дій – активності вторинного порядку. Відтак поняття «політика»

можна визначити як специфічний процес прийняття рішень, а також поведінку в суспільно-державних відносинах. У такому визначенні поняття «політика», крім традиційних елементів (інституційний, правовий та економічний), передбачено ще й принципово важливий, з нашої точки зору, – когнітивний.

Із урахуванням вищевикладеного політику потрактуємо (1) як соціально-філософську категорію, що відображає особливий різновид діяльнісного явища, що зорієнтоване на визначення певної форми організації суспільного буття; (2) як специфічну соціальну практику, що має полісуб'єктний, соціоактивний, усвідомлений, цілеспрямований, чуттєво-предметний, матеріальний і перетворювальний характер; (3) як тісно пов'язану із державою та її інститутами. Політика очевидно передбачає практичні зусилля щодо формування таких інтелектуальних і ціннісних установок, без яких неможливе досягнення обраних цілей і вирішення поставлених завдань. Тобто, що політика, як специфічний вид діяльності, повинна охоплювати, серед іншого, просвітницьку (освітню) компоненту, виявом якої є здійснення системи заходів, спрямованих на формування певних знань, досвіду, цінностей і переконань, а це передбачає наявність у суб'єктів політичної активності соціального інтелекту.

Класично соціальний інтелект потрактується як здатність будувати з іншими людьми ефективну взаємодію, результатом якої, є краще пристосування людини в суспільстві [5]. Соціальний інтелект виступає підґрунтями практичної діяльності людини в суспільстві, адаптації до мінливих життєвих обставин, розумового вирішення життєвих колізій з укладанням інтелектуального плану як основи подальших практичних дій.

Водночас ми поділяємо позицію американського психолога Деніел Гоулмана [6], який визнає значення людського інтелекту, втім вважає, що для успіху у житті цього явно недостатньо. Тому дослідник тривалий час опрацьовує проблематику емоційного інтелекту, що на його переконання відіграє вагому у мисленні, прийнятті рішення й досягненні успіху. З іншого боку, в сучасній науці утвердилось переконання, що в основі життєдіяльності

особистості, її самоактуалізації лежать цінності й ціннісні орієнтації. Вони визначають спрямованість особистості, є основою її взаємодії з навколишнім середовищем (соціальним й природним), визначають її життєві стратегії. Тому ми дотримуємося позиції, що належна й прозитивна життєдіяльність, зокрема політична активність залежить (і детермінується) для індивіда сукупним високим рівнем розвитку соціального, емоційного й ціннісного інтелекту, що інтегрально визначають її здатності до розуміння й управління життєвою ситуацією.

Принагідно зауважимо, що ціннісний інтелект людини детермінуємо як здатність ідентифікувати, розуміти й толерантно сприймати різні ціннісні світи (особистісні, групові, соціальні). При цьому розвинений ціннісний інтелект постає вагомою передумовою знаходити рішення у ціннісному дискурсі, що максимально можливо задовольнятимуть різні сторони можливих ціннісних колізій і конфліктів. Ціннісний інтелект ми також розглядаємо як сукупність особистих і соціальних здібностей в плані ухвалення ціннісних рішень, визначення й реалізації ціннісних орієнтацій, що впливає на загальну здатність особи ефективно на виклики і тиск навколишнього середовища (соціального й природного). Контролювати формування й оперувати цінностями й ціннісними орієнтаціями може лише особистість з високим ціннісним інтелектом, тобто та особа яка володіє глибокими аксіологічними знаннями, сформованою ціннісно-смісловою сферою, розвиненою ціннісною свідомістю й високою аксіологічною культурою.

На ґрунті вищезазначеного констатуємо, що вирішення проблеми підвищення продуктивної й позитивної для суспільства політичної активності громадян передбачає підвищення уваги до громадянської освіти з орієнтацією на формування соціального інтелекту, а також пов'язаних з ним емоційного й ціннісного інтелекту. Вказане передбачає реалізацію в освітній практиці усіх рівнів системи навчально-виховних заходів щодо формування суспільно-політичних й соціально-філософських (зокрема аксіологічних) знань, досвіду, нових ідей, які сумарно живитимуть і визначатимуть поведінку людини,

стимулюватимуть її до активної громадянської позиції. У такому контексті пригадуємо думку канадського соціального психолога Поля Вайнцвайга, що ідеї – це основне джерело людської енергії [7, с. 212].

У підсумку відзначимо, що вирішення проблеми забезпечення ефективної політичної активності із залученням широкого кола суб'єктів, передусім громадян, передбачає звернення до феномену соціального інтелекту, а також пов'язаних з ним феноменів емоційного й ціннісного інтелекту. Успішне суспільство, для якого характерна зважена й осмислена політична активність його членів, можливе за наявності критичної маси активних й креативних громадян, здатних творити й наповнювати діяльним змістом наявні та створювати нові соціально-політичні системи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Арістотель. Політика / Пер. з давньогр. та передмова О. Кислюка. – К.: Основи, 2005. – 239 с.
2. Поцелуев С.П. Моральные диалоги в модели «отзывчивой демократии» А.Этциони // Политическая концептология – 2010. – № 4. – С. 208–234.
3. HöslеVittorio. Moral und Politik: Grundlagen einer politischen Ethik für das 21. Jh. München: Beck, 1997. – 1216 S.
4. Поліщук О.С. Дія – основа соціального і колективного людини // Гілея: науковий вісник. Збірник наукових праць – 2013. – Випуск 68. – С. 311–315.
5. Олпорт, Г. Личность в психологии. – Москва: КСП+, 1998. – 345 с.
6. Гоулман, Д. Эмоциональный интеллект. – Москва: АСТ, 2009. – 478 с.
7. Вайнцвайг Поль. Десять заповедей творческой личности / пер. с англ.: С. Л. Лойко, Ф. Б. Сарнова. – М.: Прогресс, 1990. – 192 с.

УДК 316.44

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОГО ПІДХОДУ ЯК ЕЛЕМЕНТ СОЦІАЛЬНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Микитюк Ірина Віталіївна

аспірантка кафедри соціології

Львівський національний університет

імені Івана Франка

м. Львів, Україна

Анотація: в роботі розглянуто етапи розвитку інклюзивної освітньої галузі в Україні та проблеми інтегрування дітей з особливими потребами в загальноосвітній простір. Описано основні потреби для вирішення проблеми інклюзії соціально-уразливих груп у середовищі, шляхом впровадження інклюзивної освіти.

Ключові слова: інклюзія, ексклюзія, соціальна нерівність, інклюзивна освіта.

Розвиток сучасного суспільства України і процеси інтеграції в європейську спільноту актуальними визначають питання забезпечення соціального захисту громадян країни, особливо тих, хто потребує її найбільше, зокрема – це діти з особливими освітніми потребами.

Модель інклюзивної освіти детермінує повагу до людського розмаїття, установлення принципів солідарності та безпеки, що забезпечує захист та повне інтегрування у соціум усіх верств населення.[1, с. 8] Такі процеси зумовлені визначенням головної мети трансформації сучасної української освіти та суспільства в цілому – створення «рівного суспільства для всіх».

Аналіз історичного підґрунтя даного питання дає змогу окреслити еволюцію становлення відносин між державною політикою та людьми з особливими потребами тривалістю в кілька століть. Опираючись на

міжнародний досвід, можна окреслити наступні соціокультурні зміни і розумінні поняття інклюзивної освіти:

1. Медична модель (сегрегація) – початок ХХ століття – середина 60 років ХХ століття. В цей період люди з проблемами розвитку вважалися важкохворими, неповноцінними членами суспільства, що потребували довготривалого лікування в умовах ізоляції у спеціальних закладах.

2. Модель нормалізації (інтеграція) – ХХ століття, середина 60-х років – середина 80-х років. В період поширення цієї моделі стає нормою процес інтеграції дітей з особливими потребами в середовище однолітків. Інтеграція в цьому контексті розглядалася як процес асиміляції, що вимагає від людини прийняття норм, характерних для домінуючої культури. Основним постулатом цієї політики є те, що людина має бути «готова» до прийняття в суспільство, а не навпаки.

3. Соціальна модель (залучення, інклюзія) - ХХ століття, середина 80-х років – теперішній час. В основі соціальної моделі лежить положення: людина з особливими потребами є повноцінним членом суспільства. Соціальна модель змальовує вектор соціокультурної трансформації суспільства, щоб воно забезпечувало рівну участь своїх громадян у здійсненні їхніх прав та надавало їм можливість до повноправного включення в суспільне життя.

Інклюзивна освіта стала підтримуватись законодавчою базою України з 2010 року, коли до Закону України «Про загальну середню освіту» були внесені зміни, згідно з якими загальноосвітні навчальні заклади могли повноправно створювати спеціальні та інклюзивні класи для навчання дітей з особливими потребами. У жовтні 2010 року Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України затвердило «Концепцію розвитку інклюзивної освіти» [2], а в серпні 2011 року Кабінет Міністрів України затвердив «Порядок організації інклюзивного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах» [3]. Сьогодні інклюзивне навчання поширюється у всіх регіонах України. Освітня система України не сліпо копіює досвід інших країн через різні економічні,

етнографічні умови та різний менталітет, а створює свій шлях розвитку інклюзивного навчання.

З часів ратифікації Україною Конвенції ООН про права дитини дедалі більшого поширення набуває соціальна модель інклюзивної освіти, більше орієнтована на права та потреби людини. На противагу медичній моделі, соціальна модель розглядає проблему здоров'я як соціальну проблему, а не як характеристику особистості. Соціальна модель, як світоглядна модель нашого часу, що формує думку людей про людей з особливими потребами передбачає поширення освіти інклюзії, як нового вектору розвитку українського сучасного інституту освіти.

Фундаментальним принципом моделі освіти «включення» є та думка, що усім дітям слід навчатися разом, незалежно від труднощів навчально-виховного процесу та комунікації, а також відмінностей, що виражаються в особливих потребах та обмежених можливостях. Сучасні освітні заклади повинні визнавати ці відмінності й швидко реагувати на різноманітні потреби учнів:

- запроваджувати різні стилі та підходи до навчання;
- адаптовувати систему оцінювання;
- забезпечувати якісною освітою усіх дітей за допомогою застосування відповідного навчального плану;
- використовувати різного роду людські ресурси – медичні, соціальні, психолого-педагогічні, політичні та громадські.

Ефективне впровадження демократичних засад у практику навчального процесу у навчальному закладі передбачає використання методик, які допомагають набути соціальних та інтелектуальних навичок демократичної поведінки в умовах інклюзії. Найбільш результативними є технології, спрямовані на створення суб'єктно-суб'єктних відносин між викладачем і студентами, залучення їх до активної комунікативної взаємодії, встановлення атмосфери взаємоповаги, довіри та відповідальності [4, с. 40].

Отже, успішна освітня інклюзія потребує перебудови моделі навчально-виховного процесу та комунікації, врахування індивідуальних потреб та

можливостей дітей з особливими освітніми потребами, а також належної організації освітнього процесу в інклюзивному класі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Колупаєва А. А. Інклюзивна освіта : реалії та перспективи : монографія / А. А. Колупаєва. – К. : Самміт–Книга, 2009. – 272 с.
2. Концепція розвитку інклюзивної освіти // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2010. – № 34/35/36. – С. 46–49.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 15 серпня 2011 року № 872 «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах».
4. Акімова О. М. Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи до роботи в інклюзивному середовищі / О. М. Акімова // Наукові записки кафедри педагогіки. – 2014. – Вип. 37. – С. 35–42. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nzkr_2014_37_6.pdf.

**РЕНТГЕНІВСЬКИЙ АНАЛІЗ ПОКРИТТЯ
ЗА СПІВВІДНОШЕННЯМ ІНТЕНСИВНОСТЕЙ
НЕКОГЕРЕНТНОГО ТА КОГЕРЕНТНОГО РОЗСІЮВАННЯ**

Михайлов Антон Ігорович

кандидат фіз-мат. наук

старший науковий співробітник

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

61002, Харків, вул. Кіричова, 2, Україна

Abstract Запропоновано метод аналізу розподілу елементів з атомним номером $Z < 9$ по глибині підкладки. Метод заснований на вимірюванні співвідношення інтенсивностей піків некогерентного і когерентного розсіювання при різних кутах реєстрації спектру. Зміна кута виходу променя при постійному куті розсіювання дозволяє змінювати глибину проникнення випромінювання в зразок майже на два порядки і, відповідно, змінювати зону усереднення інформації. Математично метод зводиться до чисельного розв'язання інтегральних рівнянь першого роду, в яких профіль розподілу домішки задається модельної функцією. Експериментальні вимірювання проводилися на модельних зразках берилієвою ($Z = 4$) і алюмінієвої ($Z = 13$) фольги і реальних покриттів з бору ($Z = 5$) і нітриду титану. Показано адекватність отриманих рішень сертифікованим характеристикам.

Ключові слова: Відношення інтенсивності когерентного і некогерентного розсіювань, ефективний атомний номер, адитивність розсіювання різних атомів, легкі елементи, стехіометричні сполуки, профіль розподілу домішок

Контроль розподілу елементів в глибину підкладки дуже актуальний для різних типів обробки поверхні матеріалів. Такий аналіз може здійснюватися різними методами, однак якщо до складу покриття входять легкі елементи, вимірювання стають вельми складними методично і зазвичай пов'язані з руйнуванням зразка. Традиційні неруйнівні та експресні рентгенівські методи неефективні для такого контролю, оскільки їх чутливість різко зменшується зі зменшенням атомного номера хімічного елемента, що підлягає вимірюванню. Це пов'язано з різким зниженням виходу флуоресценції та малою проникаючою здатністю рентгенівського випромінювання з енергією $E < 1$ кеВ. Низька енергія фотонів вторинного випромінювання обумовлює вкрай малу глибину інформаційного шару (100Å). Також на результати вимірювань інтенсивності значний вплив мають рельєф поверхні та гранулометрія надтонких поверхневих шарів, що не дозволяє отримати надійні кількісні результати. Вочевидь для вирішення подібних аналітичних задач необхідно щоб енергія аналітичного сигналу була б якомога більшою. Таку можливість дає використання випромінювання первинного джерела, що розсіюється на матеріалі. Відомий метод, описаний Комптоном, дозволяє визначити атомний номер хімічного елемента за співвідношенням I_C/I_R інтенсивностей некогерентного (Compton) і когерентного (Rayleigh) розсіювання.

Для контролю розподілу домішок у глибину підкладки пропонується використати нахилені вимірювання співвідношення інтенсивностей некогерентного та когерентного розсіювання I_C/I_R для різної глибини проникнення первинного рентгенівського випромінювання. Ідея полягає в тому, щоб змінити товщину інформаційного шару і експериментально отримати залежність концентрації домішки від цієї товщини. Глибина проникнення випромінювання у матеріал змінюється при повороті зразка на кут α , а положення первинного джерела і системи реєстрації спектру залишаються фіксованими. Це дає інформацію про зміну «середнього» вмісту домішок в поверхневих шарах різної товщини з постійним значенням кута розсіювання 2θ .

Висока енергія фотонів розсіяного випромінювання (17,44 кеВ) дозволяє виявляти легкі домішки, починаючи від водню ($Z = 1$) причому, чим менше атомний номер домішки, тим вище чутливість методу (див. таблицю).

Таблиця 1

Розрахункові значення концентраційної чутливості $\frac{1}{I_C/I_R} \frac{\partial(I_C/I_R)}{\partial C}$, $\frac{\%}{\%mas}$

при вимірюванні легких домішок в металах за співвідношенням інтегральних інтенсивностей некогерентного та когерентного розсіювання

Метал	Ti	Fe	Ni	Zr	Nb	Ag	W
Домішка							
H	16.52	20.70	22.30	125.2 5	153.8 8	—	—
He	3.63	3.95	4.02	5.68	5.74	6.50	11.6 6
Li	2.47	2.66	2.70	3.64	3.67	4.05	6.18
Be	2.16	2.32	2.36	3.15	3.18	3.49	5.14
B	1.96	2.12	2.16	2.89	2.92	3.20	4.64
C	1.89	2.05	2.09	2.83	2.85	3.13	4.51
N	1.70	1.85	1.90	2.58	2.60	2.86	4.09
O	1.55	1.70	1.75	2.40	2.42	2.65	3.78

Так, наприклад, при точності вимірювання співвідношення піків на рівні $0,1 \div 0,2$ %, точність вимірювання вмісту водню в ніобії становить $0.1\% / \left(\frac{53.8\%}{\%mas}\right) = 6.5 \cdot 10^{-4}\%mas$.

УДК 681.3

ДЕЯКІ МЕТОДИ МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ ТЕОРІЇ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ

Міхалевський Віталій Цезарійович

к.фіз-мат.н, доцент

Міхалевська Галина Іванівна

к.фіз-мат.н, доцент

Хмельницький національний університет,
м.Хмельницький, Україна

Анотація: Розглянуто основні методи математичного моделювання на основі теорії нечіткої логіки. Показано методологію та математичний апарат, що надає можливість ставити та математично обґрунтовано розв'язувати навіть такі задачі, для яких відсутня скільки-небудь повноцінна статистика, або коли серед інформативних факторів є лише якісні показники.

Ключові слова: нейронна мережа, нечітка логіка, нейро-нечіткі технології, терм, лінгвістична змінна.

Шукаючи нові методологічні підходи та методи математичного моделювання складних систем, дослідники дедалі частіше звертають увагу на навколишній світ, живу природу, відкриваючи там нові ідеї. Таким чином і з'явилися методи нейронних мереж, теорії нечітких множин та нечіткої логіки (механізм реалізації формально-логічних мовних конструкцій, що відтворюють процеси мислення людини за допомогою лінгвістичних категорій та логічних правил прийняття рішень), генетичні алгоритми, еволюційне програмування, інтелектуальні методи мультиагентної оптимізації та ін. [1; 2]. Завжди при побудові математичних моделей потрібно дотримуватися правила, згідно з яким із двох моделей з приблизно рівними похибками моделювання рекомендується вибирати ту, яка має більш просту конфігурацію. Нова

економічна парадигма має передбачати застосування такого математичного інструментарію, який надасть можливість здійснювати фінансово-економічний аналіз та прогнозування з урахуванням усієї наявної інформації про об'єкт дослідження (зокрема експертних знань) та проводити ефективне налагодження економіко-математичних моделей на підґрунті реальних статистичних даних [2; 3]. Нейро-нечіткі технології є тим математичним інструментарієм, який з успіхом може бути застосований для розв'язання практично будь-яких економічних задач. Вони являють собою методологію та математичний апарат, що надає можливість ставити та математично обґрунтовано розв'язувати навіть такі задачі, для яких відсутня скільки-небудь повноцінна статистика, або коли серед інформативних факторів є лише якісні показники, забезпечуючи при цьому можливість адаптації економіко-математичних моделей до мінливих умов економіки.

Штучні нейронні мережі – математичний інструментарій, універсальний відтворювач складних нелінійних функціональних залежностей, ґрунтується на принципах роботи біологічних нейронних структур. Цей інструментарій застосовується в таких різноманітних розділах моделювання, як аналіз даних, прогнозування часових рядів, обробка сигналів, розпізнавання образів та багатьох інших завдяки такій важливій особливості, як здатність до навчання на реальній статистиці за участю вчителя або без нього [3]. Придатність нейронних мереж до розв'язання широкого спектра задач, пов'язаних із пошуком прихованих закономірностей у досліджуваних даних, сприяла бурхливому розвитку цього інструментарію та створенню значного різноманіття видів штучних нейромережевих структур. Причому для кожного окремого виду нейронних мереж розроблено індивідуальні методи оптимізації параметрів, що враховують їх структуру та особливості функціонування. Так само і мозок людини володіє здатністю до організації власних структурних компонентів – нейронів, аби вони могли виконувати конкретні завдання [3]. Можна виділити основні характеристики функціональних перетворювачів нейронів для застосування цих функцій у конструюванні нейронних мереж.

Лінійна функція активації не здійснює перетворення сигналу – тобто з її застосуванням вихід нейрона буде дорівнювати імпульсу, що отримується на його суматорі:

$$\psi(s) = s = \sum_{i=1}^n w_i \cdot x_i + b \quad (1)$$

де s – розрахунок суматора нейрона.

Відповідно, лінійна функція активації має вигляд (рис. 1):

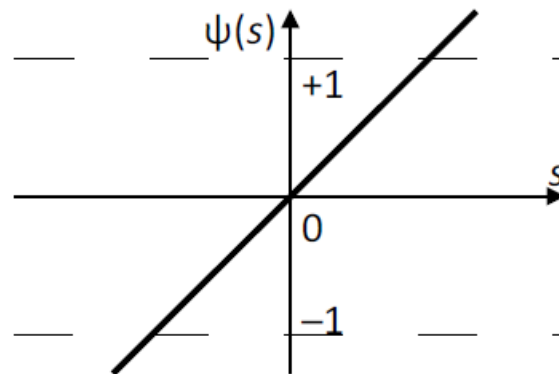


Рис. 1. Лінійна функція активації [3]

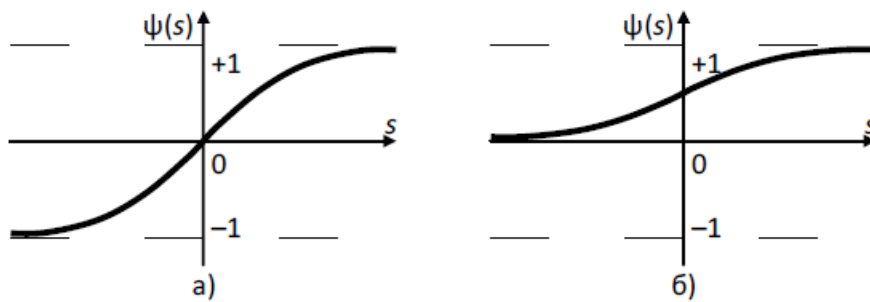
Такий тип функції активації доречно використовувати, наприклад, для нейронів вихідного шару перцептрона, якщо результуюча змінна не має обмежень і може набувати будь-яких значень.

Сигмоїдна функція активації. Будуючи нейронну мережу, важливо забезпечити її здатність до ефективного налаштування параметрів, що можна зробити із застосуванням диференційованих функцій активації. Одна з базових функцій, що часто використовується у конструюванні штучних нейронних мереж, є сигмоїдна, яку аналітично представлено виразами (2) та (3), а графічно – на рис. 2 а), 2 б):

$$\psi(s) = \frac{2}{1+e^{-ks}} - 1 \quad (2)$$

$$\psi(s) = \frac{1}{1+e^{-ks}} \quad (3)$$

де k – коефіцієнт стиснення-розтягування функції вздовж осі абсцис.



**Рис. 2. Сигмоїдні функції активації [3]:
гіперболічний тангенс (а) та логістична (б)**

Коефіцієнт стиснення-розтягування може використовуватися як параметр підсилення. Перевагою застосування сигмоїдної функції як нелінійного елемента є те, що вона має обмеження подібно до порогової функції активації та демонструє поведінку, схожу з природним нейроном. Так, зі зменшенням значення коефіцієнта стиснення-розтягування функція активації стає більш пологою, у граничному випадку (при $k = 0$) набуваючи вигляд прямої на рівні 0 для співвідношення (2) та на рівні 0,5 для (3). Зі збільшенням коефіцієнта k сигмоїдна функція все більше стискається, уподібнюючись до порогової функції активації. При цьому залишається можливість її диференціювання, що дозволяє використовувати градієнтні методи для оптимізації параметрів моделі (зокрема, метод зворотного поширення помилки). Із застосуванням подібної функції активації нейронмережа може приймати великі сигнали та залишатися чутливою до слабких змін сигналів. Така функція активації може бути використана як для нейронів проміжних шарів, так і вихідного шару перцептрона. Однак, зважаючи на те, що ця функція має обмежену область значень, то у разі її застосування для вихідного нейрона необхідно забезпечити, щоб і область значень результуючої змінної не виходила за ці границі $[-1; 1]$ для функції активації (2) – рис. 2 а), та $[0; 1]$ для (3) – рис. 2 б). Значення результуючої змінної можна нормалізувати.

Радіально-базисна функція активації теж диференційована, проте має відмінні від сигмоїдних функцій властивості та використовується для розв'язання інших задач. Вона визначається за формулою:

$$\psi(s) = \exp(-ks^2). \quad (4)$$

Графічно радіально-базисну функцію активації (4) подано на рис. 3. Подібна функція активації може використовуватися для розв'язання задач, де значення змінних розподілені за нормальним законом, або в радіально-базисних нейронних мережах. Також ця функція може застосовуватися в картах самоорганізації для зменшення впливу вектора вхідних даних на нейрони, які є більш віддаленими від нейрона-переможця.

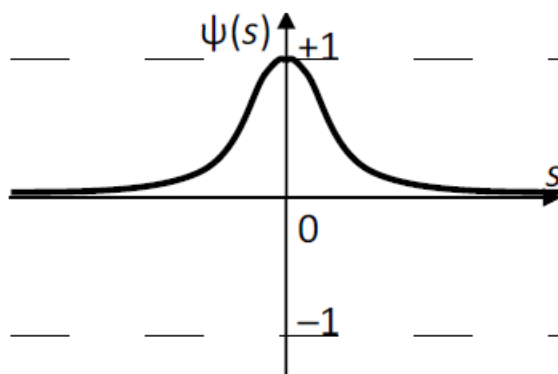


Рис. 3. Радіально-базисна функція активації [3]

Важливо зазначити, що така суттєва перевага нейронних мереж, як паралелізм у виконанні розрахункових обчислень, певною мірою нівелюється нейманівською архітектурою сучасних комп'ютерів, де обробка інформації здійснюється послідовно [1]. Якщо будуть створені комп'ютерні системи, здатні виконувати паралельні обчислення подібно до обробки інформації в людському мозку, можна навіть припустити принципову можливість реалізації систем штучного інтелекту на основі технології штучних нейронних мереж за умови забезпечення одночасної активації великих груп нейронів [2].

Концепція нечіткої множини була сформована у 1965 році Лофті Заде як відповідь на «незадоволеність математичними методами класичної теорії систем, яка спонукала домагатися штучної точності, не властивої багатьом системам реального світу, особливо так званим гуманістичним системам, до складу яких входять люди» [4]. В основі теорії лежить розуміння, що елементи, які утворюють деяку множину та належать їй за певною ознакою, можуть характеризуватися цією ознакою різною мірою та, відповідно, належати до цієї множини з різним ступенем (на відміну від класичної теорії множин, коли елемент або належить деякій множині, або не належить їй).

Із введенням нечітких множин було зроблено спробу формалізації лінгвістичної інформації для побудови математичних моделей. Відповідно, центральним поняттям теорії нечітких множин є поняття лінгвістичної змінної. Згідно з Л. Заде, лінгвістичною називається змінна, значеннями якої є слова або вирази природної чи штучної мови. Прикладом лінгвістичної змінної може бути падіння виробництва в тому випадку, якщо воно набуває не числових, а лінгвістичних значень: незначне, помітне, істотне, катастрофічне. Множина всіх можливих значень лінгвістичної змінної (термів) називається термножиною.

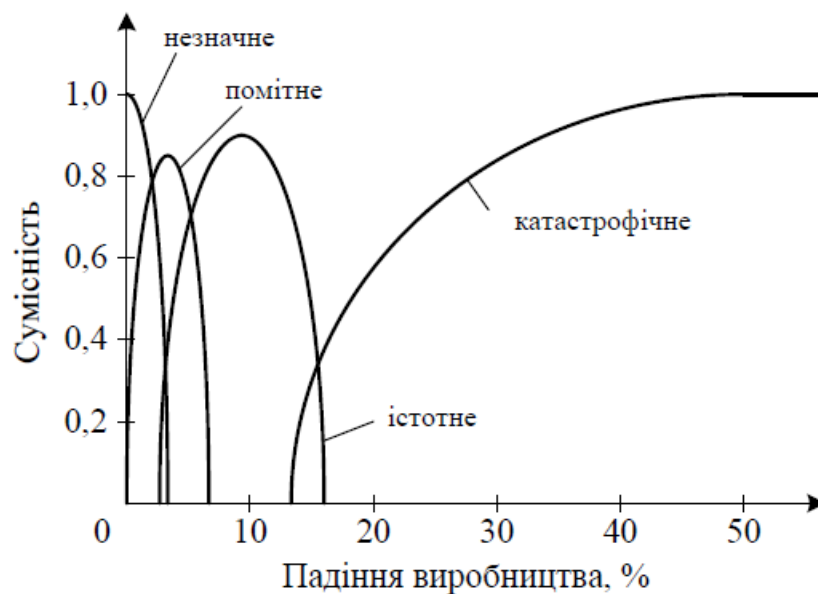


Рис. 4. Сумісність функцій належності [4]

Для лінгвістичної змінної «Падіння виробництва» множина значень може бути сформована з термів {Незначне, Помітне, Істотне, Катастрофічне}. Лінгвістичні значення нечітко характеризують наявну ситуацію та можуть бути отримані в результаті перетворення кількісних даних. Наприклад, падіння виробництва на 3% можна розглядати і деякою мірою як незначне, і в певному ступені як помітне. При цьому міра того, що подібне падіння є катастрофічним, має бути дуже малою, як показано на рис. 4.

Міра такої впевненості може бути встановлена із введенням спеціальної кількісної ознаки, що визначає належність показника падіння виробництва до кожного з його лінгвістичних термів, та розраховується за так званою функцією належності. Функцією належності називається функція $\mu^A(u): U \rightarrow [0; 1]$, яка

дозволяє для довільного елемента u універсальної множини U розрахувати ступінь його належності до нечіткої множини \tilde{A} (яка представляє лінгвістичний терм A). Універсальною множиною U називають повну множину значень, що охоплює всю проблемну область. На рис. 4 універсальною множиною є множина всіх можливих значень показника падіння виробництва (від 0 до 100 %).

Із введенням функції належності теорія нечітких множин розширює класичне канторівське поняття множини, припускаючи, що належність елемента до множини може визначатися будь-яким значенням в інтервалі $[0; 1]$, а не тільки значенням 0 чи 1. Такі множини Заде назвав нечіткими, розмитими (*fuzzy*). Нечіткою множиною \tilde{A} на універсальній множині U називається сукупність пар $(\mu^A(u), u)$, де $\mu^A(u)$ – ступінь належності елемента $u \in U$ нечіткій множині \tilde{A} . Ступінь належності розраховується на основі функції належності та набуває значення в діапазоні $[0; 1]$. Чим вищий ступінь належності, тим більшою мірою елемент універсальної множини відповідає властивостям нечіткої множини.

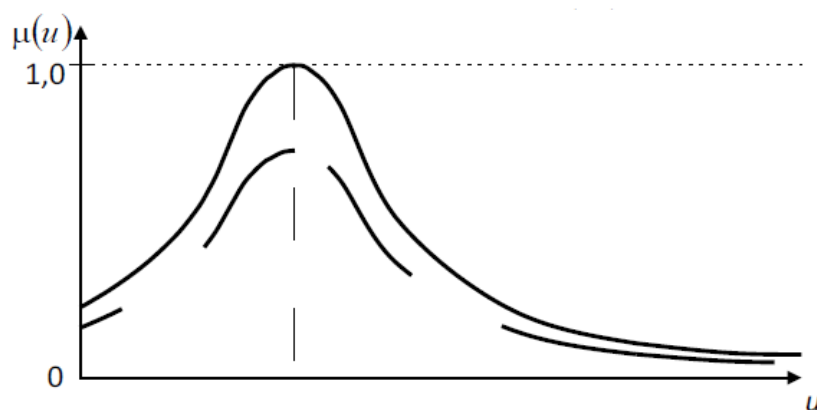


Рис. 5. Функції належності субнормальної (штрихова лінія) та нормалізованої (суцільна лінія) нечітких множин [4]

Нечітка множина називається нормальною, якщо її висота дорівнює одиниці. Нечітка множина, яка не є нормальною, називається субнормальною. На рис. 5 зображено субнормальну нечітку множину (штрихова лінія) та нормальну нечітку множину (суцільна лінія), отриману в результаті проведення процедури нормалізації субнормальної множини. Нечітка множина може бути

опуклою або увігнутою. Проведення розрахунків у теорії нечітких множин ґрунтується на застосуванні функцій належності, які визначають ступінь відповідності довільного елемента універсальної множини нечіткій множині, яка є підмножиною універсальної множини та описується певним лінгвістичним термом. Є декілька загальноприйнятих підходів до побудови функцій належності, які використовуються залежно від того, універсальна множина є дискретною чи неперервною.

Для дискретної універсальної множини U при побудові функцій належності зазвичай застосовуються підходи, згідно з якими всім або окремим елементам $u_i, i = 1, k$, універсальної множини ставлять у відповідність значення функції належності $\mu^A(u_i), i = 1, k$, до нечіткої множини \tilde{A} , утворюючи таким чином сукупність пар $(\mu^A(u), u), i = 1, k$. Встановлення відповідних значень функцій належності зазвичай здійснюється експертно. Для неперервної універсальної множини U функції належності зручно задавати у параметричній формі. У такому випадку побудова функції належності зводиться до вибору виду функції та встановлення її параметрів.

Після аналітичного опису лінгвістичної змінної, встановлення операцій над нечіткими множинами та відношень еквівалентності множин з'являється можливість для використання їх як математичного об'єкта в задачах з неповною інформацією або за умов впливу суб'єктивних чинників.

Однією з відмітних рис систем штучного інтелекту в класичній постановці є використання символічної мови для подання загальних знань про предметну область і конкретних знань про способи вирішення завдання [5]. Відповідно, ключовим моментом у конструюванні інтелектуальних систем є представлення знань, їх інтерпретація та обробка. Оскільки основою систем штучного інтелекту, згідно із загальноприйнятою гіпотезою Ньюелла-Саймона, слугує мова мислення, лінгвістична структура якої характеризується символічним представленням знань, це обґрунтовує доцільність створення для генерування інтелектуальних рішень фізичних символічних систем, одним з найефективніших різновидів яких є моделі на нечіткій логіці. Нечітка логіка є

одним з найбільш адекватних підходів до реалізації штучного інтелекту за принципом «зверху донизу» (семіотичний підхід) шляхом конструювання експертних систем, баз знань і систем логічного висновку, які відтворюють процеси прийняття рішень експертом у предметній області. Так, якщо правила прийняття рішень невідомі, то спочатку можна сформулювати всі можливі комбінації з усіх лінгвістичних термів вхідних змінних, які відповідатимуть кожному з термів результуючої змінної [5].

В результаті отримаємо базу знань із $K = m \cdot q_1 \dots q_i \dots q_n$ правил, де m – кількість лінгвістичних термів результативного показника, q_i – кількість термів i -тої вхідної змінної, а n – кількість вхідних змінних. Далі здійснюється оптимізація моделі на нечіткій логіці тільки за ваговими коефіцієнтами правил прийняття рішень. При цьому на даному етапі всі інші параметри моделі (параметри всіх функцій належності вхідних та результуючої змінних) залишаються незмінними. Після налаштування моделі на реальних даних вагові коефіцієнти вказуватимуть на правила, які коректно здійснюють визначення терму результативного показника на основі заданої комбінації термів вхідних змінних. За результатами такої оптимізації буде проведено відсіювання правил таким чином, щоб кожній умовній частині було поставлено у відповідність лише один висновок, для якого ваговий коефіцієнт виявився найбільшим серед таких самих правил.

Висновки. Нечіткі бази знань є зручним засобом формалізації причинно-наслідкових зв'язків поведінки об'єкта моделювання, оскільки містять описові послідовності щодо його функціонування у вигляді висловлювань природною мовою. Ці висловлювання поєднують вхідні та результуючі показники, задані у вигляді лінгвістичних термів. Методи нечіткої логіки надають можливість здійснювати моделювання будь-яких соціально-економічних систем, навіть для яких відсутня яка-небудь повноцінна статистика, або серед інформативних факторів є лише якісні показники, а також дозволяють враховувати експертні знання у предметній області.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Арнольд В. И. «Жесткие» и «мягкие» математические модели. - М.: МЦНМО, 2013. - 32 с.
2. Вітлінський В. В. Нейро-нечітке моделювання в інтелектуальних системах прийняття рішень / В. В. Вітлінський, А. В. Матвійчук // Моделювання та інформаційні системи в економіці. – К.: КНЕУ, 2008. – Вип. 78. – С. 20–28.
3. Дирк-Эмма Бэстенс, Виллем-Макс ван ден Берг, Дуглас Вуд, Нейронные сети и финансовые рынки: принятие решений в торговых операциях. - М.: ТВП, 1997. - 254 с.
4. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и ее применение к принятию приближенных решений. – М.: Мир, 1976. – 167 с.
5. Інтелектуальні технології моделювання в інформаційно-аналітичній системі державної податкової служби : монографія / за заг. ред. Л. Л. Тарангул. – К.: Алерта, 2010. – 358 с.

**АВТОНОМНІСТЬ І ГЕТЕРОНОМНІСТЬ У ПЕДАГОГІЧНІЙ
СПАДЩИНІ Г. Г. ВАЩЕНКА**

Мосякова Ірина Юліївна

кандидат педагогічних наук,
заслужений працівник освіти України
докторант кафедри дошкільної
освіти і соціальної роботи
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького

Анотація. У роботі презентовано поняття автономності та гетерономності у словниковій літературі, представлено погляди Г.М.Ващенко на розвиток як політичної, так і культурної автономії України. Автор наголошує на необхідності розкриття самотності українського виховання особистості, наводить думки педагога щодо дослідження виховних практик, спрямованих на вдосконалення особистості як у тілесному, так і у духовному плані. Чинне місце у статті відведено вивченню ролі педагога, який власними зусиллями має стверджувати виховні ідеали для української молоді.

Ключові слова: Григорій Ващенко, автономія, вихованці закладів позашкільної освіти, культура автономізації.

На сьогодні в Україні відбуваються істотні політичні, соціальні зміни, що зумовлюють зміни у всіх інших галузях. Відбувається трансформація у сфері науки, культури, освіти. Також відбуваються зміни у свідомості людей, і спостерігається тенденція щодо посилення автономії у різних сферах, зокрема, право на автономію набуває нового статусу у системі освіти, у тому числі і позашкільної. Витоки цих ідей ми вбачаємо у працях видатних педагогів, серед яких виразною постаттю є Григорій Григорович Ващенко (1878-1967 рр.). У

його педагогічній спадщині закладено питання вирішення найважливіших проблем, серед яких – розвиток в українській молоді прагнення до автономності, формування вольових зусиль і характеру.

Наголосимо на тому, що сьогодні існує багато різноманітних проектів, в яких розкривається певна захопленість від виховання молоді в інших культурах, як східних, так і західних. Життєздатність, соціабельність, самодисципліна, воля, можливість мобілізації внутрішніх сил, організованість, швидка адаптація до оточення – є сьогодні характерними рисами, що підносяться сучасним суспільством і культивуються у молоді. Але і в українській педагогічній спадщині, як доводить Г. Ващенко, теж існують добрі виховні ідеали, свої взірці для наслідування майбутнім поколінням.

Про діяльність видатного педагога сьогодні представлено досить об'ємний обсяг інформації. Це і енциклопедична література, і окремі дослідження, що висвітлюють його новаторські на той час і актуальні до сьогодні ідеї стосовно розвитку освіти. До цих праць віднесемо роботи В.Довбні [1], Л. Петренко [2] та ін.

Зазначимо, що у роботі В. Довбні підкреслено значущість для сучасного виховання ідеалу «вольової, характеристичної людини» Г. Ващенка, і наголошено на тому, що педагог вважає потрібним не формувати людину як частку суспільного механізму, а навпаки, розвивати активність, творчість, мислення особистості: «Трансформація українського суспільства, – вказує В. Довбня, – потребує формування певного типу особистості – творчо і критично мислячої, здатної знаходити рішення в нестандартних ситуаціях і нести відповідальність за свої вчинки» [1, с. 151]. Отже, це доводить особливе завдання для сучасної системи виховання в Україні – формування активної особистості, здатної до вияву вольових зусиль, спрямованої до перетворення і змін на найкраще в оточенні, із одного боку, а із другого – здатної до автономного мислення, внутрішнього самоспоглядання і самовиховання.

Ми вважаємо, що сам Г. Ващенко мав яскраво виражену автономію духу, досить критично для свого часу висловлював свої ідеї, що змушують до

сьогодні замислюватися над тими проблемами, які існували у різні періоди життя людства. Так, Л. Петренко у роботі «Науково-педагогічна діяльність вченого Г. Ващенка в умовах історичних особливостей епохи» відзначає про те, що все життя і вся діяльність видатного педагога відбувалося «на тлі зміни суспільних формацій кінця XIX – початку XX століття, насичених бурхливими подіями, які сприяли розбудові державності, відродженню національної культури і традицій та супроводжувались формуванням нового світогляду, освітніх парадигм епохи» [2, с. 157]. Вчена підкреслює, що своє життя Г. Ващенко присвятив «створенню української національної педагогіки» та наголошує на його масштабному, державницько-зорієнтованому мисленні, що було зорієнтовано на перспективність України у світі як успішної держави. Вчена наголошувала на глибині його ідей, їх доцільність для сучасності: «Висловлені ним теоретико-педагогічні ідеї, глибоке знання психічних властивостей українського народу, духовно-моральних якостей, національно-культурних традицій, розгляд особистості людини як найвищої цінності на землі, свідчать про щирість його намірів залишити нащадкам свої розробки, які можуть бути використані для розбудови освіти у незалежній Україні» [2, с. 162].

Ми враховуємо актуальність даних питань і розглядаємо у працях Г. Ващенка питання незалежності, автономії, а також наводимо його думки стосовно гетерономії як здатності до повного підкорення, тобто, протилежності автономії, у системі виховання молоді.

Досліджуючи системи моралі у праці «Виховний ідеал», Г. Ващенко вказує на те, що існують автономні і гетерономні системи моралі [3]. Він вказує на те, що автономні системи моралі виводять моральну оцінку будь-якого вчинку з моральної свідомості і при цьому цей така оцінка є незалежною від різних мотивів «Я дію так або інакше, бо цього вимагає мій обов'язок, внутрішній голос моєї совісті» – вказує Г. Ващенко, характеризує приблизну форму автономної моралі [3, с. 16]. Друга система моралі – гетерономна, і оцінка про вчинок відбувається завдяки залежності від зовнішніх мотивів:

«Гетерономні системи моралі оцінюють вчинок за мотивами зовнішніми для моральної свідомості. Тому для людини, що дотримується такої системи моралі перш за все мають значення наслідки вчинку: задоволення або незадоволення, радість або страждання, користь або шкода» [3, с. 16]. Педагог акцентував увагу на тому, що до гетерономної групи систем моралі належить комуністична мораль, адже її критерій – зовнішній, не внутрішній і як такий, що не залежить від совісті людини: «Ленін визнає за критерій моралі користь вчинку для пролетаріату... Виходить, що коли вбивство, шахрайство, підступ, доноси в конкретних випадках будуть корисні для пролетаріату, то їх треба оцінювати як моральні вчинки. Цього правила дійсно й дотримуються більшовики у своїй практичній діяльності» [3, с. 16]. Принципово важливим є піддання з боку педагога гострій критиці таких правил, які мали великий вплив на свідомість української молоді того часу, і згодом – духовну катастрофу для всього світу. Він наголошував, що сліпе підкорення вченню про класову боротьбу є хибним для нашого народу і буде у подальшому мати негативні наслідки. Зокрема, такі риси, як підозрілість, недовіра до людини іншого світобачення, що культивувалася владою більшовиків, ще більше загострилася у радянському суспільстві і впродовж століть вилилася у прийняття жорстоких рішень у процесі управління людьми: «Всяке найменше ухилення не тільки від більшовицької догми, а й форми її вислову, більшовики розглядають як злочин, що підлягає суворій карі. Багато людей було жорстоко покарано тільки за те, що в своїх усних або писаних виступах трохи змінили словесну форму висловлювань “вождів”» [3, с. 19]. Педагог також додає, що політика партії в різноманітних питаннях часто змінювалася, але при цьому принцип «відданості», закладений у системі комуністичного виховання, означав неможливість мислити автономно, діяти самостійно, а лише за наказом політбюро. Вчений зазначав: «...“генеральна лінія партії” не тільки в питаннях біжучої політики, а навіть в деяких питаннях ідеології часто міняється. Те, що сьогодні визнається за безперечну революційну істину, завтра може стати контрреволюцією. Тому вірність марксизму-ленінізму фактично визначає повну

відсутність власної критичної думки і власних переконань» [3, с. 19]. Ненависть до людей, які мислять по-іншому, ворожість до представників інших країн, лютість у ставленні до представників релігій – характерна риса для більшості представників влади того часу. Педагог відзначав жорстокість, непримиренність влади, що наказувала розстрілювати, тероризувати, руйнувати саме духовне життя українського народу: «Дійсно, в СРСР весь час ішла й іде якнайжорстокіша боротьба з релігією, якої ще не знала історія, навіть перші віки християнства. Засоби боротьби найрізноманітніші: антирелігійна пропаганда через пресу, кіно, лекції; організація гуртків войовничих безбожників, антирелігійних музеїв, на які обертались переважно церкви й монастирі... Крім того, більшість церков було обернено на зсипні пункти для збіжжя; немало церков було просто зруйновано... Десятки українських єпископів і тисячі священників були розстріляні, або заслані на страшну каторгу, де більшість з них в тяжких муках загинули» [3, с. 21]. Отже, такі накази, які отримували люди, мали руйнівні наслідки для підростаючого покоління, яке спостерігало за цим та переймало все це, що згодом почало формувати культ безумовної відданості, тобто, гетерономності, як найголовнішої риси характеру людини.

На противагу такому культу педагог розбудовував свій виховний ідеал, де існує воля кожної людини, її самостійне мислення, наслідування кращих взірців поведінки, які існують не лише у нашій країні, а й за кордоном. У своїх роздумах педагог звертається до поетичних рядків українських поетів, їх тлумаченню волі, яка не надається без боротьби як за політичну автономію, так і за культурну автономію. Педагог прагнув того, щоб в Україні була своя школа, свій театр, своя преса тощо. З цього приводу Г. Ващенко вказує: «В галузі культури – це шлях творчості на засадах любові й пошани до кращих національних традицій і органічного засвоєння кращих надбань чужинних культур» [3, с. 164].

Педагог, окрім намагання розвивати культурну автономію, творив педагогіку, яка була б, перш за все, для потреб людей, які живуть в Україні та

українців, які перебувають у засланні, вимушено проживають у інших країнах. На його ідеї зважає і М. Шиловська: «Педагогічна спадщина Г. Ващенка є актуальною саме зараз, коли в українському суспільстві продовжує зростати соціальне напруження, не припиняються міжетнічні та міжконфесійні конфлікти, що наскрізно пронизують всі сфери життя. Молодь виховується, в основному, життєвими реаліями...» [4, с. 42].

Отже, виховання автономної людини є нагальною потребою. Молодь повинна мати власну думку, свідомо мислити, враховуючи набуті людством ідеї, що формують культуру автономізації у всіх сферах життя. Це має проявлятися, насамперед, у освітній сфері. Широко розвинений світогляд, опанування здобутками свого народу, шанобливе ставлення до людини, яка відрізняється від інших, продуктивна взаємодія – основні позиції, до яких слід спрямовувати нашу молодь. І це має особливе значення для педагогічної діяльності, адже саме педагоги, як відповідальні творці особистості, мають зрощувати активних громадян, діяльних, вольових і наполегливих у прагненні досягнення мети. Такі ідеї знаходять ґрунтовні основи у наступній праці Г. Ващенка «Виховання волі і характеру» [5]. У цій роботі вчений надає стисле визначення волі як складного процесу, якому притаманні різноманітні характеристики, а саме: свідомо цілеспрямованість, усвідомлений вибір, наявність визначеної мети, можливість застосування різних засобів та можливість діяти. Він доводив, що воля людини за таких характеристик не властива дітям, цей процес набуває визначених ознак лише на певному ступені розвитку особистості, а отже, молодь слід загартовувати, наповнювати духовністю, формувати в них бажання наслідувати ідеали Істини, Добра, Краси.

Педагог звертає увагу на зміст волі людини, її наповнення категоріями добра або зла. Сталий вираз «людина доброї волі» за словами вченого, засвідчує те, що суспільство усвідомлює необхідність таких людей у переломні часи. Він слушно доводить, що коли закони і традиції підтримуються суспільством, то воля окремої людини не має такої визначної ролі, як у моменти перетворень. Отже, він засвідчував необхідність провідників із

доброю волею у часи, коли порушено закони у суспільстві, зломлено свідомість народу: «Іншу роль мають окремі люди з сильною волею в таких обставинах народного життя, коли порушується його звичайний лад, коли захитуються його основи, коли в суспільстві вирує боротьба. Тоді виступають люди з сильною волею, що можуть згуртувати навколо себе народ і повести його тою чи іншою дорогою» [5, с. 5]. Педагог звертає увагу на те, що дорослу людину перевиховати дуже важко, і у цьому напрямі слід звернути увагу на виховання волі в учнівської молоді. Вчений вказує на основну характеристику волі – активність і наголошує, що споглядання є формою мислення, а дія – форма волі. Активна зміна оточення, за висловом вченого, це те, що рухається саме завдяки зусиллям волі, а не процесам мислення: «Коли через мислення ми сприймаємо дію на нас об'єктивного світу й усвідомлюємо її, коли в процесі почуття ми виявляємо те чи інше ставлення наше до цієї дії, то у вольовому процесі ми самі діємо на об'єктивний світ, вносимо в нього певні зміни» [5, с. 11]. Отже, за думкою Г.Ващенко, найпершим предметом дії людини є світ зовнішній, і це той світ, що оточує людину. Також вчений підкреслював значення внутрішніх почуттів людини, як особливий предмет волі: «Зусиллям волі я можу стримати почуття страху перед ворогом і йти в бій проти нього. Тут предметом моєї дії є, в першу чергу, мої внутрішні переживання, в які своїми зусиллями я вношу певні зміни» [5, с. 11]. Зважаючи на таку думку, ми також вважаємо, що у процесі виховання слід враховувати і зовнішні, і внутрішні дії вихованців, звертати на це увагу особливо під час міжособистісного діалогу. При цьому важливо розрізняти власні почуття від почуттів інших людей, не підмінювати їх почуттями, які нав'язуються ззовні.

Окреме місце у роботі Г. Ващенко займає характеристика діяльності педагога, що містить у собі елементи наукової та мистецької діяльності. Так, педагог має надати учням наукові знання та виробити у них науковий світогляд із одного боку, а із іншого – здійснювати творення особистості до визначеного самим педагогом виховного ідеалу і при цьому бачити кожну реакцію вихованця, не бути байдужим до неї. Саме це підсилює відповідальність

педагога у порівнянні із іншими професіями. Зважаючи на це, вчений зазначав: «Як і всякий мистець, педагог втілює в певні форми свої педагогічні ідеї. Але матеріал, над яким працює педагог і митець – різний, звідси і різні засоби творчості. Дехто порівнює педагога зі скульптором. Подібно до того, як скульптор бере мармурову брилю і творить з неї статую, що втілює собою образ, створений фантазією мистця, так і педагог із дитини, як сирого матеріалу, творить певну закінчену особистість відповідно до свого виховного ідеалу» [5, с. 87]. Отже, ми бачимо, що Г.Ващенко прагнув бачити педагога вольовим, люблячим, ерудованим, професійним, орієнтованим на цінності компетентним. На останню позицію також зважають і такі вчені, як А. Хоменко, Т. Заливча: «Компетентність учителя в контексті духовно-моральної парадигми виховання Г. Ващенка визначаємо як світоглядну ерудицію вчителя, що полягає у формуванні особливого духовного стилю професійної діяльності, спілкування і відносин становленні його професійної культури в результаті якісної зміни когнітивних, ціннісно-змістовних та емоційних компонентів особистості – як носія духовних цінностей, моральних ідеалів та педагогічної свідомості» [6, с. 129-130]. Вчені вказують на те, що саме поняття «компетентність» слід розглядати набагато ширше, ніж поняття «кваліфікація», адже дане поняття представлено сукупністю професійних знань, навичок, досвіду, і підкреслено спрямованістю особистості самого вчителя. До такої спрямованості, зважаючи на ідеї Г.Ващенка, вчені відносять «... ідеали, погляди і переконання, інтереси й прагнення, здатність ефективно і творчо використовувати професійно-особистісний потенціал для здійснення особливої місії – зведення Собору Дитячої Душі» [6, с.130]. Отже, ми також згодні із цією думкою і вважаємо, що педагог, який має багатий внутрішній світ, здатний до проведення якісного виховного процесу.

Отже, ґрунтуючись на ідеях Г.Ващенка, вважаємо, що автономія, на противагу гетерономії, для здійснення педагогічної діяльності має бути реалізована за напрямками:

– автономія у спілкуванні із іншими людьми, із оточенням. Цілісність особистості, повага до цілісності іншої людини, повага до цілісності світу досягається через розуміння меж, через сприйняття автономії як гідності, що буде утверджуватися у житті через систему моральних вчинків педагога і вихованців;

– автономія внутрішнього «Я», розуміння законів розвитку особистості, забезпечення внутрішнього спокою через прислухання до голосу совісті. Якщо педагог розуміє себе і дослухається до голосу совісті, то навіть і попри певних невдач, він своєю поведінкою стверджує такі цінності, як чесність, справедливість, правдивість тощо;

– автономія у виборі змісту спрямування вольових зусиль своїх вихованців на творення добра, що стверджує відповідальність, людяність, любов, оптимізм тощо.

Зазначимо, що на сьогодні роботами Г.Ващенко охоплено значний обсяг питань, а саме: реалізація людинолюбності у вихованні, розвиток творчості у найрізноманітніших напрямках – культура, наука, мистецтво, праця та ін. Окреме місце у роботі педагога – дослідження виховних практик, що вдосконалюють особистість, загартовують тіло людини як знаряддя для вираження її автономного духу. Основні напрями для розвитку волі людини різних професій, що виділені у роботах педагога, можуть бути застосовані у сучасних закладах освіти, зокрема, позашкільних, де виховується творча молодь.

Звернення до напрацювань видатного вченого зумовлено існуючою потребою українського суспільства у формуванні активної, діючої особистості, зміст волі якої буде складати моральна категорія добра. Це зумовлює у подальшому необхідність вдосконалення науково-методичного супроводу для забезпечення виховного процесу у закладах позашкільної освіти. З огляду на ідеї, які закладено у роботах Г.Ващенко, ми вважаємо, що на сьогодні дана проблематика є перспективною як у методологічному, так і суто практичному

рівні. Доробок вченого, його педагогічна спадщина має внести зміни у підходи до виховної роботи у позашкільних закладах освіти, підвищити її якість.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Довбня В. Образ людини в освітньому вченні Г. Г. Ващенка // Сіверянський літопис. — 2008. — № 4. — С. 147-152.
2. Петренко Л. Науково-педагогічна діяльність вченого Г. Ващенка в умовах історичних особливостей епохи // Педагогічні науки. — 2016. — № 65. — С. 156-164.
3. Ващенко Г. Виховний ідеал. Підручник для виховників, учителів і українських родин. Брюссель; Торонто; Нью-Йорк; Лондон; Мюнхен: В-во Центральної Управи Спілки Української Молоді, 1976. — 208 с.
4. Шиловська М.О. Значення педагогічної спадщини Григорія Ващенка у контексті формування соціокультурної компетенції майбутніх педагогів// Витоки педагогічної майстерності. — 2009. — С. 41-47.
5. Ващенко Г. Виховання волі і характеру. Ч.І. Психологія волі і характеру. Лондон: Вид-во Спілки української молоді, 1952. - 256 с.
6. Хоменко А., Заливча Т. Проблема професійної компетентності вчителя у творчості видатних педагогів Полтавщини // Педагогічні науки. — 2013. — № 1 (57). — С. 126-132.

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТНОГО
ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Насибова Чинара Низами кызы

Диссертант

Азербайджанский Государственный Аграрный
Университет, Азербайджан, город Гянджа

Введение. Фундаментальным направлением экономической политики, в том числе и аграрной политики любого государства является создание условий для производства экспортно ориентированной продукции, работ и услуг, а также стимулирование поддержка экспортеров готовой продукции. Каждое государство выбирает методы и инструменты поддержки экспортеров и стимулирования экспорта исходя из позиций своей внешнеторговой стратегии, особенностей и уровня экономического и промышленного развития. Несмотря на это в международной системе сформировался комплекс методов и инструментов стимулирования развития и расширения экспорта. Использование этих методов позволит развить экспортный потенциал аграрный отрасли страны.

Цель работы Целью работы является изучение методов и инструментов стимулирования развития и расширения экспорта аграрной продукции и их использования для развития экспортного потенциала аграрной отрасли Азербайджана.

Материалы и методы. По характеру поддержки экспортеров меры стимулирования подразделяются на общеэкономические, финансовые, политические и институциональные. Общеэкономические рычаги направлены на поддержание стабильной экономической ситуации в стране, проведение выгодной для экспортных операций валютной политики, осуществление

государственного инвестирования НИОКР и стимулирование частных инвестиций в развитие технологий. Финансовые меры состоят из прямого и косвенного субсидирования экспорта, кредитования экспортеров, предоставления гарантий по экспортным кредитам и страхования экспортных операций.

По направлению воздействия методы поддержки экспорта в международной практике разделены на две группы — прямого и косвенного стимулирования.

Меры прямого стимулирования призваны убирать препятствия, возникающие перед национальными производителями при выводе своей продукции за внешние рынки. К ним относятся способы информационного обеспечения, маркетинговую и рекламную поддержку, помощь в обучении специалистов, страхование экспортной деятельности и т. д. По своим свойствам эти методы могут быть направлены на стимулирование и повышение конкурентоспособности уже существующих экспортных отраслей. Опыт развитых стран показывает, что несмотря на то, что методы прямой поддержки экспорта широко используются во многих странах, видимые результаты проявляются лишь в тех странах, где доля конкурентоспособного производства высока.

Меры косвенного стимулирования направлены на создание и поддержание конкурентоспособного направленного на экспорт производства и включают различные организационно-экономические и специальные меры, к которым относятся рычаги макроэкономического регулирования, создание экспортно-производственных зон с льготными экономическими режимами. Они являются более эффективными, чем прямые методы, но в системе национального стимулирования эти два блока находятся в тесной взаимосвязи.

Финансовые методы состоят из:

- экспортных субсидий. т.е. финансовые льготы, предоставляемые правительством или частными институтами предприятиям-экспортерам на вывоз определенных товаров за границу;

- экспортных кредитов, которые осуществляются в форме ссудного займа (долгострочные и краткосрочные кредиты), распространяющиеся в основном на наиболее перспективные товары и услуги (к примеру машиностроительные изделия), имеющие экспортный потенциал;

- страхования экспорта, которое состоит из предоставления государственных гарантий на экспортные кредиты. Гарантии выдаются банками, предоставляющими экспортные кредиты. При этом страхование покрывает и коммерческие, и политические риски. Реализуется через специальные учреждения, например, в США это Экспортно-импортный банк, в Великобритании - Департамент гарантий экспортных кредитов, или через частные страховые компании;

- налоговых и таможенных льгот, которые подразумевают освобождение экспортеров от уплаты прямых или косвенных налогов (или их части);

- товарный демпинг, т. е. продажа товаров по ценам ниже цен производства (когда государство компенсирует убытки экспортерам);

валютный демпинг, который подразумевает снижение курса национальной валюты по сравнению с валютой других стран (следовательно, получение дополнительной прибыли за счет выгодного обмена устойчивой иностранной валюты на национальную).

Результаты и обсуждение. Обеспечение устойчивости и продолжительности развития аграрной отрасли, в том числе усиление экспортного потенциала отрасли является одним из приоритетных направлений дальнейшего развития экономики Азербайджана и наиболее приоритетной задачей поставленной Президентом Ильхамом Алиевым. С этой целью государство осуществляет механизмы прямой и косвенной поддержки аграрной отрасли и экспорта аграрной продукции. Например, в 2018-ом году объем прямых субсидий, выделенных сельскому хозяйству, составил 342,8 миллиона манат /что на 66,8% больше чем было в предыдущий год. Сельскохозяйственным товаропроизводителям было выдано льготных кредитов на сумму в 11 миллион манат. Им также было продано на лизинговой основе

5436 штук сельскохозяйственной техники. ОАО “Aqrolizing” в 2018-ом году в страну было куплено и завезено в страну 5115 голов племенного скота, а всего за 2009-2018-ые годы было завезено 31628 голов племенного скота.

В результате проведенных мер по поддержке развития аграрной отрасли и в том числе по усилению экспортного потенциала отрасли, были достигнуты ощутимые результаты. Так, в 2018-ом году стоимость валовой продукции сельского хозяйства составил 7010,0 миллион манат (рост 7 %), из которых 3186,0 миллион манат (рост 6%) приходится на растениеводство, а 3824,0 миллион манат (рост 7%) на животноводство. В 2019-ом году производство валовой продукции сельского хозяйства составило 7836,7 миллион манат (рост 12%), из которых 3751,2 миллион манат (рост 17%) приходится на растениеводство, а 4085,5 миллион манат (рост 7%) на животноводство.

Рост производства сельскохозяйственной продукции стимулировал рост и экспорта аграрной продукции. В 2018-ом году экспорт сельскохозяйственной продукции составил 680,1 миллион долларов США, а объем экспорта сельскохозяйственной продукции и продукции переработки сельскохозяйственного сырья составил 827,1 миллион долларов США. В 2018-ом году в общем объеме экспорта сельскохозяйственной продукции 233,3 миллиона долларов США или 34,3% приходилось на экспорт овощей, 326,3 миллиона долларов США или 48% приходилось на фрукты, 80,5 миллион долларов США или 11,8% на экспорт хлопкового волокна. В 2019-ом году общий объем экспорта плодов и овощей составил 628,5 миллион манат, т.е. увеличился на 12,3%, объем экспорта хлопка волокна составил 124 миллион манат, т.е. увеличился на 54%.

В 2018-ом году в Азербайджане экспорт продукции не нефтяного сектора составил 1689,2 миллион долларов США, из которых 49% приходится на долю продукции сельского хозяйства и продуктов переработки сельскохозяйственного сырья.

Азербайджанское правительство всячески поощряет экспорт не нефтяной, в том числе и аграрной продукции. Меры поощрения экспорта не нефтяной

продукции получили отражение в Указе Президента Азербайджанской Республики от 1 марта 2016-ого года «О дополнительных мерах в связи с поощрением стимулирования экспорта не нефтяной продукции» .

С целью обеспечения исполнения этого Указа Кабинет Министров Азербайджанской Республики принял решение за № 401 от 6 октября 2016-ого года «О правилах оплаты поощрения экспорта лицам, занятым экспортом не нефтяной продукции», а 25 июня 2018-ого года принял решение за № 276 об изменениях в решение от 2016-ого года. Согласно этих решений экспортеры, продукция которых отмечена в списке, имеют право на получение обратно за счет государства 3% стоимости предусмотренной в таможенной декларации как базовой суммы. В этом контексте в 2018-ом году предпринимателям было выплачено поощрение экспорта на сумму 4947 тысяч манат. Из которых 1,3 миллион манат выплачено по очищенному фундуку, по хурме 1,1 миллион манат, по виноградным винам и прочим спиртным напиткам 826 тысяч манат, по изделиям из хлопкового волокна 479 тысяч манат, по жареным ядрам фундука 148 тысяч манат, по консервной продукции, сокам и вареньям 872 тысячи манат, по прочим продуктам 148 тысяч манат.

Согласно пункта «Поощрение и поддержка экспорта продукции сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности» «Стратегической Дорожной Карты по производству и переработке сельскохозяйственной продукции в Азербайджанской Республике», принятой в декабре 2016-ого года, предусмотрена поддержка расширения рынков экспорта и укрепления позиции на традиционных экспортных рынках, поощрение бренда “Made in Azerbaijan”, информирование фермеров о потенциальных экспортных рынках, определение потенциальных фермеров экспортеров, совершенствование системы сертификации, поддержка в получении экспортной документации и т.д.

В этом направлении проводятся различные мероприятия, такие как предоставление продукции Азербайджанских компаний под единым стендом страны на международных выставках “Международная зеленая неделя», “Prodexpo”, “Gulfood”, “Sial China”, “Worldfood Moscow”, “Sial Paris, "Fruit

Logistica", "Prowine China", "Kazbuild Almaty" и т.д. На этих выставках проводилась широкая маркетинговая компания по бренду "Made in Azerbaijan". С целью пропаганды бренда Министерство экономики организовало 11 экспортных миссий в 10 странах. Кроме этого Министерство сельского хозяйства проводит просветительские мероприятия с участием фермеров, имеющих экспортный потенциал.

Выводы. Как было показано выше шаги, предпринятые в области поощрения и поддержки экспорта аграрной продукции уже дают свои плоды. Для дальнейшего расширения экспортного потенциала аграрной отрасли страны необходимо продолжить меры по совершенствованию правовой базы; укреплению материально-технической базы аграрной отрасли; совершенствованию сети инфраструктурных объектов; обеспечению экономической активности в сельской местности; улучшению инвестиционной среды; использованию таких механизмов как субсидирование и дотирование аграрной отрасли, предоставление производителям аграрной продукции необходимых производственных средств на основе лизинга; по более эффективному использованию существующего потенциала для расширения ассортимента экспортной продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Стратегическая Дорожная Карта по производству и переработке сельскохозяйственной продукции в Азербайджанской Республике», декабрь 2016-ого. Баку
2. Указ Президента Азербайджанской Республики «О дополнительных мерах в связи с поощрением стимулирования экспорта не нефтяной продукции». Баку, 1 марта 2016-ого года
3. Решение Кабинета Министров Азербайджанской Республики за № 401 «О правилах оплаты поощрения экспорта лицам, занятым экспортом не нефтяной продукции», Баку, 6 октября 2016-ого года.с изменениями и дополнениями

4. A. Ş. Şəkərəliyev, C. Nuriyev «Gömrük işinin təşkili». Bakı, 2004.
5. С. И Долтов. Глоболизация экономики. М., 1998.
6. <https://customs.gov.az/>.
7. <https://www.stat.gov.az/>

РАЗГАДКА «ТАЙНЫ» И. В. БУНИНЫМ

Новрузов Рафиг Манаф оглу

д.филол.н., проф.

Бакинский славянский университет,

г. Баку, Азербайджан

Аннотация Тема «исламского Востока» в творчестве Ивана Алексеевича Бунина (1870 -1953) нашло соответствующее отражение в работах литературоведов. Ученые обратили внимание на то, что русский поэт по сравнению со своими предшественниками отчетливо воспринимал исламский мир. Он искал в нем соответствие собственным духовным потребностям и сходство со своими поэтическими идеями и образами. Близкое знакомство с образцами исламской цивилизации и общение с ее представителями позволили Бунину создать оригинальную поэзию, которая имеет особую культурную ценность. Среди них весомое место занимает цикл стихотворений, посвященный Корану. Многие ученые посвятили им научные изыскания. Однако, стихотворение «Тайна» по сегодняшний день, на наш взгляд, не изучен достаточно и, более того, усугубило таинственность по пониманию сакральных коранических букв. Поэтому в настоящей статье делается попытка тщательно изучить все возможные их интерпретации и внести ясность насколько они соответствуют концепту русского поэта, выявить существенные, дополнительные смысловые коннотации, дающие возможность раскрыть их тайну.

Учитывая многозначность коранических буквенных символов и слов, автор обращается к философию суфизма и его оригинальному течению хуруфизма в поисках ключа к пониманию бунинского эпиграфа «Элеф, Лям, Мим», взятых из четырех сур Корана. Русский поэт подчеркивает таинственность этих знаков-символов, пытается придать им чудодейственность

и, наконец, разгадать их. Его разгадка, заключенная в фразе *«Нет в мире бога, кроме Бога»*, служит существенным толчком к пониманию смыслового концепта, но не снимает вопроса обо всех смыслах указанного концептуального пространства. Исследование дает конкретный ответ на все компоненты трехзначной буквы.

Ключевые слова: Бунин, «Тайна», Коран, толкования.

Введение Коранические мотивы в творчестве И.В.Бунина занимают особое место. Учеными изучены причины обращения русского поэта к исламским ценностям и проанализированы стихотворения из коранического цикла. Однако, стихотворение «Тайна» до сих пор не подвергалось тщательному анализу.

Цели и задачи В настоящей статье делается попытка скрупулезно проанализировать указанное стихотворение и найти ключи к раскрытию тайны трехзначной коранических букв «Элеф, Лям, Мим», взятых поэтом из четырех сур Корана. Для достижения цели решаются следующие задачи: выявить разгадку тайны автором стихотворения, рассмотреть суфийские методы толкования их, определить возможные интерпретации их мусульманскими богословами, найти соответствие им в формуле разгадки тайны Буниным.

Методы и материал исследования. Материалом исследования послужили текст стихотворения «Тайна» И.В.Бунина, статьи Алейникова О.Ю. (1), Джаннат С.М.(3), Двинятиной Т.М. (4), Дорохиной В.Г. (5), Карими Э.Риаби (6), специальная литература по суфизму (9, 13) и хуруфизму (6, 7,11), суры Корана (15) и толкования мусульманских богословов (8, !0, 12).

Методами исследования являются общенаучные (наблюдение, сравнительно-сопоставительный анализ, синтез) и элементы дискурсивного анализа.

Результаты и их обсуждение. Среди мнений исследователей о стихотворении «Тайна», опубликованного И.В.Буниным в 1905 году в сборнике «Знание», привлекает внимание рассуждения Джаннат Сергея Маркуса: «Итак,

в центре внимания Бунина – не тот ложный «покой» и не восточная экзотика, которые он видел своими глазами. Ему искренне нравилось погружаться мысленно в таинственный мир знаков и смыслов Священной Книги. Лучшие его «восточные стихи» – своего рода продолжение пушкинской попытки «подражания Корану». Важно, кстати, что он не посмел назвать эти стихи, как Пушкин: очевидно, понимая внелитературный источник происхождения Книги. Ведь подражать может поэт поэту, художник художнику. Но у Корана – Великий и Таинственный Автор, Творец мира. Пророк Мухаммад – вовсе не «автор», как казалось (и кажется сейчас) многим европейцам. Он – слушатель и передатчик Слов, пришедших к нему свыше. Бунин вряд ли исследовал эти филологические, а по сути богословские проблемы, но явно это чувствовал» [3]. Далее автор дополняет: «Одно из лучших стихотворений о Коране названо поэтом «Тайна»: центральный его образ – до сих пор не разгаданные и вызывающие многочисленные споры слова-иероглифы, которыми открываются 28 сур. Да, никто до сих пор не знает: то ли это отдельные буквы – шифры, то ли некие сочетания, смысл которых или утерян или сознательно скрыт» [3]. С автором следует согласиться отчасти.

Естественно, что тайна скрытая в иероглифе вызывает любопытство и требует расшифровки. Но мысль о том, что до сих пор эта тайна не разгадана является весьма сомнительной. Дело в том, что суры и аяты Корана, отмеченные поэтом, имеют в мусульманском богословии определенные толкования. Однако, прежде чем перейти к толкованиям, мы считаем нужным остановиться на осмыслении указанных тайных коранических иероглифов. Начнем с эпитафии - Элиф, Лам, Мим – и ссылок на суры и аяты Корана.

Из ознакомления с сурами выясняется, что эти символы присутствуют в их начале. Значит, таким образом, Бунин тщательно изучал Священную книгу мусульман и смог вычленил из неё повторяющиеся символы. Более того, после выявления сакрального смысла арабских букв поэт должен был раскрыть их смысл в соответствующих образах понимания.

Рассмотрим начальные строки стихотворения:

*Он на клинок дохнул – и жало
Его сирийского кинжала
Померкло в дымке голубой:
Под дымкой ярче заблестали
Узоры золота и стали
Своей червонною резьбой.*

Поэт мыслит образами. Но подобранные Буниным образы являются тоже символами, которые нуждаются в раскрытии. То есть, поэт, умышленно подвергая их нарочитой таинственности, пытается усилить не только содержание, но и развить ассоциативное мышление читателя. Другими словами, читатель вынужден разобраться в смыслах образов для того, чтобы понять и смысл эпиграфа. Попробуем выдвинуть свое понимание бунинских символов. Под «Он», на наш взгляд, подразумевается Посланник Творца. Его дыхание изменяет («померкло в дымке голубой») сущность «оружия» («жало...сирийского кинжала») пророка, которая предстает в совершенно иной, яркой и орнаментальной форме. Задаемся вопросом: что подразумевает поэт под «оружием»? Конечно, мы осознаем, «оружие» имеет иносказательный смысл. Но что может быть «оружием» для пророка? Или же, в чем заключается его сила?

В последующих строках Бунин постепенно рассеивает «туман» над деталями-образами:

*«Во имя Бога и пророка,
Прочти, слуга небес и рока,
Свой бранный клич: скажи, каким
Девизом твой клинок украшен!»*

Посланником Творца дается пророку указание прочесть и осмыслить значение боевого предназначения данному ему «оружия» («клинка»). Откровение, данное пророку, уже в себе самой заключает смысл «бранного клича».

И мы не ошибаемся, ибо последующее признание дается комбинациями трех букв, которые еще больше сгущают таинственные краски смыслов-символов:

И он сказал: «Девиз мой страшен.

Он тайна тайн: Элиф, Лам, Мим».

Пророк пытается разобраться в смысле указанных знаков для того, чтобы наметить дальнейший свой путь и миссию. Однако, он нуждается в помощи и не может обойтись без совета Посланника Всевышнего.

И Всевышний сам раскрывает смысл указанных знаков, которые провозглашают истинный смысл единобожия:

Нет в мире бога, кроме Бога,

Сильнее тайны – силы нет».

Нам становится понятным, что эти разрозненные, разобщенные, разъединенные буквы вместе составляют так называемое свидетельство (араб. *Шахада*: «Ля иляха илля Ллах») о вере и поклонении в Единого Бога. Иными словами, эта фраза является важнейшим постулатом веры, без которой человек не может считаться мусульманином. Казалось бы, тайна раскрыта, и она заключается в силе этой формулы, которая способна направить человека по верному пути. Но все ли так однозначно.

Ведь известно, что сакральные тексты и в них представленные слова в зависимости от контекста могут принимать множество значений. Здесь необходимы соответствующие фоновые знания. Для этого, на наш взгляд, следует обратиться к истории древней герменевтики и вспомнить сведения, данные Эдуардом Шюре в книге «Великие Посвященные»: «Египетские жрецы, по словам греческих авторов, владели тремя способами объяснять свою мысль. Первый способ был ясный и простой, второй символический и образный, третий священный и иероглифический. То же самое слово принимало, по их желанию, либо свой обычный смысл, либо образный, либо трансцендентный. Так велик был гений их языка. Гераклит прекрасно выразил эти различия, определяя их язык как говорящий, обозначающий и скрывающий.

Когда дело касалось теософических и космогонических наук, египетские жрецы всегда употребляли третий способ письма. Их иероглифы имели при этом три смысла, и соответствующие, и различные в одно и то же время. Два последних смысла не могли быть поняты без ключа. Этот способ письма, таинственный и загадочный, исходил из основного положения герметической доктрины, по которой один и тот же закон управляет миром естественным, миром человеческим и миром божественным.

Язык этого письма, поразительно сжатый и совершенно непонятный для толпы, обладал своей особой выразительностью, доступной только Адепту, ибо посредством единого знака он вызывал в его сознании начала, причины и последствия, которые, исходя от Бога, отражаются и в слепой природе, и в сознании человеческом, и в мире чистых духов. Благодаря этому способу письма Адепт обнимает все три мира сразу» [3, с. 146-147]. Обратим внимание на второй абзац утверждений о третьем способе письма. Именно иероглифы и символы теософических текстов отличались таинственностью и загадочностью. Лишь только посвященные владели ключом этой тайны и могли бы их верно истолковать.

Учитывая сказанное, мы решили обратиться к философии суфизма, где рассматриваются коранические символы. И, нет сомнения, что суфии, обладавшие герметическими знаниями, следовали древним теософическим традициям, обладали ключами раскрытия божественных таинств. Именно этим обусловлено, что многие ученые прошлого и современности, считающие суфийскую концепцию речи отличительной от нормативной поэтики, создавали и обращались к «словарям», фиксирующие суфийские значения слов. Наделенные божественным даром, знаком прикосновенности к миру тайн, как считают ученые, поэт суфий гениально владел словом, создавал семантическую неопределенность текста, который как - бы состоял из двух самостоятельных текстов (поэтического, относящего к плану выражения; суфийского - к интерпретации содержания), стремясь к преодолению неизбежного дуализма и

инерции повседневного языка и мышления. Следствием этого являются парадоксы экзегетического характера и антиномии.

Одним из постулатов поэзии суфизма является *вахдат аль-вуджуд* (единство бытия), опирающегося на коранические откровения. Он подразумевает соединения всего существующего в Нем, потому что благодаря Богу все существует.

Известный для своего времени философ шейх Фазлуллаха Наими [2], был основателем *хуруфизма*, одного из религиозно-философских течений *суфизма*. Основой *хуруфизма* является пантеизм, который подразумевает, что всё созданное Богом так или иначе содержит в себе божественное. В отличие от всего материального человек является той сущностью, который по замыслу создания ближе всех к Нему. Значит, как в содержательном, формальном, так и в образном проявлениях, человек наделён божественными признаками, позволяющими ему как разумному существу, познающему в процессе совершенствования Истину, самому воплотиться в Истину.

Здесь, нам кажется, нет ничего удивительного и неестественного, ибо еще до хуруфизма многие мировые учения проповедовали эту идею. Естественно, что в нашем случае Наими опирался на близкое ему священное писание мусульман Коран. Вкратце отметим, что в тексте Корана описывается процедура благословения первого человека Адама, во время которого было приказано всем ангелам поклониться ему. Кроме Сатаны, все ангелы поклонились.

Именно Адам впервые был научен слову (букве), умению мыслить, рассуждать, анализировать. По логике хуруфитов, эти аргументы давали полное основание принимать человека как образ и подобие Бога, носящего в себе все Его потенциалы. Еще одно упоминание. Корень, от которого произошло название учения, в переводе с арабского означает «буква». Если божественное слово нашло отражение в Коране, а человек его произносит, значит, в его сущности, в том числе и в его лице начертаны буквенные

обозначения «Аллах». Суфии были убеждены, что каждая буква арабского алфавита имеет свое мистическое значение.

Один из ярких представителей хуруфизма и ученик Наими средневековый (XIV в.) азербайджанский поэт Имадеддин Насими повторяет древнюю мудрость, видимо, принятую всеми учениями, гласящую, что без познания самого себя невозможно достичь познания Бога. Насими провозглашает: *«Двойственность – грех, откажись от нее, к единобожью, к единству стремись, / Нас никого нет на свете, пойми, только Аллаха, Аллаха держись»* [8, с. 155].

«С помощью букв наших – «Айн», «Лам» и «Мим» смысл сотворения мира пойми. / Стань ты материей, «Фа», «Зад» и «Лам» в этом помогут – в нее погрузись» [8, с. 155].

Первые две строки напоминает раскрытую тайну Бунина *«Нет в мире бога, кроме Бога»*. Но более всего привлекает внимание уже знакомые нам комбинации арабских букв в третьей строке. Читатель может возразить: ведь первая буква не «Элиф», а «Айн». Однако, прочтение их в определенной последовательности составляют значения слова.

Так, если буквы «Айн», «Лам» и «Мим» означают слово «илм» - наука, знание, то последующая за «Айн» «Алиф» образует слово «алем» - мир. Другими словами, Насими говорит о том, что человек, владея знаниями, постигает весь мир. Но это еще не все смыслы толкования. Известно, что в Исламе эта трехзначная комбинация (араб. *мукаттахат*) подразумевают символы Аллаха: «[Буква] «алиф» (ا) — это благодать Аллаха (*алья-Аллах*); Что касается [буквы] „лям“ (ل), то это — Предводитель (Аль-Имам) для обитателей Рая в том, что касается посещения, приветствия и пожелания мира, а также [Предводитель] для обитателей Ада в том, что касается их порицания (лявм); Что касается [буквы] „мим“ (م), то это — царство Аллаха (*мульк-Аллах*) непреходящее, а также постоянство Аллаха не гибнущее» [9]. Толкования исламского богослова Имама Резы демонстрируют неисчерпаемые возможности прочтения и трактовки коранических букв.

Приведем тафсир (толкование) Аль-Мунтахаба к суре 32, аят 1 («Ас-Саджда» (Земной поклон),: «А (Алиф) – Л (Лам -) М (Мим). Эти буквы входят в состав Корана так же, как они входят в состав вашей арабской речи. Если же вы не сможете привести подобный Корану текст, тогда неподражаемость Корана является лучшим доказательством того, что Коран ниспослан Аллахом, и никто из людей не сочинил его» [11]. Но кроме этой суры в стихотворении Бунина вначале упоминаются сура 29 аят 1 («Аль-Анкабу» (Паук), сура 30 аят 1 («Ар-рум» (Римляне) и Сура 31 аят 1 («Лукман» (Лукман) Арабский. Каждый из интерпретаторов трехзначной комбинации букв других сур почти повторяют мысли Аль-Мунтахаба.

Поэтому мы ограничимся фрагментами толкований Суры 31 аят 1 ас-Сади: «Всевышний подчеркнул величие аятов Мудрого Писания. Они совершенны и ниспосланы Мудрым и Всеведущим Аллахом. Их совершенство проявляется в величии, чистоте и ясности коранических выражений, и все это доказывает величие и прелесть смысла Небесного Откровения. Их совершенство также проявляется в том, что они защищены от любых изменений и искажений, добавок и убавлений. Их совершенство также проявляется в том, что они рассказывают о прошлом и будущем и открывают людям частичку сокровенного знания. Коранические аяты полностью соответствуют происходящему во Вселенной, и происходящее во Вселенной полностью соответствует кораническим аятам» [15].

Как видно из толкования, ас-Сади более подробно и доступно раскрывает суть совершенства и чистоты сокровенного текста, которые не приемлет ни изменений, ни добавлений. Здесь мы не можем обойти молчанием интерпретацию шейха Мухаммада ибн Салиха аль-Усаймина. Приведем ключевые моменты его описания: «Алиф. Лям. Мим». Три буквы алфавита читаются не так, как пишутся: «Алам», а читаются, учитывая имя буквы: «Алиф», «Лям», «Мим»; У этих букв есть смысл, который знает Аллах. Мы утверждаем, что у них есть смысл, но Аллах лучше знает этот смысл. Поистине, Коран не может быть ниспослан без смысла; У этих букв есть смысл, который

знает Аллах. Мы утверждаем, что у них есть смысл, но Аллах лучше знает этот смысл. Поистине, Коран не может быть ниспослан без смысла; Аллах сделал чудом те же самые буквы, которые употребляет человек. Мудрость этих букв — проявление чуда Корана в самой совершенной форме. Они сказали: «На это указывает то, что нет ни одной суры, начинающейся этими буквами, кроме как упоминается в ней Коран. Кроме некоторых сур, в которых не упоминается Коран, но упоминается то, что является особенностью Корана» [13]. Итак, перед нами вырисовывается многозначная и многокрасочная палитра смыслов коранических букв.

Выводы. Таким образом, наше исследование стихотворения «Тайна» И.В.Бунина на предмет раскрытия тайны эпитафия «Элиф, Лам, Мим» показывает, что разгадка выраженное им в конечных строках *«Нет в мире бога, кроме Бога,/ Сильнее тайны – силы нет»* в целом отражает кораническую концепцию трехзначных букв. Но необходимо к постулату добавить периферические компоненты к концепту этих букв.

Во-первых, избранная Буниным формула является свидетельством преданности и верности Исламу, то есть ключевым словом, без которого невозможно представить принадлежность правоверного мусульманина.

Во-вторых, без существенных дополнений исламских богословов толкование указанных букв будет неполноценным. Вот эти существенные дополнения, которые раскрывают их тайну: все буквы имеют смысл и являются проявлением чуда; эти буквы отражают качества Аллаха (благодать, предводительство, царство); Коран ниспослан Аллахом; тексты Корана совершенны, чисты, ясны и не могут быть дополнены, искажены или изменены; они открывают знания от прошлого к настоящему и к будущему. И, наконец, комбинация из трех букв означает окружающий нас мир, вселенную, законы которой являются безусловными и для человечества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алейников О.Ю. «Потаенные» смыслы в лирике И.Бунина о мусульманском Востоке / Вестник ВГУ. Серия: Филология. Журналистика. 2020, №4, с.5-7.
2. Бунин И. А. Стихотворения: В 2 т. Т. 1. / И. А. Бунин. СПб.: Издательство Пушкинского Дома, Вита Нова, 2014. С. 314.
3. Джаннат С.М. «И восстанет Ислам!» Бунин и Ислам // Издательский дом «Медина» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.idmedina.ru/books/history_culture/mavlid/2/bunin.htm.
4. Двинятина Т.М. Комментарии. Бунин И.А. Стихотворения: В 2 т.Т.1 / Вступительная статья, сост., подг. Текста, примеч. Т.М.Двинятиной. СПб. : Издательство Пушкинского Дома, Вита Нова, 2014. С. 343-492.
5. Дорохина В.Г. Темы, мотивы, образы и сюжеты Корана в лирике И.А.Бунина / Известия ВГПУ, 2008, с. 1-4.
6. Карими Э. Риabi. Образ пророка Мухаммада в поэзии И.А.Бунина / Гуманитарные педагогические исследования. «018. Т.», с. 1-7.
7. Коран. Первод смыслов и комментарии В.Пороховой. М.,2018.800с.
8. Насими Имададдин. Избранная лирика (в двух томах), Т.1. - Баку: Азернешр, 1973.
9. Насими Имадеддин. Избранная лирика (в двух томах), Т. 2,- Баку: Азернешр, 1973.
10. Реза Кербелаи. Хадисы о тайном значении букв арабского алфавита (абджад) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://shia.world/hadisy-o-tajnom-znachenii-bukv-arabskogo-alfavita-abdzhad/>
11. Суфизм в контексте мусульманской культуры. - М.:Наука,1989. 254с.
12. Аль-Мунтахаб. Тафсир (толкование) Корана (Сура 32, аят1). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://namaz.today/al-quran/surah-32/ayah-1>

13. Хуруфизм и его влияние на азербайджанскую литературу.
(<http://www.molych.ru/filologija/hurufizm-i-ego-vlijanie-na-azerbajdzhanskuju-literaturu.html>)
14. Шейх Усеймин. Описание верующих. [Электронный ресурс] .
Режим доступа: <https://takwaa.com/opisanie-veruyushhix-shejx-usejmin/>
15. Шиммель Аннемари. Мир исламского мистицизма/Перевод с англ.
Н.И. Пригариной, Д.С.Рапопорт. - М.: Алетейа, Энигма, 1999. 311с.
16. Эдуард Шюре. Великие.Посвященные. Репринтное
воспроизведение издания 1914 г. - М., 1990. 521с.
17. Сура 31 аят 1 («Лукман» (Лукман). Толкование ас-Саади.
[Электронный ресурс] . Режим доступа: <https://quran-online.ru/31/saadi>

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗВО**

Овсієнко Людмила Миколаївна

доктор педагогічних наук, професор

кафедри української мови,

Київський університет імені Бориса Грінченка

м. Київ, Україна

Анотація. У публікації мова йде про актуальні проблеми інформатизації навчального процесу в ЗВО та можливості реалізації наскрізної тенденції у розвитку педагогічної освіти, – інформатизації, у процес підготовки майбутніх учителів української мови і літератури. Авторка доводить, що наразі цей процес відбувається посередньо і потребує радикальних коректив, відповідальності й серйозного контролю за виконанням.

Ключові слова: е-навчання, інформатизація, інформаційно-комунікаційна компетентність, майбутні вчителі української мови і літератури, педагогічна освіта.

Без сумніву можна стверджувати, що інформатизація є інструментом поліпшення якості освіти, одним із напрямів її модернізації, а відтак і розвитку держави та суспільства. Цей факт мав би дати поштовх до миттєвого реагування на виклики, що постали перед освітньою галуззю, з-поміж яких ключовими є: модернізація інформаційно-комунікаційних технологій (засобів, підходів, методів, прийомів тощо) навчання; розроблення сучасних моделей навчання; підготовка (перепідготовка) висококваліфікованих викладачів, які окрім суто професійних компетентностей мали б ще й інформаційно-комунікаційну; забезпечення якісними і сертифікованими навчальними матеріалами та ін.

Кожен із цих викликів, передовсім, залежить від людського потенціалу і має свою підсистему потреб і запитів.

Що ж маємо на увазі, коли мова йде про модернізацію інформаційно-комунікаційних технологій навчання? На нашу думку, така технологія включає в себе сукупність підходів, методів, прийомів та форм роботи, що інтегровані з метою збереження, передавання (обміну) знань і досвіду з допомогою технічних засобів. ІКТ, завдяки хмарним ресурсам, блогам, YouTube, Facebook, Twitter, Telegram, Google та ін., забезпечують миттєву трансляцію інформації; оптимізацію та якісну організацію освітнього простору; створення цікавої навчальної продукції (комп'ютерних програм, Web-сторінок дисциплін, презентацій, е-підручників, е-словників, відеоігор тощо); систему об'єктивної перевірки й контролю досягнень студентів. SMART-освіта є нагальною потребою у підготовці фахівців нового покоління.

Оскільки науково-технічний процес стрімко прогресує, то використання застарілих підходів, методів і форм роботи в навчанні студентів може призвести до глобальної кризи на ринку праці, спричиненої нестачею кваліфікованих кадрів. Особливої гостроти ця проблема набуває у процесі підготовки майбутніх учителів-предметників, адже саме вони є «поширювачами» знань, умінь, досвіду.

Тобто сучасний викладач ЗВО має «йти в ногу з часом» і формувати у студентів професійні компетентності новими технологіями, аби ті, незалежно від майбутньої професії, уміли застосовувати ці технології у своїй подальшій фаховій діяльності. Ми поділяємо думку Л.В. Рускуліс, що закладам загальної середньої освіти «потрібен учитель, який досягнув акме-вершин педагогічної творчості, здатний до інноваційних перетворень і готовий до постійного підвищення власного фахового рівня за допомогою засобів усережжя» [1, с. 327].

Лише за такої умови держава матиме високопрофесійних педагогів із сформованою інформаційно-комунікаційною компетентністю. Тому виникає нагальна потреба в модернізації можливостей технічного оснащення закладів

вищої освіти та інших засобів навчання (електронних підручників, навчальних е-матеріалів тощо), підходів, методів, прийомів і форм роботи.

Оновлення освітньої системи ЗВО вимагає розроблення сучасних моделей навчання. Під такою моделлю розуміємо певну схему, яка дає уявлення про процес здобуття знань, умінь і навичок та засоби його реалізації, що спрямовані на позитивний результат.

Сучасна система освіти має безліч таких моделей навчання, як традиційних, так повністю інформатизованих. Ми не маємо на меті зараз аналізувати їх, лише зазначимо, що майбутніх педагогів не можна готувати лише засобами мобільних ІКТ, адже пріоритетною компетентністю вчителя є комунікативна, а навчитися педагогічної комунікації онлайн неможливо.

Суто традиційні моделі теж не на часі, бо маємо підготувати фахівця, який володіє сучасними технологіями і може навчити інших працювати з ними. З огляду на це моделі навчання для майбутніх учителів, у тому числі української мови і літератури, мають бути комбінованими.

Вони є альтернативою традиційному (аудиторному) і дистанційному (позааудиторному) навчанню. «Комбіноване навчання інтегрує синхронні та асинхронні комунікаційні технології, формальне та неформальне навчання, якісні друковані та електронні навчальні матеріали, онлайнкову та офлайнкову фасилітацію...» [2, с. 70]. Окрім того, сучасна модель навчання має бути практикоорієнтованою і студентоцентричною.

Далі зосередимо увагу ще на одному виклику, що постав перед освітньою галуззю і вимагає забезпечення – це підготовка (перепідготовка) висококваліфікованих фахівців, які окрім суто професійних компетентностей повинні мати ще й інформаційно-комунікаційну. Безперечно, комбіноване навчання студентів вимагає викладачів, які можуть забезпечити його.

Власні спостереження та досвід роботи у закладах вищої освіти дають змогу висловити думку про те, що поряд із досконалим володінням предмету, методикою його викладання, ерудованістю, необхідний творчий підхід, креативність і вміння усебічно застосовувати ІКТ. Сучасній прогресивній

молоді зовсім не цікаво слухати «нудні» лекції та виконувати «стандартні» вправи і завдання з підручника. Необхідні нові й цікаві форми представлення, закріплення й перевірки матеріалу.

До того ж, значна частина інформації має опрацьовуватися студентами самостійно, позааудиторно. Це можна забезпечити лише за умови наявності відповідних технічних засобів та вміння застосовувати їхні можливості. Тобто викладач педагогічного закладу освіти повинен не просто досконало володіти фаховим матеріалом, а й уміти представити його з допомогою інформаційно-комунікаційних ресурсів.

Уміння працювати з різними е-засобами та е-ресурсами допоможе підготувати якісні й цікаві навчальні матеріали, які відповідатимуть вимогам сертифікації, що є ще одним нагальним викликом на шляху до інформатизації освіти.

До таких матеріалів належать електронні навчальні курси (ЕНК). ЕНК – це не просто файл з інформацією про ту чи ту дисципліну, – це комплекс навчально-методичних матеріалів, створений для індивідуального і групового онлайн-навчання з можливістю взаємозв'язку з тьютором.

Робота з ЕНК є прозорою, адже студент бачить зразки виконання завдань, критерії оцінювання і, врешті, – ту кількість балів, яку отримав за виконану роботу. Це цікава форма онлайн-навчання зі зворотнім зв'язком та постійним контролем з боку викладача.

Якщо узагальнити вищесказане, то наразі для якісної інформатизації системи педагогічної освіти варто модернізувати технічне оснащення відповідних закладів; розробити і впровадити комбіновані практикоорієнтовані та студентоцентричні моделі навчання; забезпечити викладання усіх дисциплін фахівцями з інформаційно-комунікаційною компетентністю, а освітній процес – якісними е-матеріалами, зокрема ЕНК тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рускуліс Л.В. Методична система формування лінгвістичної компетентності майбутніх учителів української мови у процесі вивчення мовознавчих дисциплін: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02. – Херсон, 2019. – 544 с.
2. Adams J. E-learning offers myriad opportunities for rapid talent development. *T+D*. – 2008. – March. – P. 69–73. – URL: <http://yellowedge.files.wordpress.com/2008/03/adams.pdf>.

КОЛАГЕН – ЕФЕКТИВНИЙ БІОПРОТЕКТОРНИЙ КОМПОНЕНТ ЇЖИ

Олійник Марія Ігорівна

аспірантка

Дзюба Надія Анатоліївна

к.т.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій,

м. Одеса, Україна

Колаген є основним компонентом позаклітинних матриць шкіри, кісток, сухожиль, хрящів і інших сполучних тканин тіла [1, Р.138-147]. Колаген виконує важливу «регуляторну роль» в організмі людини – функціонування сполучної тканини (якісний склад структури клітин, забезпечення пружності та еластичності тканини, запобігання її зневодненню, забезпечення зволоження більш глибоких шарів шкіри та сповільнення її старіння). Впродовж життя рівень колагену в організмі змінюється. Його кількість залежить також від швидкості метаболізму [2, С. 35-36].

У роботі [3, Р. 1-9] досліджено, що пептиди колагену (також звані гідролізатами колагену) мають кілька функцій. Окрім «регуляторної функції» колаген виконує будівельну функцію: пептиди служать будівельними блоками для виробництва колагену або інших білків в організмі. Крім цього, пептиди зв'язуються з рецепторами фібробластів, які виробляють колаген, і стимулюють ці фібробласти для збільшення вироблення колагену. Пептиди також діють як антиоксиданти, допомагаючи захистити існуючий в організмі колаген від окисного стресу, який може його зруйнувати.

Інші функції, такі як клітинна адгезія (а також відновлення), передача сигналів і протекторні функції, пов'язані з внутрішніми шарами слизової оболонки тонкого кішківника, також були пов'язані з білком колагену. Так, у [3, Р. 1-9] було виявлено, що білок колагену захищає стінку кішківника та прийом

колагену може поліпшити загоєння ран у товстій кишці через підвищену активність фібробластів.

Раніше вважалося, що колаген є неповноцінним білком з низькою біологічною цінністю, але в даний час ці погляди були переглянуті, так як з'явилися дослідження, які доводять біологічну цінність проліну і оксипроліну, що містяться в колагенових білках в великій кількості (30% від загальної кількості амінокислот), а також як джерело гліцину (до 30 %). Ці білки є структурними компонентами суглобової і судинної тканин людини і недолік проліна і оксипроліну сприяє розвитку захворювань опорно-рухової та серцево-судинної систем. Незважаючи на те, що колаген є основним білком суглобів, колагенові нутрієнти відносно недавно стали застосовувати для лікування артритів і артрозу [4, 384 с].

Традиційно джерелом колагену і його гідролізатів була сполучна тканина сільськогосподарських тварин, включаючи свиней і корів, проте, зростає інтерес до використання колагену, отриманого з риб, а також птиці, в якості альтернативних джерел через побоювання з приводу губчастої енцефалопатії великої рогатої худоби [1, Р.138-147].

У роботі [5, Р. 230-238] досліджено, що гідролізат морського колагену має протекторну дію на хронологічне старіння шкіри через вплив на гомеостаз колагенової матриці. І антиоксидантні властивості гідролізату морського колагену має важливу роль у цьому процесі.

Як правило, колаген застосовується в косметичній, біомедичній та фармацевтичній промисловості [6, Р. 4296-4305, 7, Р. 382-391].

Впродовж старіння організму відбувається дегенерація хряща, що супроводжується деполімеризацією та спадом компонентів протеогліканів, в першу чергу хондроїтинсульфата, що змінює гідродинамічні властивості хряща і зменшує швидкість дифузії поживних речовин в ньому. В результаті основна речовина хряща перероджується, місцями зникає, заміщається сполучною тканиною [8, С. 32-34].

Досягненням сучасної фармакотерапії стала розробка повільнодіючих симптоматичних або структурно-модифікуючих препаратів – хондропротекторів. Це група повільнодіючих симптоматичних лікарських засобів, здатних поліпшувати структуру хрящової тканини і впливати на симптоми хвороби завдяки здатності модифікувати дегенеративні зміни, які розвинулися. Сировиною для хондропротекторів служать продукти тваринного (певні види морської риби і безхребетних, велика рогата худоба, птиця (курятина) та ін.) [9, С. 62-67].

У роботі [10, Р. 2080-2090] результати дослідження показують, що клінічно значуща добова доза неденатурованого нативного курячого колагену II типу при застосуванні відразу після травми може поліпшити механічну функцію пошкодженого коліна і запобігти надмірному руйнуванню суглобного хряща.

Дана група речовин входить в повсякденний раціон людини у вигляді сухожилля, шкіри і хрящів тварин, птахів і риб. Однак споживання цих продуктів в даний час скоротилося, а функціональні навантаження на організм людини збільшилися, що обумовлює актуальність створення препаратів, до складу яких входять речовини, що мають протекторні та хондропротекторні властивості [11, С. 79-84.].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Offengenden M., Chakrabarti S., Wu J. Chicken collagen hydrolysates differentially mediate anti-inflammatory activity and type I collagen synthesis on human dermal fibroblasts // Food Science and Human Wellness. - 2018. - Volume 7, Issue 2.- P.138-147.
2. Дудкин М.С., Щелкунов Л.Ф., Решта С.П. Пищевые волокна как сорбенты экологически вредных веществ в желудочно-кишечном тракте // Тез. докл. науч. конф. "Морфология, физиология и клиника пищеварения". - 1993. - С. 35-36.

3. Wu M., Cronin K., Crane J.S. Biochemistry, Collagen Synthesis // StatPearls.: Treasure Island (FL). – 2021. – P.1-9.
4. Рогов И.А., Антипова Л.В., Дунченко Н.И. Кн. 1: Белки: структура, функции, роль в питании // М.: Колос. - 2000.– 384 с.
5. Liang J., Pei X., Zhang Z., Wang N., Wang J., Li Y. The protective effects of long-term oral administration of marine collagen hydrolysate from chum salmon on collagen matrix homeostasis in the chronological aged skin of sprague-dawley male rats // Journal of Food Science. – 2010. - Vol. 75, Nr. 8. – P. 230-238.
6. Mahboon S. Isolation and characterization of collagen from fish waste material- skin, scales and fins of *Catla catla* and *Cirrhinus mrigala* // Association of Food Scientists & Technologists. – 2014. – P. 4296-4305.
7. Sionkowska A. Preparation and characterization of 3D collagen materials with magnetic properties // Accepted manuscript. – 2017– P. 382-391.
8. Мезенова О.И., Землякова Е.С. Биологически активные препарат хондропротекторного действи из отходов от разделки судака // Известия ВУЗов. Пищевая технология. – № 3. – 2007. – С. 32-34.
9. Опрышко В.И., Носивец Д.С. Системный обзор международных исследований по применению Алфлутопа в комплексной фармакотерапии болевого синдрома в области спины // Міжнародний неврологічний журнал, NN№ 1 (95). – 2018. – С. 62-67.
10. Bagi CM, Berryman ER, Teo S, Lane NE. Oral administration of undenatured native chicken type II collagen (UC-II) diminished deterioration of articular cartilage in a rat model of osteoarthritis (OA) // Osteoarthritis Cartilage. – 2017. – P. 2080-2090.
11. Федоровых В.Х., Пономарев С.В., Баканева Ю.М. Возможности получения препарата с хондропротекторными свойствами из визиги и хрящевой ткани осетровых рыб // Вестник АГТУ. Сер.: Рыбное хозяйство, № 2. – 2014. – С. 79-84.

УДК 796.853.2

УЛУЧШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЗЮДОИСТОВ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Пакулин Сергей Леонидович

доктор экономических наук,
академик УАНИИП,
профессор кафедры городского кадастра,
четвертый ДАН дзюдо
Государственный университет по землеустройству,
г. Москва, Россия

Перебейнос Владимир Борисович

PhD, профессор РАЕ,
четвертый ДАН дзюдо
Спортивная школа Aad van Polanen,
г. Лейден, Нидерланды

Аннотация: Авторами обоснована целесообразность включения дзюдо в содержание спортивно ориентированного физического воспитания дзюдоистов старшего дошкольного возраста, выявлена высокая эффективность применения модульной технологии в совершенствовании их физической подготовки, повышении эффективности процесса развития координационных способностей.

Ключевые слова: дзюдо, модульная технология, спортивно-оздоровительный этап, физическая подготовленность.

Детские тренеры, работающие в ДЮСШ по дзюдо, сталкиваются с определенными трудностями, связанными с определением цели и задач учебно-тренировочного процесса с детьми в возрасте от 5 до 7 лет, на который приходится спортивно-оздоровительный этап. Отсутствие ясности и определенности в целевой направленности спортивной подготовки юных

дзюдоистов на данном этапе приводит к затруднениям в выборе содержания, средств, методов и форм организации учебно-тренировочной деятельности. Сложившаяся ситуация приводит к снижению эффективности решения физкультурно-оздоровительных и воспитательных задач, качества овладения основами техники дзюдо, к отсеву занимающихся из спортивных школ.

В ходе проведения монографического исследования нами была выявлена высокая эффективность применения личностно-ориентированного подхода в образовательном процессе. Высокий педагогический потенциал имеет применение личностно-ориентированного подхода в системе подготовки дзюдоистов старшего дошкольного возраста на спортивно-оздоровительном этапе.

Подготовка дзюдоистов на спортивно-оздоровительном этапе на основе использования модульной технологии обучения создает предпосылки для индивидуализации, вариативности и гибкости выбора содержания образования, эффективной организации самостоятельной работы, формирования умений, завершенности изучения каждого учебного элемента, оперативности контроля качества его усвоения.

Для детей 5-7 лет характерны: 1) неосознаваемый интерес к занятиям, обусловленный желанием научиться приемам дзюдо и достичь успеха, привлекательностью личности тренера и общения в группе; 2) негативное отношение к большим физическим нагрузкам, к монотонности и однообразию физических упражнений, к отсутствию возможности участия в спаррингах и соревнованиях. А для родителей характерно пассивно-положительное отношение к занятиям детей дзюдо в сочетании с отсутствием знаний о механизмах положительного влияния спорта на организм и формирование личности. Большинство тренеров: 1) считают оптимальным начало занятий дзюдо в возрасте 5–6 лет, предлагают нацеливать занятия на развитие выносливости, ловкости, быстроты, силы с применением общеразвивающих упражнений и подвижных игр, на обучение основам техники единоборств; 2) отмечают отсутствие методического обеспечения этих занятий, значимость

взаимодействия тренера и родителей для сохранности контингента занимающихся дзюдо.

Модульная учебная программа подготовки на спортивно-оздоровительном этапе реализуется в течение двух лет обучения в спортивной школе. Комплексной дидактической целью программы является формирование готовности детей 5-7 лет к занятиям дзюдо для оздоровления, физического, психического и социального развития.

Интегрированными дидактическими целями, обеспечивающими достижение комплексной цели, выступают: 1) формирование устойчивого интереса к занятиям дзюдо; 2) развитие основных физических качеств; 3) расширение и обогащение двигательного опыта; 4) ознакомление со способами выполнения базовых элементов техники дзюдо (школой дзюдо); 5) вооружение теоретическими знаниями о правилах соревнований, истории дзюдо, основах этикета дзюдо; 6) ознакомление с основами соревновательной деятельности в дзюдо. После завершения спортивно-оздоровительного этапа предусмотрена аттестация занимающихся на 6 «кю». Модульная учебная программа содержит 4 взаимосвязанных блока: 1) «Общая физическая подготовка»; 2) «Специальная физическая подготовка»; 3) «Школа дзюдо»; 4) «Соревновательно-игровой блок». Содержание этих блоков включает модули операционного и познавательного типа и входящие в них учебные единицы.

Педагогическая технология реализации модульной учебной программы раскрывает организацию подготовки дзюдоистов со стороны средств, методов и форм, обеспечивает качественное усвоение ее содержания, организацию деятельности тренера-преподавателя и организацию контроля качества усвоения. Основной формой организации спортивной подготовки выступают учебно-тренировочные занятия. Они проводятся 3 раза в неделю. Продолжительность занятия постепенно увеличивается с 30 до 45 минут.

Целесообразно подробнее остановиться на педагогических условиях реализации модульной программы. Эффективная реализация педагогической технологии в процессе обучения в спортивной школе предполагает выполнение

комплекса педагогических условий, включающего: 1) педагогическое мастерство тренера-преподавателя; 2) единство физического, психического и социального развития; 3) оздоровительная направленность спортивной подготовки; 4) создание ситуации достижения успеха; 5) взаимодействие тренера-преподавателя с родителями занимающихся; 6) учет индивидуального своеобразия интересов и способностей детей.

1. Педагогическое мастерство тренера-преподавателя. К работе с детьми 5-7-летнего возраста должны быть привлечены тренеры-преподаватели, обладающие высоким педагогическим мастерством. Мастерство тренера-преподавателя заключается в умении прогнозировать, проектировать и конструировать педагогический процесс, то есть уметь решать педагогическую задачу на уровне плана; анализировать причины возникновения тех или иных качеств воспитуемого – как положительных, так и отрицательных, которые требуют либо развития, либо ликвидации; прогнозировать физическое, психическое и социальное развитие юных дзюдоистов; определять оптимальные средства, методы и формы педагогического воздействия в конкретной обстановке; составлять психолого-педагогические характеристики юных дзюдоистов и определять на этой основе перспективы личностного развития каждого занимающегося.

Тренер должен владеть навыками формирования положительного отношения к спорту и потребности детей в здоровом образе жизни через проведение индивидуальных и групповых бесед, использование методов убеждения, внушения, одобрения, поощрения, наказания и положительного примера.

Тренер-преподаватель должен четко планировать и организовывать взаимоотношения юных дзюдоистов друг с другом, а также свои отношения с занимающимися детьми; анализировать опыт других тренеров с целью обобщения и применения наиболее эффективных форм, методов и приемов в практике своей работы. Значимым являются умения создавать вокруг себя атмосферу радости, оптимизма, веры в своих учениках.

Тренер должен уметь разрабатывать возможно более полную систему задач нравственного воспитания, направленного на формирование у юных дзюдоистов нравственного сознания, помогающего оценивать свои поступки в любой ситуации (формирование нравственного идеала и нравственного поведения). Реализуется данное направление профессиональной деятельности тренера через применение методических приемов поощрения и наказания, которые позволяют закрепить хорошие привычки и переформировать плохие. Крайне важно умение учитывать индивидуальные особенности занимающихся при поощрении или наказании в коллективе. Тренер должен избегать наказаний провинившегося при коллективе. Часто беседа с порицанием поступка воспитанника, проведенная наедине, имеет большее воспитательное значение, чем «разбор» перед всеми.

Тренер-преподаватель должен уметь решать задачи воспитания волевых качеств, таких как целеустремленность, настойчивость и упорство, решительность и смелость, выдержка и самообладание. От него требуется умение объективно оценивать результаты своей деятельности, а именно: правильно оценивать те недостатки в воспитании, которые обнаружились в ходе спортивно-массовой работы; находить причины своих ошибочных педагогических воздействий, выявлять и исправлять методические недостатки в своей работе; анализировать и обобщать свой педагогический опыт и опыт своих коллег; определять эффективные методы и средства самовоспитания, планировать и организовывать его осуществление.

2. Единство физического, психического и социального развития. Данное условие обусловлено тем, что помимо развития физических качеств в учебно-тренировочном процессе происходит психическое и социальное развитие. Так, участие в подвижных играх оказывает стимулирующее воздействие на развитие познавательных процессов, способности ребенка быстро и осмысленно запоминать и применять способы выполнения различных двигательных действий, самостоятельно принимать решения и действовать в быстро меняющейся обстановке. Выполнение физических упражнений развивает

память, умственные способности ребенка, устраняет излишнее эмоциональное напряжение, развивает координацию движений [1, с. 57], силу и ловкость рук, развивает внимание (поскольку овладение способами выполнения двигательных действий требует его концентрации на выполняемых движениях, возникающих при этом двигательных ощущениях и внешних условиях) и наблюдательность.

Социализация детей в учебно-тренировочном процессе происходит за счет адаптации детей к сверстникам через выстраивание отношений в спортивно– оздоровительной группе. Занимаясь в составе группы, ребенок принимает и осваивает социальные нормы поведения, которые предъявляют тренер– преподаватель и сверстники (слушать тренера, делать упражнения по команде, не шуметь, не бегать, соблюдать этикет дзюдо и т.д.).

3. Оздоровительная направленность спортивной подготовки. Данное условие обусловлено тем, что одной из основных задач спортивно-оздоровительного этапа является формирование физически здоровой, социально активной, духовно богатой, творческой личности ребенка. Выполнение данной задачи возможно при воспитании культуры здорового образа жизни. В тренировочном процессе спортивно-оздоровительной группы предусматривалось применение доступных физических упражнений, учебно-тренировочных нагрузок, позволяющих без ущерба для здоровья повысить работоспособность, обеспечить максимальную реализацию индивидуальных способностей каждого занимающегося. Основой построения воспитательной и оздоровительной работы выступает принцип: меньше принуждения, больше самостоятельности и активности – выше результаты. Большое внимание в учебно-тренировочном процессе отводилось дыхательной гимнастике, профилактике нарушений осанки, стретчингу.

4. Создание ситуации достижения успеха. Важными факторами для поддержания интереса у детей к занятиям в спортивно-оздоровительных группах является эмоциональная настроенность, а также использование разнообразных средств (подвижные игры, сюжетно-игровые задания и т.д.),

что, в свою очередь, вызывает у детей желание активно двигаться. Учебно-тренировочные занятия для детей привлекательны эмоциональными переживаниями и удовольствием, которое они доставляют. Дети 5-7 лет в качестве мотивов таких занятий на первом месте называют получение удовольствия от самого процесса. Поэтому содержание учебно-тренировочного занятия необходимо наполнять сказочными и игровыми сюжетами. Ведущее место при этом следует уделять игре, а также использовать общеразвивающие упражнения различной направленности: с предметами, комплексы сюжетных упражнений, спортивные праздники. Создание эмоционального фона позволит сохранить интерес к занятиям и повысить активность занимающихся, сформировать межличностные отношения.

5. Взаимодействие тренера-преподавателя с родителями занимающихся, поддержка родителей в воспитании детей, вовлечение семей непосредственно в учебно-тренировочную деятельность. Исходя из того, что в возрасте 5-7 лет детей на занятия в спортивные школы приводят родители, необходимо тесное сотрудничество с ними. Одной из главных задач тренера-преподавателя является помощь семье в воспитании детей. Поэтому эффективность воспитательной работы зависит от взаимоотношений тренера с родителями, его умения сотрудничать с семьёй, опираться на её помощь и поддержку.

Наиболее приемлемыми формами и методами работы с родителями выступают: родительские собрания, групповые и индивидуальные беседы, привлечение к непосредственной работе с детьми, организация совместных спортивных праздников. Основная задача тренера – сделать семью своим союзником, единомышленником, установить доброжелательные отношения с родителями, постоянно информировать родителей об успехах и продвижении в развитии ребенка.

6. Учет индивидуального своеобразия интересов и способностей. Построение воспитательно-образовательной и оздоровительной работы в спортивно-оздоровительной группе осуществлялось на принципах гуманизации, демократизации ее содержания, позволяющих максимально

реализовать индивидуальные способности каждого дзюдоиста с учетом его интересов и возможностей. В процессе занятий стеснительным, нерешительным и неуверенным в себе детям, а также детям, имеющим слабую физическую подготовленность, оказывалась помощь при выполнении упражнений, к ним предъявлялись доступные требования. Для этих детей во время занятий дифференцировались упражнения, а также использовались более легкие задания, уменьшалось количество подходов, увеличивались паузы для отдыха, трудность выполняемых упражнений повышалась постепенно.

Проведенное исследование позволило сделать нам следующие выводы.

1. Для современного этапа развития системы спортивной подготовки в дзюдо характерно снижение возраста начала занятий дзюдо в спортивных школах до 5-7 лет. Это обуславливает необходимость выделения спортивно-оздоровительного этапа, предшествующего этапу начальной подготовки, определения его цели, задач, содержания и технологии процесса его усвоения.

2. Учеными отмечается эффективность включения дзюдо в содержание спортивно ориентированного физического воспитания младших школьников, выявлена высокая эффективность применения модульной технологии в совершенствовании физической подготовки, повышении эффективности процесса развития координационных способностей у юных дзюдоистов.

3. Возраст 5-7 лет, по материалам научных исследований, характеризуется особенностями морфофункционального развития организма, включая интенсивное развитие двигательной функции, что создает оптимальные предпосылки для обучения основным движениям, в том числе и основам техники дзюдо. В настоящее время накоплен определенный опыт организации занятий дзюдо на спортивно-оздоровительном этапе. Реферативный обзор научно-методической литературы свидетельствует о богатом педагогическом потенциале технологии модульного обучения для: 1) индивидуализации, вариативности и гибкости при выборе содержания спортивной подготовки и организации самостоятельной работы; 2) формирования двигательных умений; 3) завершенности изучения каждого

учебного элемента; оперативности контроля качества его усвоения. Наряду с этим вопросы его реализации в совершенствовании подготовки дзюдоистов на спортивно-оздоровительном этапе остаются неразработанными в теории и методике детско-юношеского спорта.

4. Нами выявлены основные причины прекращения детьми занятий в спортивно-оздоровительных группах дзюдо: 1) большие физические нагрузки; 2) монотонность и однообразие, сложность и низкая эмоциональная привлекательность физических упражнений; 3) недостаточное количество спаррингов; 4) отсутствие возможности получить спортивные разряды; 5) страх перед соревнованиями.

5. Разработанная модульная учебная программа подготовки на спортивно-оздоровительном этапе реализуется в течение двух лет обучения в ДЮСШ. Комплексной дидактической целью программы является формирование готовности детей 5-7 лет к занятиям дзюдо для оздоровления, физического, психического и социального развития. Интегрированными дидактическими целями, обеспечивающими достижение комплексной цели, выступают: 1) формирование устойчивого интереса к занятиям дзюдо; 2) развитие основных физических качеств; 3) расширение и обогащение двигательного опыта; 4) ознакомление со способами выполнения базовых элементов техники дзюдо; 5) вооружение теоретическими знаниями о правилах соревнований, истории дзюдо, основах этикета дзюдо; ознакомление с основами соревновательной деятельности в дзюдо. После спортивно-оздоровительного этапа предусмотрена аттестация занимающихся на 6 «кю».

6. С учетом содержания интегрированных дидактических целей модульная учебная программа включает 4 взаимосвязанных блока: «Физическая подготовка», «Специальная физическая подготовка», «Школа дзюдо» и «Соревновательно-игровой блок». Содержание этих блоков включает модули познавательного и деятельностного типа.

С учетом содержания модульной учебной программы нами была разработана педагогическая технология ее реализации в процессе обучения

дзюдоистов в спортивной школе. Технология раскрывает организацию учебно-тренировочной и соревновательной деятельности дзюдоистов (со стороны средств, методов и форм), обеспечивающую усвоение содержания модульной программы, организацию деятельности тренера-преподавателя по управлению процессом усвоения учебного материала программы и организацию контроля качества усвоения.

7. Эффективная реализация педагогической технологии в процессе обучения в спортивной школе предполагает выполнение комплекса педагогических условий, включающего: 1) педагогическое мастерство тренера-преподавателя; 2) единство физического, психического и социального развития; 3) оздоровительную направленность спортивной подготовки; 4) создание ситуации достижения успеха; 5) взаимодействие тренера-преподавателя с родителями занимающихся; 6) учет индивидуального своеобразия интересов и способностей.

Анализ результатов формирующего педагогического эксперимента по апробации разработанной нами модульной учебной программы спортивной подготовки дзюдоистов на спортивно-оздоровительном этапе, педагогической технологии и комплекса педагогических условий в процессе обучения в спортивной школе свидетельствует об их высокой практической эффективности: дзюдоисты экспериментальной группы отличались от дзюдоистов контрольной группы после завершения спортивно-оздоровительного этапа более высокими показателями физических способностей, физического развития, качества освоения технических приемов дзюдо; среди них наблюдался меньший процент отсева на данном этапе спортивной подготовки; они успешно прошли аттестацию на 6 «кю».

Подготовка дзюдоистов на спортивно-оздоровительном этапе на основе разработанной модульной учебной программы, педагогической технологии и комплекса педагогических условий приводит: 1) к существенному повышению эффективности развития силы, скоростно-силовых качеств [2, с. 38], гибкости и координационных способностей; 2) росту сохранности контингента

занимающихся на данном этапе подготовки; 3) повышению качества усвоения таких технических приемов дзюдо, как завязывание пояса, захваты, выведение из равновесия и падения; 4) развитию функции внешнего дыхания, повышению устойчивости организма к гипоксии, повышению функционального состояния сердечно-сосудистой системы, росту физической работоспособности, вестибулярной устойчивости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Perebeynos, V.B., Pakulin, S.L. (2019), “Development of coordination abilities of young judoists”, *Proceedings of IX International scientific conference “Scientific achievements of Europe”, Edinburgh, Mar 9, 2019*. London, SI Universum, 2019. pp. 53–59.

2. Pakulin, S.L. Development of special endurance in modern judo and sambo // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Universum View 10. Pedagogical sciences» (15 грудня 2018 р., м. Чернігів, Україна). – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. – С. 36–39.

ФЕНОМЕН ЮРІЯ ЄНЕНКА

Пінчук Тетяна Степанівна

к. філол. н., професор

ДЗ «Луганський національний університет

імені Тараса Шевченка»

м. Старобільськ, Україна

Анотація: У статті досліджено постать відомого луганця, лікаря-онколога, письменника, літературознавця, який залишив гідний творчий спадок. Проаналізовано нариси-есе «Промінь добра», «Слово про Козака Луганського», «Дума про Чехова», звернено увагу на змістовно-тематичні складові, виховний потенціал, літературно-краєзнавчий аспект. Розкрито внесок у розвиток гуманітарних цінностей, зокрема літератури, публіцистики, науки, живопису, освіти, музейної справи.

Ключові слова: феномен, Юрій Єненко, краєзнавство, творча діяльність, цінності.

Імена видатних українців, які присвятили усе життя служінню своєму народу назавжди залишаться в пам'яті та серцях свідомих громадян України. До такого «золотого» списку належить й ім'я видатного луганця, лікаря-онколога, письменника, літературознавця та краєзнавця, гідного сина держави – Юрія Єненка.

Вагомість наукових здобутків Ю. Єненка засвідчено у дослідницьких працях І. Білогуба, Б. Пастуха, О. Неживого, Т. Пінчук, І. Низового, М. Малахути.

Життя Юрія Єненка, його громадська та професійна діяльність – приклад для наслідування. Уродженець давньої історичної частини Луганська – Кам'яного Броду, він поклав життя на те, щоб змінювати на краще людські

долі, рятуючи людей від смертельних онкологічних хвороб, підвищувати культурний та освітянський рівень громадян, відкриваючи музеї, засновуючи журнали, започатковуючи літературно-краєзнавчі дослідження, споруджуючи пам'ятники письменникам-лікарям – Степану Руданському, Антону Чехову, Володимиру Далю, вкладаючи всю душу в розвиток української мови на рідній землі. Ю. Єненко був не тільки ідейним натхненником національно-культурних діянь в області, але й своєрідним ідеологом патріотичної особистості українського інтелігента. Виявляючи постійну увагу й толерантність до всіх національних культур, він настійливо й послідовно домагався утвердження й розвитку української духовної культури, правильного розуміння міжнародних взаємин. «... подвижник культури, лікар-онколог з Луганська – Ю. Єненко, який створив унікальний журнал «Архіви онкології», а за час свого нетривалого перебування на посаді заступника голови облдержадміністрації (1992 – 1994) організував видання альманах «Бахмутський шлях», відновив музей Б. Грінченка, вів радіопередачі «Літературна карта Донбасу» [1] – усе це свідчить про незвичайну всебічну обдарованість людини, її людську сутність.

Багатогранною була його особистість, кажуть, що талановита людина – талановита в усьому. Юрій Єненко, зважаючи на свою зайнятість, знаходив можливість для свого улюбленого заняття, яким захоплювався ще з дитинства – малювання. Його картини і малюнки, тісно пов'язані з краєзнавством та літературними дослідженнями, експонувалися на різних виставках. Професіоналізм полотен Юрія Олексійовича, які дбайливо зберігаються в його родині, відзначають багато фахівців.

Це була національно свідомою особистість, як писав літературознавець О. Неживий: «Юрій Єненко був не тільки ідейним натхненником національно-культурних діянь в області, але й своєрідним ідеалом патріотичної особистості українського інтелігента» [1]. Юрій Єненко увійшов в історію як співак Луганського краю: лікар, член спілки письменників України, Національної спілки журналістів України, ентузіаст-краєзнавець, популяризатор і

пропагандист творчості та медичної діяльності Володимира Даля. Він опублікував книги: «Слово про Козака Луганського», «Промінь добра», «Дума про Чехова», ряд статей про В. Даля, В. Гаршина, Б. Грінченка.

Як потрібно було горіти, щоб не злякатись нелегких стежинок літературного краєзнавства, не зупинила Юрія Олексійовича навіть негативна на той час оцінка творчої діяльності Бориса Грінченка. Обладнання музейної кімнати в Олексіївській школі, вихід телепередачі, друкування нарис-есе про Бориса Грінченка «Промінь добра» – і все це робив, не покидаючи основної роботи. А ще до цього додалося виконання обов'язків головного редактора, заснованого з його ініціативи літературно-публіцистичного журналу «Бахмутський шлях», участь у роботі обласної письменницької організації, головування в громадсько-політичному об'єднанні «Державність», спрямування і координація роботи обласної організації ВУТ «Просвіта», особливо щодо збереження культурних та історичних пам'яток, встановлення у місті Луганську пам'ятника Тарасу Шевченку, турботи про створення українсько-канадського культурного центру «Відродження», археологічної науково-дослідної лабораторії «Спадщина», видання першого в Україні журналу «Архіви онкології» [1].

«Промінь добра» – нарис-есе, який може допомогти людині зрозуміти та усвідомити справжні національні духовні цінності. Це твір-спогади про відвідане ним рідне село Бориса Грінченка Олексіївки. Пронизують душу слова Б. Грінченка, які є у «Промені добра»: «Хоч і як тяжко жити на світі, а хочеться жити людині, хочеться не зникнути без сліду, хочеться жити й далі, після того, як зникне тіло. Як саме житиме наше «я» після того, як зникне тіло – не відаю, але відаю певне, що на цій землі можна й після того жити тільки одним: зробленим во ім'я світла й правди ділом. І через те все життя людини, достойної зватися людиною, мусить іти на те, щоб це діло зробити по своїй спроможності» [2]. А з якою теплотою в душі описує Юрій Єненко мальовничий край села Олексіївки: «... несе свої тихі води до Лугані, а з нею до Сіверського Дінця річечка з нехитрою назвою Біла... А перед річкою, над квітучим

вишневим буйством де-не-де виступають дахи добротних селянських домівок. Коли у надвечір'ї затихає потік вантажівок на автотрасі, у тих загінних садках можна почути, як «хрущі над вишнями гудуть» [2]. Виявляється, ось у чому суть: у відчуттях, у розумінні справжнього покликання національно свідомого громадянина.

Ю. Єненко не припиняв захоплюватися краєзнавством, виходить його книга краєзнавчих нарисів та статей «Здесь каждое место свято», в якій опубліковано нарис Ю. Єненка «Слово о Козаке Луганском». Постать В. Даля захоплювала його все більше, остільки той був не лише письменником, а й лікарем. Виникає задум про створення спеціальної телепередачі про Володимира Даля «Літературна карта Луганщини». Ю. Єненко доклав чимало зусиль до створення літературного музею, зокрема за допомогою правнучки В. Даля – Ольги Станішевої, яка передала у фонд музею цінні документи та фотографії. Два нариси про Б. Грінченка «Промінь добра» й про В. Даля «Слово про Козака Луганського» засвідчують, що провідною думкою у цих книгах є розкриття української національної ідеї на прикладі життя й творчої спадщини письменників-земляків. В. Даль говорив, про те, що коли міліють та забруднюються річки національних культур, то забруднюється й міліє океан тих самих загальнолюдських цінностей, тобто національне – основа в пізнанні та освоєнні загальнолюдського. Отже, Ю. Єненко стверджував, що Грінченко і Даль – два крила духовності.

Юрій Єненко досліджував і творчість А. Чехова. На основі цього дослідження було написано повість-есе «Дума про Чехова». З особливою любов'ю виписано епізоди його перебування на Луганщині, у Рогозиній балці, поблизу міста Антрацита, де колись проходив Ю. Єненко лікарську практику. Автор у повісті-есе «Дума про Чехова» писав, що феномен Чехова визначається його талантом людяності. Тому й потрібен Чехов усім, усюди й завжди. Так само й Юрій Єненко вирізнявся серед інших тим талантом людяності, і люди потребували його не менше, ніж у свій час Чехова.

Своєю творчістю та діяльністю Ю. Єненко робив усе, щоб океан загальнолюдських цінностей не змілів ніколи. Незважаючи на величезні збільшення обов'язків, він не зменшував ні лікарської, ні наукової, ні літературної, ні суспільної діяльності, не спинявся у своїх прагненнях. Йому було притаманне постійне бажання розібратися у проблемах пересічних громадян, нестандартність мислення, відкритість, аналітичний підхід до управління. Для нього не існувало чужих проблем, всі вони стосувалися особисто його. Якщо він не міг вирішити проблему сам, то знаходив того, хто б міг це зробити. Можна лише дивуватися, як багато зробив у своєму житті цей талановитий чоловік.

Сам про себе Ю. Єненко говорив: «По-перше, я – лікар, по-друге, я – лікар і по третє, я – лікар». І не просто лікар, а лікар з великої букви. Літературознавець І. Дзюба, згадуючи Юрія Єненка, наголошував: «він був із тих лікарів, котрі лікують не саме тіло, а й душу, бо без душі, духу, духовності немає особистості, немає народу, немає суспільства» [3, с. 201]. Скільки він зміг би ще зробити, якби не підступна хвороба, боротьбі з якою лікар присвятив усе життя. Змінюється час, змінюються звичаї, однак пам'ять про цю унікальну людину в серцях людей знищити неможливо. Головне – це пам'ять, це продовження та збереження традицій, примноження надбань, вміння творити добро, а ще – вміння любити людей, свій народ, державу.

Стало доброю традицією щороку проводити в Луганському національному університеті імені Тараса Шевченка регіональний конкурс учнівської та студентської молоді «Борітеся – поборете!», присвяченого Юрію Єненку. Конкурс пропагує ідеї гуманізму, людяності, добра, милосердя, небайдужості до чужого болю, національної свідомості, толерантного ставлення до культури, історії, мови, звичаїв, традицій, виховання почуття патріотизму, національної гідності та особистої відповідальності за майбутнє нашої батьківщини. А це означає, що яскрава іскорка світлої пам'яті про великого земляка не згасне і буде лише з більшою силою розгоратися у серцях молодого покоління, зберігаючи те тепло, яким він ділився з людьми.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Неживий О.І. Він жив і лікував українську душу [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.personal-plus.net/311/4527.html>
2. Єненко Ю.О. Промінь добра: нарис-есе / Ю.О. Єненко. – Луганськ: Редакційно-видавничий відділ облуправління по пресі, 1994. – 64 с.
3. Пінчук Т.С. Формування духовної культури особистості (на прикладі публіцистики Юрія Єненка) / Т.С. Пінчук // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Сер. Педагогічні науки. – 2009. – №9 (172). – С. 201.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ СКРАЙБІНГ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ» У ВИЩІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ

Полстяной Андрій Олександрович

асистент кафедри анатомії людини

Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна

м.Харків, Україна

Анотація. У статті розглядається технологія скрайбінга та можливості її використання при викладанні дисципліни "Анатомія людини" в складі вищої медичної освіти. Розглянуто питання, як дана технологія дозволяє організувати процес роботи викладачів зі студентами при подачі їм інформації для вивчення більш ефективно, створюючи сприятливі умови для формування нових і закріплення наявних компетенцій у студентів.

Ключові слова: інновації у вищій освіті, скрайбінг, анатомія людини, технологія презентації, візуалізація

Сучасний освітній процес характеризується наявними потужними та інтенсивними потоками інформації, що сформували нові способи її сприйняття, оперування нею. В системі медичного вищої освіти особлива роль завжди відводилася фундаментальним дисциплінам, оскільки саме медико-біологічні предмети створюють головну базу для клінічних дисциплін. У медичній освіті, як на етапах її зародження, так і в даний час, провідне місце належить анатомії людини, як його основоположного компоненту [1]. У зв'язку з цим особливості викладання анатомії людини в сучасних умовах обумовлені, перш за все, високими вимогами до рівня анатомічних знань майбутніх лікарів, як фундаменту професійної та світоглядної підготовки. Удосконалення навчального процесу та підвищення якості підготовки студентів є пріоритетним завданням в системі медичного вищої освіти [2].

Сучасні мультимедійні засоби дозволяють в значній мірі підвищити наочність лекцій. Використання презентацій при читанні лекцій дає можливість продемонструвати велику кількість матеріалу у вигляді схем, малюнків, фотографій, дозволяє включати відеофрагменти, які ілюструють динаміку різних процесів. Все це полегшує сприйняття матеріалу та підвищує мотивацію до вивчення предмета [3].

Тому, у сьогоdnішніх умовах актуальним є питання створення графічних презентацій, що дозволяють здобувачам вищої освіти сприймати та засвоювати інформацію більш ефективноше. Новою тенденцією в цій сфері вищої освіти є технологія скрайбінгу, або використання замальовок для проведення лекцій. Скрайбінг – це новітня техніка презентації, під час якої усна інформація ілюструється "на льоту" малюнками, наприклад за допомогою фломастера на білій дошці або аркуші паперу [3, 4].

Цей термін був введений британським художником Ендрю Парком для позначення новітньої техніки презентації, коли мова виступає ілюструється "на льоту" фломастерами на аркуші паперу. Ця техніка є спосіб візуалізації складного сенсу простими образами, при якому домальовування образів відбувається в процесі донесення інформації. Іншими словами, це відома методика створення логічних опорних схем [4].

Оскільки в даний час існує тільки загальне визначення даного поняття, необхідно привести розуміння скрайбінга в ракурсі його застосування в освітньому процесі. Слід розглянути скрайбінг як технологію візуалізації, яка забезпечує відображення ключових моментів змісту навчального матеріалу (властивостей об'єкта навчання, його внутрішніх і зовнішніх зв'язків) шляхом використання простих графічних елементів (малюнків, піктограм, символів, слів, схем, діаграм), послідовно створюваних на екрані в відповідно до її усного викладу або аудіоряду.

Скрайбінг вже завоював популярність у всьому світі як засіб для створення презентацій за допомогою візуалізації. На сьогоdnішній день ця методика стає все більш і більш популярною і в Україні. Така технологія може

бути корисна фахівцям в різних сферах вищої освіти безпосередньо в освітньому процесі. Американський викладач Пол Богуш був одним з перших, хто став впроваджувати скрайбінг в освіту [4].

Використання технології скрайбінг найбільш ефективно в процесі подання навчального матеріалу, оскільки дозволяє наочно показати ключові елементи теоретичного матеріалу і допомагає встановити взаємозв'язки між основними поняттями. Це спосіб трансформації інформації в готову схему та подання її у вигляді малюнка, знаково-образної моделі. Скрайбінг – актуальний і продуктивний спосіб щодо усунення проблем, пов'язаних з кліповим мисленням учнів і підвищенням якості навчання [6].

Людина з самого початку спочатку мислить образами, а не текстом, почувши слово, в свідомості виникає образ, він первинний. Саме тому навчальна інформація засвоюється більш чітко і структуровано, завдяки знаковим образам запам'ятовується надовго. За статистикою 80% людей краще сприймають інформацію, яка подана візуально. А дослідники в області освітніх методик виявили, що через три дні після проведення лекції слухачі в змозі пригадати 10% від усього почутого, 35% від всього побаченого, але можуть відтворити 65% змісту презентації, якщо вона проходила у вигляді усного оповідання, підкріпленого візуальними образами. Переробка інформації в знаково-образові моделі-схеми може здійснюватися в процесі розповіді викладача, переглядів відео, презентації [3].

В основі скрайбінга лежить схематичне викладання інформації, яке допомагає в подальшому здобувачеві вищої освіти вибудувати логічні зв'язки, оцінювати результат, відтворювати інформацію [5].

Виділяють кілька видів скрайбінга. В системі вищої освіти можна застосовувати два види скрайбінга: ручний та відеоскрайбінг. При ручному скрайбінгі малювання навчального матеріалу відбувається безпосередньо в процесі заняття, а відеоскрайбінг - процес, коли створені образно-знакові моделі за допомогою відеотехніки і комп'ютерних програм перетворюються в навчальні відеофільми, ролики. Окремим видом є скрайбінг-фасилітація, або це

переклад інформації з словесної форми в візуальну і фіксування її в режимі реального часу. Тобто це метод перекладу інформації з вербальної системи в візуальну і фіксування її в режимі. Викладач прямо на очах аудиторії замальовує основні ідеї та ключові моменти презентації, лекції [3, 4, 5].

Скрайб-презентації при викладанні анатомії людини можуть активно використовуватися вже на початку вивчення тем для залучення уваги і посилення мотивації студентів, а також на етапі перевірки і контролю засвоєння засвоєного та вивченого матеріалу.

В процесі візуалізації слухач досліджує отримувану їм інформацію, вимальовує логічні зв'язки і будує ієрархію, а після отримання повної картини, може не просто оцінити кінцевий результат, а й в подальшому звернутися до нього, детально відтворюючи всі моменти, які бачили в процесі аналізу.

При використанні скрайбінгу тези презентації у сприйнятті слухачів перетворюються в образи, описуються зв'язки і підкреслюються ключові моменти. Причому цей процес відбувається в реальному часі, практично паралельно до усного мовлення. Також відображаються ключові моменти розповіді і взаємозв'язки між ними. Забезпечується високий відсоток засвоєння інформації при створенні яскравих образів, які викликають у слухача візуальні асоціації з усної промовою.

Використання скрайбінга в навчанні обумовлено дидактичним потенціалом цієї технології, який полягає в створенні нових можливостей для реалізації на більш високому рівні таких принципів навчання як наочність, доступність, усвідомленість. Скрайбінгу, як технології візуалізації, властива також можливість компактного представлення навчального матеріалу, сприяння його продуктивному засвоєнню і запам'ятовуванню.

Головним ефектом скрайбінга є захоплення уваги аудиторії специфічними графічними образами, створюваними тут і зараз, чітко наголошуючи на заздалегідь визначених ключових моментах матеріалу - ідеях, особливості, характерні риси, тобто якраз в тому основному, що потрібно сприйняти, усвідомити, запам'ятати.

В процесі навчання дисципліні «анатомія людини» візуалізація допомагає здобувачам вищої медичної освіти правильно аналізувати і організовувати інформацію. Зрозумілі малюнки, схеми або діаграми сприяють швидкому засвоєнню великих обсягів інформації, запам'ятовування без зусиль, а також існує можливість простеження взаємозв'язку між блоками інформації. Крім того візуалізація за допомогою скрайбінгу сприяє розвитку у здобувачів вищої освіти вміння встановлювати логічний зв'язок між анатомічними утвореннями, а також розуміти їх походження та функціональне призначення.

Візуалізація за допомогою техніки скрайбінгу при викладанні дисципліні «анатомія людини» надає можливість здобувачам вищої освіти об'єднувати отриману інформацію в цілісну картину про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини. Взаємозв'язок словесної та візуальної інформації допомагає вільно відновлювати в пам'яті прослухані доповіді, лекції, оскільки, як правило, різноманітна інформація перетворюється в прості символи і предмети, що легше сприймаються студентами. Важливою перевагою виступає можливість безперервного спілкування викладача зі слухачами протягом усього виступу і подальше використання скрайба (загальна картинка, яка виходить до кінця заходу) в подальшій роботі в якості огляду всієї отриманої інформації.

Треба відзначити, що використання скрайбінга допомагає студентам встановлювати міжпредметні зв'язки, необхідні для формування наукового світогляду, про взаємозв'язки анатомічних структур, з'ясування закономірностей будови організму і оволодіння об'ємні масивом фактологічного матеріалу.

Таким чином, сучасні мультимедійні засоби дозволяють в значній мірі підвищити наочність лекцій та викладання дисципліні «анатомія людини», а застосування скрайбінг-технології в сучасній системі вищої медичної освіти при викладанні дисципліні «анатомія людини» може допомагати з вирішенням багатьох важливих освітніх завдань, які прописані у вимогах галузевих стандартів. Дозволяє здобувачам вищої освіти краще сприймати та аналізувати

інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини; визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини; передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів.

Використовувані інноваційні методи викладання в сукупності з традиційними педагогічними технологіями дозволять оптимізувати освітній процес. Удосконалення системи викладання предмета анатомії включає в себе і організацію навчального процесу, що відповідає сучасним вимогам підготовки фахівців, формування у студентів стійкого інтересу і інтерактивного відношення до процесу навчання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Иваненко Г. А., Кузнецов А. В. Проблемы преподавания анатомии человека в медицинском вузе // Проблемы Науки. – 2017. – №2 (84). С. 99–102.
2. Артюхина А.И., Агеева В.А., Горелик Е.В. и др. Методологические принципы и инновационные методы преподавания дисциплины анатомия человека // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2016. – № 6. – С. 31–35.
3. Анохина Л. В. Применение скрайбинг-технологии в вузе // Аллея Науки. – 2018. – № 5 (21). С.42–49.
4. Кутузов, М. А., Петровский П. В., Любецкий Н. С. Скрайбинг. Объяснить просто. – М.: Издательство «Э», – 2016. – 140 с.
5. Сакулина Ю.В. Возможности использования скрайбинг-технологии для повышения уровня усвоения теоретического материала // Проблемы современного образования. – 2020. – №4. – С. 172–180.
6. Чулюков В.А., Сидорова О.А., Дубов В.М. Новые технологии эффективного вовлечения обучающихся в процесс обучения // Современное педагогическое образование. –2019. – №6. – С. 70–74.

УДК 004.67

**ФРАКТАЛЬНО-СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДИСКРЕТНИХ СТРУКТУР
СТАТИСТИЧНО ОТРИМАНИХ ДАНИХ З СКЛАДНОЮ
ЛОКАЛЬНОЮ БУДОВОЮ**

Пономаренко Олександр Васильович

к.т.н., доцент

Лещинський Олег Львович

к.ф.-м.н., доцент

Лещинська Поліна Олегівна

Випускниця ВСП «ФКІТУ НАУ»

Баклашко Вікторія Ігорівна

Фещенко Олександр Олександрович

Студенти

Відокремлений структурний підрозділ
«Фаховий коледж інженерії та управління
Національного авіаційного університету»

м.Київ, Україна

Анотація: В даній статті розглядаються результати початкового етапу досліджень, присвячених практичному застосуванню фрактально-статистичного аналізу дискретних структур статистично отриманих даних з складною локальною будовою, тобто даних, що володіють властивостями непередбачуваності та невизначеності. В ній проводиться аналіз використання класичного R/S аналізу Херста з метою виявлення наявності або відсутності наступних характеристик: трендостійкості, квазіциклічності, швидкого повернення до середнього тощо, які гіпотетично притаманні зазначеним структурам.

Ключові слова: статистично отримані дані, Херст-аналіз, персистентність, антиперсистентність, квазіциклічність.

Класичний аналіз структур даних передбачає вивчення універсальної алгебри, носієм якої є вказані дані та сигнатури, що складається з двох бінарних операцій, теоретико-групову складову, теоретико-кільцеву складову тощо. При цьому, вважається що носій алгебри складається з абстрактних детермінованих елементів. Реальні дані, отримані в процесі прикладних досліджень, як правило, не є детермінованими (зокрема, в дослідженнях екологічних, економічних, соціальних та інших процесів). При вивченні вказаних процесів, дані можуть мати статистичний характер, тому їх вивчення має свої специфічні особливості, які пояснюються непередбачуваністю, невизначеністю тощо. Поширеним на сьогодні способом вивчення і дослідження таких процесів є моделювання з метою виокремлення причинно-наслідкових зв'язків та взаємозв'язків між причинними факторами і кінцевим результатом, а також аналіз їх характеристик. Для вивчення даних, отриманих статистичним шляхом з складною локальною будовою та взаємозв'язків між ними, одним з сучасних підходів вважається вивчення хаотичних характеристик засобами фрактальної статистики, які дозволяють відчувати динамічні процеси у вигляді самоподібних чи самоафінних форм та описати формалізованою мовою відповідні співвідношення.

На думку першого автора, керівника даних досліджень, засоби фрактальної статистики можуть стати достатньо чутливим інструментом вивчення властивостей нерегулярних дискретних структур статистично отриманих даних, якими, наприклад, є часові ряди.

В якості стендової задачі, третій автор запропонував провести аналіз стихійних лих на державному рівні.

Основними вимогами до збору початкової інформації стали:

- надійність;
- достовірність;
- наукова та експертна обґрунтованість;
- захищеність тощо.

На прикладі статистично отриманих щорічних даних про повені в Канаді, було вирішено вивчити окремі елементи обробки первинної інформації сучасними засобами фрактальної статистики, які, на початковому етапі досліджень, не претендують на повноту і, тим більше, на завершеність, але можуть стати часткою фундаментального передпрогнозного статистичного аналізу вказаних даних.

На основі інформації, отриманої з [5] був побудований часовий ряд числа повеней в Канаді, що призвели до людських жертв і значних матеріальних збитків з 1902 до 2016 року (115 рівнів ряду). Візуальна оцінка графіку, зазначеного часового ряду привела до гіпотези про його складну локальну (фрактальну) структуру, мультиплікативний характер і тому, було вирішено на першому етапі досліджувати часовий ряд засобами фрактальної статистики, зокрема, реалізацією Херст-аналізу.

Таблиця 1

Інформація, що отримується в результаті Херст-аналізу

Значення Н	Деякі властивості часового ряду	Колір шуму
$0,5 < H \leq 1$	У часовому ряді присутня додатня кореляція, ряд схильний до трендостійкості та квазіциклічності, що зберігає тенденцію. Ряд називають персистентним.	чорний
$H = 0,5$	Наступні прирісти в часовому ряді не залежать від попередніх приростів. $Y_i = \sum_{k=1}^i \xi(k)$ - кумулятивна функція, як результат інтегрування білого шуму $\xi(k), k = \overline{1, n}$. Основна властивість ряду - відсутність «пам'яті».	коричневий
$0 \leq H < 0,5$	У часовому ряді присутня від'ємна кореляція. Ряд складається з частих реверсів спад-зростання. Відсутня «додатня» пам'ять. Ряд володіє властивістю швидкого повернення до середнього. Ряд називають антиперсистентним.	рожевий

З існуючих методів обчислення показника Херста, одним із класичних, що належить самому Херсту, є метод R / S аналізу або метод нормованого розмаху. Формально основні положення R / S аналізу Херста можна представити наступним чином:

$$\begin{aligned}\overline{X}_\tau &= \frac{1}{\tau} \int_0^\tau X(t) dt \\ V(t, \tau) &= \int_0^\tau (X(t') - \overline{X}_\tau) dt' \\ R(t) &= V_{\max}(t, \tau) - V_{\min}(t, \tau) \\ S(t) &= \left[\frac{1}{\tau} \int_0^\tau (X(t') - \overline{X}_\tau)^2 dt' \right]^{\frac{1}{2}} \\ \frac{R}{S} &= \left(\frac{\tau}{2} \right)^H \\ \lg \frac{R}{S} &= H \cdot \lg \frac{\tau}{2} + b\end{aligned}$$

Алгоритм обчислення показника Херста (H) відповідно вказаному методу формалізується наступним чином:

$$\begin{aligned}X_{k,q}^t &= \sum_{j=1}^q (z_j^t - z^t) \\ R = R(\tau) &= \max_{1 \leq t \leq r} X_{r,t} - \min_{1 \leq t \leq r} X_{r,t} \\ S_k^l &= \left(\frac{1}{n_k} \sum_{j=1}^{n_k} (z_j^k - z^t)^2 \right)^{0,5} \\ \left(\frac{R}{S} \right)_k &= \frac{1}{r_k} \sum_{t=1}^{r_k} \left(\frac{R}{S} \right)_k^t\end{aligned}$$

Результатом проведеного Херст аналізу є кореляційне поле, отримане побудовою точок з координатами $X = \lg n_k$, $Y = \lg \frac{R_k}{S_k}$. Коефіцієнт \hat{b}_1 лінійної

регресії $\hat{y} = \hat{b}_0 + \hat{b}_1 x$, побудованої в отриманому кореляційному полі, наприклад, методом найменших квадратів, є значенням величини H.

Результати обчислених експериментів, проведених четвертим і п'ятим авторами даної статті з використанням програмного продукту В.В. Левченко HerstCalc з знаходження величини H досліджуваного часового ряду повеней, можна звести в наступні таблиці.

Таблиця 2

H часового ряду повеней з урахуванням тренду (Безпосереднього часового ряду)

№	Початковий інтервал	Кінцевий інтервал	Крок інтервалу	Кількість поділів	Значення H	Зауваження
1	7	57	6	9	0,947	
2	8	57	6	9	0,885	
3	10	57	5	10	0,921	
4	12	57	6	8	0,984	
5	14	57	6	8	0,949	
6	16	57	6	7	0,992	
7	18	57	6	7	0,959	
8	18	57	5	8	1,046	max, хоча $0 < H < 1$

Таблиця 3

H часового ряду повеней з відфільтрованим трендом

№	Початковий інтервал	Кінцевий інтервал	Крок інтервалу	Кількість поділів	Значення H	Зауваження
1	7	57	6	9	0,858	
2	8	57	6	9	0,798	
3	10	57	5	10	0,843	
4	12	57	6	8	0,791	
5	14	57	6	8	0,819	
6	16	57	6	7	0,860	
7	18	57	6	7	0,809	
8	18	57	5	8	0,899	max

Навіть поверхневі оцінки початкових досліджень показника N досліджуваного часового ряду, призводять до наступних гіпотетичних висновків.

1. Досліджуваний часовий ряд повеней, складений як і з абсолютних значень, так і з значень, відфільтрованих від тренда, має довгострокову пам'ять, тобто, немає підстав заперечувати його приналежність до класу персистентних рядів.

2. При дуже маленькій значущості лінійного тренда досліджуваного ряду (коефіцієнт лінійної регресії $\hat{\beta}_1 = 0,0615$, коефіцієнт детермінації $R^2=0,57$), фільтрація тренду (в нашому випадку мультиплікативного характеру моделі $\frac{\xi(t_i)}{\hat{y}(t_i)}$) відчутно змінює (зменшує) показник N , що вказує на досить складну структуру пам'яті в ряді.

3. Зі збільшенням початкового інтервалу при обчисленні N його величина (починаючи з 12-ти значень) зростає, що вказує, зокрема, на значну глибину (довгостроковість) пам'яті, що, в свою чергу, може означати, що основні значущі закономірності пам'яті в ряді можуть виявлятися не менш, ніж через 18 років, що ще раз підтверджує складну «архітектуру» ряду.

Наступним етапом дослідження четвертого та п'ятого авторів, було вимірювання частки лінійної складової в складній структурі пам'яті отриманого ряду повеней. Для цього були обчислені коефіцієнти автокореляції до п'ятого порядку включно по формулі:

$$r_1 = \frac{\sum_{t=2}^n (y_t - \bar{y}_1)(y_{t-1} - \bar{y}_2)}{\sum_{t=2}^n (y_t - \bar{y}_1)^2 \sum_{t=2}^n (y_{t-1} - \bar{y}_2)^2} \text{ тощо.}$$

Результатом реалізованого автокореляційного аналізу стали наступні значення коефіцієнтів автокореляції:

Таблиця 4

Значення коефіцієнтів лінійної автокореляції

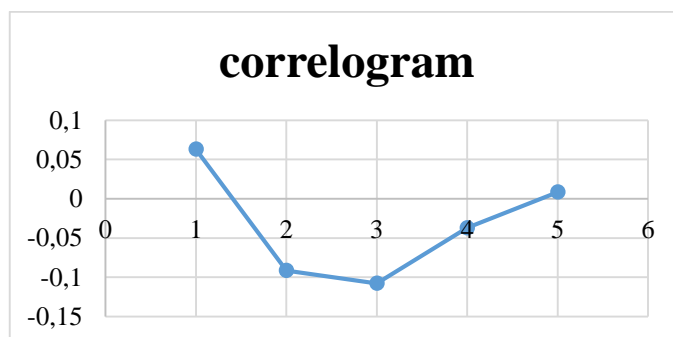
n	R_n
1	0,063192659
2	-0,091387281
3	-0,107737519
4	-0,037106689
5	0,008362673

Оцінка їх значущості за критерієм Стьюдента здійснювалася за наступною схемою:

1. Розраховувалося значення $t_{st} = \frac{r(n-2)}{\sqrt{1-r^2}}$.

2. Знаходилось $t_{tabl} = t_{1-\alpha, n-2}$.

3. Якщо $|t_{st}| > t_{tab}$, то відповідний коефіцієнт автокореляції вважається значущим на рівні значущості α .



Мал.1 Корелограма часового ряду повеней, що спостерігались в Канаді з 1902 по 2016р і призвели до людських жертв

Оцінка значущості отриманих результатів автокореляційного аналізу, виявила достатньо низьку значущість (50% довіри) перших трьох коефіцієнтів лінійної автокореляції і відсутність навіть такої значущості для інших. З поверхневого аналізу лінійної автокореляції, в свою чергу, можна зробити наступні гіпотетичні висновки:

1. Лінійна складова пам'яті досліджуваного часового ряду дуже незначна і малозначуща.

2. При домінуючій додатній кореляції в даному ряді лінійний коефіцієнт автокореляції $r_3(|r_3| = \max_{1 \leq i \leq 5} |r_i|)$ – від’ємний, що може вказувати про можливу реверсність (слабомінливість локальної тенденції) через кожні три роки.

Висновком початкового дослідження стенової задачі може стати розуміння необхідності проведення високопрофесійного аналізу часового ряду повеней і побудова адекватної прогностної його математичної моделі, скоріше за все або фрактального узагальненого броунівського руху, або фрактального гаусового шуму, необхідності досліджень часових рядів по іншим стихійним лихам (землетрусам, пожежам, смерчам тощо).

При всій складності, трудомісткості і, швидше за все, вагомою дороговизною отримання подібної інформації, наявність її може дозволити більш «тонко» та «гнучко» відчувати причини стихійних лих і техногенних катастроф, які в останній час частішають.

Одним із висновків проведення дослідження практичного застосування фрактально-статистичного аналізу дискретних структур статистично отриманих даних з складною локальною будовою полягає в тому, що методика R/S аналізу обчислення показника Херста насправді є суттєво наближеною за причини, зокрема, тлумачення показника H, як коефіцієнта лінійної регресії, що є достатньо грубою його оцінкою.

Вибір вказаної методики пояснюється, крім бажання ушанувати Гаральда Едвіна Херста, 140-ву річницю якого вшановували у 2020 році, початком низки досліджень в яких передбачається використання інших методів обчислення H, дискретного Фур’є аналізу та вейвлет аналізу. Організація, постановка задач та основні ідеї даних досліджень належать першому автору, відповідальність за математичну коректність розв’язання задач дослідження несе другий автор.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Капітонова Ю.В., Кривий С.Л., Летичевський О.А., Луцький Г.М., Печурін М.К. Основи дискретної математики. – Київ: Наукова думка,-2002. - 579 с.
2. Турбин А.Ф., Працевитый Н.В. Фрактальные множества, функции, распределения.- К.: Наукова думка,-1992. – 280 с.
3. Працьовитий М.В. Фрактальний підхід у дослідженнях сингулярних розподілів.- К.: НПУ імені М.П.Драгоманова,-1998. – 296 с.
4. Грассбергер П. Распространение эпидемических заболеваний, приводящее к фрактальным структурам // Труды IV международного симпозиума «Фракталы в физике» (Триест, Италия, 1985).-М.:Мир,-1988.-672 с.
5. Making Flood Insurable for Canadian Homeowners

УДК 615.851:369.032

**МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ В
ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ**

Радченко Сергей Михайлович

к.мед.н., заведуючий психоневрологическим отделением

Государственное учреждение

«Научно-практический медицинский

реабилитационно-диагностический центр МЗ Украины»

г. Константиновка, Украина

Аннотация: Проведено аналіз сучасного стану організації системи медико-психологічної реабілітації в Україні та пріоритетів реформи охорони здоров'я в напрямку впровадження комплексного підходу до надання реабілітаційних послуг.

Обґрунтовано медико-психологічні підходи до реабілітації в державному управлінні.

Запропонована модель ефективної системи медичної реабілітації на прикладі відділення нейрофізіології та нейрореабілітації.

Показані можливі причини міжвідомчої неузгодженості, які впливають на низький рівень координації діяльності між структурними підрозділами різних міністерств, що може створити значні проблеми в забезпеченні ефективності реалізації поставлених завдань, порушити технологічність процесу та створити зону конфлікту інтересів із питань державного контролю та нагляду.

Ключевые слова: медико-психологічна реабілітація, міжнародна класифікація функціонування, відділення нейрофізіології та нейрореабілітації, абілітація .

Розвиток системи ефективної медичної реабілітації з урахуванням сьогоденного рівня громадського здоров'я без сумніву можна віднести до

числа важливих медико-соціальних завдань сучасної медицини. Ефективний розвиток системи медичної реабілітації потребує постійних розробок її теоретичного фундаменту, в рамках якого формуються науково обґрунтовані принципи побудови реабілітаційного процесу. Але в сучасних турбулентних умовах, які відбуваються в Україні немає чіткої стратегії щодо формування єдиної системи реабілітаційної допомоги. Розпорошеність фінансування між міністерствами охорони здоров'я та соціальної політики привели нанівець сучасні реабілітаційні здобутки в соціальний та медичний площині.

Упродовж останніх 5 років не відбувалась реорганізація реабілітаційної служби в напрямку налагоджування системи медичної реабілітації на рівні світових стандартів в Україні. Незважаючи на зрушення, які відбуваються в нашій країні в рамках реформи охорони здоров'я, процес формування реабілітаційної інфраструктури в Україні, яка б сприяла усуненню обмежень життєдіяльності осіб з інвалідністю чи найбільш повній їх компенсації, значно відстає від потреби і не відповідає вимогам сьогодення.

Тому практичне значення має аналіз організаційно-методологічних аспектів реабілітаційної допомоги та шляхів удосконалення механізмів медико-психологічної реабілітації в турбулентних умовах.

Медико-психологічні підходи до реабілітації в державному управлінні досліджували багато науковців. Варто зазначити, що питання пов'язані з темою дослідження зустрічаються в працях: К. Бабова, І. Бабової, І. Берлінець, Т. Золотаревої, Д. Карамішева, В. Козявкіна, Л. Ляховченко, Б. Насибулліна, О. Мельниченко, О. Панченко, О. Поживілова, Я. Радиша, І. Сисоєнко, В. Стеблюка, А. Торохтіна, О. Футрук, О. Яремчук А.Ю. та інших.

Таким чином, дослідження організаційно-методологічних аспектів реабілітаційної допомоги та шляхів удосконалення механізмів медико-психологічної реабілітації в турбулентних умовах є актуальним питанням для науки і практики державного управління в Україні.

Питання організації ефективної системи медичної реабілітації та якісного надання реабілітаційних послуг буде напряму пов'язано з активною реалізацією

реформи охорони здоров'я. Потрібна активна координація дій усіх суб'єктів цього процесу та відповідна їх регламентація. Вибрана тема дослідження покликана сприяти вирішенню проблеми сучасного наукового обґрунтування моделі організаційного механізму державного управління

Інтерес практичної медицини до реабілітації обумовлений недостатньою ефективністю зусиль клінічної медицини в справі відновлення і компенсації втрачених в процесі хвороби фізіологічних функцій організму. Звідси виникла необхідність при формуванні системного реабілітаційного підходу не тільки використовувати знання та методи різних наук о людині, але творчо переробити під цілі та завдання медичної реабілітації [3].

Ера інформаційного буму призвела за собою появлення захворювань в основі яких лежать причини інформаційного характеру. Вже давно відзначені окремі тенденції, які можна пов'язати з інформацією як фактором ризику: збільшення захворюваності населення психічними розладами, неврозами, хворобами системи кровообігу та ін. В зв'язку з цим запропоновано розрізняти інформаційно обумовлене здоров'я [2,14,15].

Невід'ємною частиною медичної реабілітації є психологічна реабілітація, яка складається в корекції психоемоційного стану пацієнта, а також формуванню його раціонального відношення до лікування, виконанню реабілітаційних заходів.

З поняттям «реабілітація» тісно пов'язане поняття «абілітація» - комплекс психофізіологічних, фізіологічних, біологічних, психологічних заходів направлених на відновлення фізіологічних функцій або недорозвинених здібностей людини шляхом компенсуючого лікування та соціально-психологічних заходів, необхідних для створення можливостей формування, розвитку та реалізації особистості, поліпшення фізичних та психічних якостей та адаптації до життєдіяльності [7].

Реабілітація - це багатоплановий, багатокомпонентний процес провідною в ньому є медична реабілітація, так як має на меті не тільки відновити вихідний

стан органів та систем організму але і визначити межі функціональних можливостей людини в його подальшому повсякденному житті [12, 13].

За офіційними даними сучасний стан здоров'я дорослого населення України характеризується збільшенням частки хронічної патології в структурі захворюваності та зростанням ускладнень захворювань. За даними ВООЗ, медичної реабілітації потребують 20-25% від загальної кількості пацієнтів, які лікувалися в стаціонарі, і 40-50% амбулаторних хворих [6].

В аналізі стану реабілітаційної допомоги в Україні, проведеному у 2015 році експертами ВООЗ та Міжнародною спілкою фізичної та реабілітаційної медицини (ISPRM), вказано, що традиційно реабілітаційні послуги, зокрема рання реабілітація, надаються в санаторно-курортних закладах, але вітчизняна система реабілітації потребує реформування [1]. В основних висновках вказано, що послуги реабілітації традиційно надаються в курортному середовищі. Немає цілісної системи реабілітаційних послуг, яка буде покривати всі фази та рівні надання допомоги, та реабілітаційні послуги недоступні багатьом особам, які їх потребують [6].

Важливо зазначити, що в процесі реалізації реформи вітчизняної системи охорони здоров'я Законом України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» [8, 9] до програми медичних гарантій входять, зокрема, й послуги з медичної реабілітації (ст. 4) [5]. Але до теперішнього часу медичні гарантії щодо медичної реабілітації так і не впроваджені.

Державне управління медичною реабілітацією – це комплексний вплив держави (шляхом застосування політичних, економічних, соціальних, організаційних і правових засобів, практичних заходів, важелів, стимулів) на суб'єкти національної системи охорони здоров'я, які здійснюють свою діяльність щодо забезпечення якнайповнішого відновлення (або максимальної компенсації) втрачених унаслідок дії набутих чинників функцій, здібностей і здатностей індивідуума [10].

Функціонально державний механізм організації системи медичної реабілітації – це взаємодія механізмів державного управління, що забезпечують виконання конкретних функцій (адміністративних, економічних, організаційних, нормативних, інформаційних) зі створення умов для забезпечення ефективності надання реабілітаційних послуг на всіх рівнях медичної допомоги [11].

Головний уповноважений орган – МОЗ України – започаткував розроблення комплексного підходу до надання послуг із медичної реабілітації [4]: щодо впровадження Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ), зокрема був затверджений план заходів із впровадження МКФ; планувалося упровадження мультидисциплінарного підходу, а також до номенклатури лікарських спеціальностей планується додати «Фізична та реабілітаційна медицина», введено кваліфікаційні характеристики більшості фахівців реабілітації (лікар фізичної та реабілітаційної медицини, фізичний терапевт, ерготерапевт, асистент фізичного терапевта, асистент ерготерапевта. Нажаль цій започаткований захід так і не був практично впроваджений.

Але на базі Державного закладу « Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України» у 2011 році було створено і активно працює відділення нейрофізіології та нейрореабілітації, яке надає високоспеціалізовану реабілітаційну допомогу хворим з органічним ураженням центральної та периферичної нервової системи із застосуванням нейрофізіологічних та ультразвукових методів обстеження, складанням індивідуальних програм реабілітації на основі принципів доказової медицини з активним використанням сучасних фізичних методів та апаратів з біологічно-зворотнім зв'язком за участю постійно діючої мультидисциплінарної реабілітаційної «бригади» [15].

Мультидисциплінарна реабілітаційна «бригада» включає завідувача відділенням, лікаря невропатолога, лікаря терапевта, лікаря фізіотерапевта ерготерапевта, сестер медичних з фізіотерапії та ЛФК, практичного психолога,

сестри медичної старшої, та інших фахівців згідно профілю відділення. «Бригадний» принцип організації реабілітаційної допомоги дозволяє комплексно оцінити стан хворого на початку реабілітації, сформувати план проведення і оцінити ефективність реабілітаційних заходів в динаміці і після завершення курсу під контролем електроміографії, ультразвукової комп'ютерної доплерографії, ступеню нервово-психічної напруги [16].

Спектр реабілітаційних засобів включає усі види фізіотерапії, психотерапії та психокорекція, медикаментозна реабілітація.

За дев'ять років успішно пройшли реабілітацію більше 9 тисяч осіб.

Міжвідомча незгодженість та низький рівень координації діяльності між структурними підрозділами різних міністерств може створити значні проблеми в забезпеченні ефективності реалізації поставлених завдань, порушити технологічність процесу та створити зону конфлікту інтересів із питань державного контролю та нагляду. Значною проблемою функціонування системи реабілітації є розпорошеність останньої між кількома міністерствами, що через відсутність координації призводить до порушення цілісності реабілітаційного процесу [11].

Для забезпечення ефективного функціонування державного механізму організації медичної реабілітації в Україні, необхідно: визначити кількість, послідовність і характер процесів, що складають систему реабілітації; розробити для кожного процесу відповідні інструменти, методики, технічні засоби; визначити оптимальні умови для реалізації завдань державного механізму.

Для підвищення дієвості державного механізму організації медичної реабілітації величезне значення має моделювання зазначеного процесу. Методологічне моделювання державного механізму організації медичної реабілітації в Україні має ґрунтуватися на реалізації заходів у сфері реабілітації, яка включає інтегровану сукупність різноманітних медичних, правових, технологічних, соціальних, інвестиційних проектів.

Розвиток високоспеціалізованої медичної реабілітаційної допомоги в Україні є одним із конкретних шляхів в реформуванні системи реабілітації в рамках Міжнародної класифікації функціонування.

Високоспеціалізована реабілітаційна допомога в сучасних умовах є важливою ланкою процесу реабілітації, оскільки її правильна організація відкриває реальні можливості для збереження або відновлення працездатності хворого або інваліда.

Реабілітація хворих та інвалідів передбачає різноманіття форм і методів реабілітації на основі системного підходу при їх здійсненні, загальнодоступність системи реабілітації, вживання комплексу реабілітаційних заходів, оптимальних для здійснення персоніфікованої реабілітації.

Запропоновані підходи до організації реабілітаційної допомоги хворим з органічним ураженням центральної та периферичної нервової системи, до оцінки та контролю її ефективності, дозволяють оптимізувати застосування заходів, технологій і ресурсів для досягнення цілей реабілітації в сучасних амбулаторних умовах, об'єктивно оцінити стан здоров'я хворих в динаміці, що підтверджується на прикладі організації роботи відділення нейрофізіології та нейрореабілітації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Коваленко Т.Ю. Механизмы государственного управления в сфере санаторно-курортного обеспечения детей: аспекты трансформации. Молодой ученый. 2014. № 18. С. 693–695. URL : <https://moluch.ru/archive/77/13196/> (дата звернення: 26.02.2020).

2. Лурін І.А., Галушка А.М., Кіх А.Ю. Основні завдання та заходи медичної реабілітації в системі медичного забезпечення Збройних сил України. Військова медицина України. 2017. № 3-4. Том 17. С. 11–23.

3. Медицинская реабилитация : монография /Золотарева Т.А., Бабов К.Д., Насибуллин Б.А., Козьявкин В.И., Торохтин А.М. Киев : КИМ, 2012. 496 с.

4. МОЗ України розробляє комплексний підхід до надання послуг з медичної реабілітації / Міністерство охорони здоров'я України. URL: <https://moz.gov.ua/article/news/moz-ukraini-rozrobljae-kompleksnijpidhid-do-nadannja-poslug-z-medichnoi-reabilitacii> (дата звернення: 21.02.2020).

5. Нові проекти вимог до медичних послуг / Національна служба здоров'я України. URL: <https://nszu.gov.ua/novini/opublikovani-proekti-vimogdo-medichnih-poslug-97> (дата звернення: 22.02.2020).

6. Оцінювання системи обмеження життєдіяльності та реабілітації в Україні. Резюме звіту консультативної місії ВООЗ – Міжнародного товариства фізичної та реабілітаційної медицини. Український вісник медико-соціальної експертизи. 2016. № 1(19).С. 21–25.

7. Панченко О.А. Діагностика психологічного здоров'я пацієнтів в період їхньої реабілітації засобами кінезотерапії / О.А. Панченко, С.М. Радченко, Л.В. Панченко, А.В. Зарубайко // Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. – К.: Видавництво «Фенікс», 2013. – Т. XII. Психологія творчості. – Випуск 16. – С. 346-351.

8. Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення: Закон України від 19 жовтня 2017 р. № 2168-VIII / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19#n137> (дата звернення: 24.02.2020).

9. Про затвердження Порядку відшкодування витрат за надані соціальні послуги з лікування застрахованих осіб та членів їх сімей після перенесених захворювань і травм у реабілітаційних відділеннях санаторно-курортних закладів за рахунок коштів Фонду соціального страхування України: Постанова Правління Фонду соціального страхування України від 13 липня 2017 р. № 39 / Фонд соціального страхування. URL: <http://www.fssu.gov.ua> (дата звернення: 24.02.2020).

10. Проект Місії USAID «Зміцнення реабілітаційних послуг у системах охорони здоров'я» UCP Wheels ifor Humanity / USAID. URL : <https://www.usaid.gov/node/71471> (дата звернення: 29.02.2020).

11. Яремчук О.В., Берлінець І.А. Проблематика державного управління у сфері медичної реабілітації в процесі трансформування національної системи охорони здоров'я. Демократичне врядування. 2018. Вип. 21. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeVr_2018_21_13 (дата звернення: 27.02.2020).

12. European Physical and Rehabilitation Medicine Bodies Alliance. White Book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe. Eur J Phys Rehabil Med. 2018. № 54. P. 125–321. URL <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29565101> (дата звернення: 27.02.2020).

13. Rehabilitation 2030: A Call for Action / World Health Organization. URL: <https://www.who.int/rehabilitation/rehab-2030-call-for-action/en/> (дата звернення: 21.02.2020).

14. Панченко О.А., Антонов В.Г. Реабілітація як складова державної політики у сфері інформаційно-психологічної безпеки. *Теорія та практика державного управління*. 2020. Вип. 2 (69). С. 8-17. <https://doi.org/10.34213/tp.20.02.01>

15. Панченко О.А. Применение информационных технологий в современной реабилитологии / О.А. Панченко, О.П. Минцер. – К.: КВИЦ, 2013. – 136.

16. Panchenko O.A., Sliwinski Z., Radchenko S.M., Kabantseva A.V. Hardware-software medical rehabilitation complex for vertebral diseases patient. *Fizjoterapia Polska*. Agencja Wydawnicza Medsportpress, 2015; 3(15): P. 6-11. H-Index 9, SJR 0,189 (2018).

УДК 004.921

НАВЧАЛЬНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН НА ОСНОВІ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ребрій Алла Миколаївна

ст. викладач

Сумський національний аграрний університет

Рибенко Ірина Олександрівна

ст. викладач

Сумський національний аграрний університет

Анотація: в статті розглядається застосування мультимедійних технологій навчальних презентацій, створених засобами КОМПАС, з метою ефективного засвоєння студентами графічних понять в процесі вивчення дисциплін «Інженерна та комп'ютерна графіка» і «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка».

Ключові слова: графічні дисципліни, мультимедійні технології, навчальні презентації, засвоєння графічних понять, тривимірне моделювання КОМПАС.

Вступ. Курси графічних дисциплін «Інженерна та комп'ютерна графіка» і «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка» спрямовані на формування базових знань, умінь і навичок, необхідних для засвоєння загальнотехнічних і спеціальних дисциплін. В процесі їх вивчення розширюється загальнонауковий кругозір студентів, розвивається спостережливість, уважність, прагнення до творчості та інші якості, наявність яких сприяє реалізації одного із завдань освітнього процесу - підготовки конкурентно-спроможного фахівця з вищою освітою.

Предмет досліджень. Об'єктом дослідження є досягнення реалізації завдання освітнього процесу, яке залежить від змісту й технології навчання

майбутніх фахівців в рамках вивчення навчальних графічних дисциплін, де в якості освітніх результатів розглядається вміння читати та виконувати креслення, виражати свої теоретичні ідеї за допомогою «мови техніки».

Основна частина. Ефективність процесу вивчення загальнотехнічних і спеціальних дисциплін можна забезпечити на основі якісного засвоєння студентами графічних понять. Застосування навчальних презентацій має дієвий характер, їх використання забезпечує інтерактивність навчальних занять, дозволяє вирішувати інформаційні, оформлювальні, дидактичні завдання значно швидше і якісніше. Використання в графічній підготовці сучасних технічних засобів покликано зробити процес навчання більш доступним, цікавим, що стимулює студентів до свідомого розуміння навчального матеріалу.

Сучасні мультимедійні програмні засоби, які значно відрізняються від звичних, надають більші можливості у відображенні інформації і мають безпосередній вплив на мотивацію студентів, швидкість сприйняття матеріалу і, таким чином, на ефективність навчального процесу в цілому. Використання мультимедійних технологій істотно впливає на характер подачі інформації, а, отже, і на методи навчання.

Мультимедійні технології - це потужні засоби для створення та представлення багаторівневої наукової думки. Переваги використання мультимедійних технологій на лекціях очевидні, оскільки вони посилюють інтерес студентів і забезпечують їхню активність у ході викладання матеріалу, що неможливо в ситуації класичного формату, коли викладач не володіє мультимедійними технологіями [1].

Мультимедійні презентації, супроводжувані кольоровими зображеннями або анімацією, є візуально привабливішими, ніж статичний текст, вони можуть підтримувати належний емоційний рівень у слухачів, доповнюючи наведений матеріал. Мультимедійні технології варто застосовувати в контексті найрізноманітніших стилів навчання. [2].

Мультимедійні засоби навчання забезпечують різні види діяльності, що базуються на комплексному використанні усяких типів інформаційних процесів у межах єдиного технічного комплексу. Основні види мультимедійних засобів навчання залежно від їх призначення поділяються на засоби, що спрямовані на: зберігання й відтворення навчальної інформації (забезпечують потрібну наочність у навчанні, багаторазове відтворення спеціально переробленої навчальної інформації, яка відбиває сутність об'єктів, процесів і явищ, що вивчаються); моделювання (дають змогу не тільки демонструвати об'єкти й процеси, що вивчаються, а й досліджувати їх); контроль чи самоконтроль (забезпечують автоматизацію процесу перевірки ступеню засвоєння навчальної інформації й оцінювання знань, що дає змогу оперативно виявляти рівень сприймання матеріалу одночасно кожним окремим учнем, зробити контроль масовим і об'єктивним, багаторазово відтворювати його); самонавчання (забезпечують сприймання навчальної інформації, контроль і самоконтроль) [3].

Оптимальним та результативним засобом реалізації даної теми є метод мультимедійних технологій, оскільки, по-перше, сучасні мультимедійні програмні засоби мають більші можливості у відображенні інформації, які значно відрізняються від традиційних, і безпосередньо впливають на мотивацію студентів, швидкість сприйняття матеріалу, стомлюваність і в кінцевому результаті на ефективність навчального процесу в цілому; по-друге, використання мультимедійних технологій суттєво впливає на характер подачі інформації, а, отже, і на методи навчання; по-третє, ефективність методу полягає, насамперед, у тому, що при використанні цього інструмента саме викладач завжди залишається в центрі уваги, контролює аудиторію й корегує роботу, яка виконується учнями на всіх її етапах.

Переваги застосування мультимедійних презентацій при читанні лекцій: якість зображень на дошці безпосередньо залежить від художніх здібностей викладача, комп'ютер же дозволяє виконати малюнок точно, акуратно і зрозуміло; можливість супроводжувати лекції наочними матеріалами, не тільки

показавши в аксонометрії предмет, зображений на кресленні, але продемонструвавши його під різними кутами з усіх боків, обертаючи на екрані 3D-модель; можливість багаторазового повернення до попередніх слайдів; відсутність необхідності в демонстраційних матеріалах (моделях, плакатах і т.п.); економія часу; отримання студентами якісного навчального матеріалу для підготовки до практичних занять, до виконання розрахунково-графічних робіт, а також до іспиту.

Таким чином, для підвищення ефективності сприйняття лекційного курсу з графічних дисциплін доцільно використовувати інформаційні технології: анімацію, презентації, інтерактивну дошку, які дозволяють викладачеві спілкуватися зі студентами на сучасному технологічному рівні, робити навчальний процес більш привабливим і ефективним.

Звернемося до поняття «розріз». Розглянемо формування даного поняття за допомогою використання тривимірної моделі й креслень у навчальній презентації PowerPoint, інтегрованої із системою КОМПАС-3D. Програма КОМПАС-3D - це інтерактивний графічний редактор із сучасним інтерфейсом, оснащений інструментальними засобами, які дозволяють створювати твердотілі об'єкти з використанням набору елементарних параметричних тіл [4].

При звичайному поясненні поняття «розріз» студенти не завжди розуміють, де проходить і як зображується січна площина при виконанні розрізу. Щоб продемонструвати це наочно за допомогою мультимедійних анімацій, можна показати деталь з усіх боків, для виявлення внутрішніх обрисів і повного виявлення форми застосувати розріз, продемонструвавши в динаміці як січною площиною розсікається деталь і як видаляється половина деталі, що перебуває між спостерігачем і січною площиною. Показ цього процесу може бути доповнений кресленнями деталі до та після виконання розрізу (рис.1).

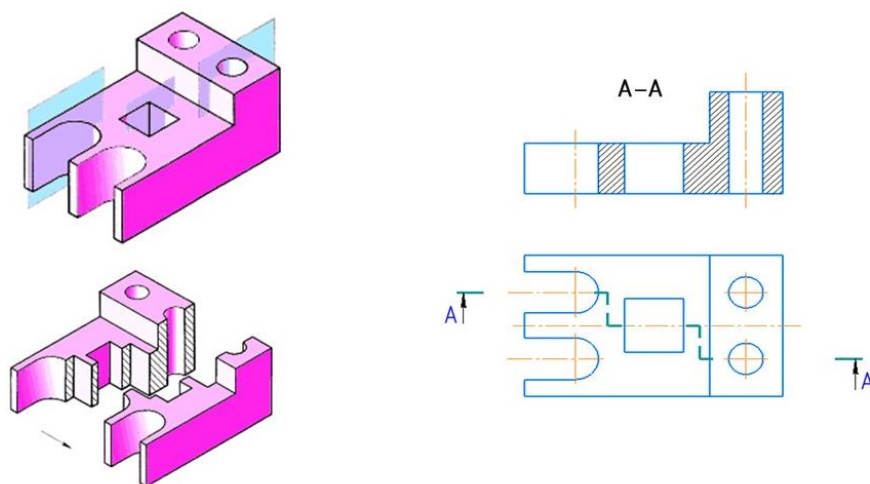


Рисунок 1

Висновки. Аналізуючи дані дослідження, можна стверджувати, що в сучасних умовах найбільший ефект у вмісті навчальних презентацій з графічних дисциплін дає саме динамічна зміна зображень, які демонструються з використанням анімації.

Слід зазначити, що використання в слайдах анімації полегшує сприйняття геометричних образів, сприяє виявленню їх характеристик, а також допомагає студентам у створенні алгоритмів розв'язання завдань. Як бачимо, навчальні презентації на основі системи тривимірного моделювання КОМПАС сприяють ефективному засвоєнню графічних понять студентами в процесі вивчення дисциплін «Інженерна та комп'ютерна графіка» і «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка».

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Malcolm, C. Trends in school science curriculum and their implications for teacher education // *Discipline Review of Teacher Education in Mathematics and Science*. – 1989. – № 3. – P. 163-169; Whitneli R. M., Femandes E.A. Almassizadeh F. Love J., Dugan. B. M. Sawrey. B.A. and Wilson. K.R.. Multimedia chemistry lectures // *Journal of Chemistry Education*. – 1994. – № 71. – P. 721-725.

2. Кучай О.В. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх учителів початкових класів у вищих навчальних закладах Польщі засобами

мультимедійних технологій: дис. на здобуття наук. ступеня доктора. Пед. наук: спец. 13.00.04 / Кучай О.В. – Черкаси, 2016. – 422 с.

3. Нікітіна А.В. Інформаційні технології в методичній підготовці майбутнього вчителя словесника / А.В.Нікітіна // Луганський національний університет імені Тараса Шевченка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN5/08navmvs.pdf>

4. КОМПАС-3D V10. Руководство пользователя. Том II Акционерное общество АСКОН 2008 г. – 344 с.

**ВПЛИВ ДЖЕРЕЛ АЗОТУ НА ВИХІД БІОМАСИ ДРІЖДЖІВ
SACCHAROMYCES BOULARDII ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЛІКАРСЬКОГО
ЗАСОБУ-ПРОБІОТИКА «НОРМАГУТ»**

Решетняк Людмила Расулівна

к.т.н., доцент

Шпетна Крістіна Олексіївна

Магістр

Національний авіаційний університет

м.Київ, Україна

Анотація: Встановлено, що для накопичення біомаси дріжджів доцільно використовувати синтетичне поживне середовище Рідера з додаванням в якості джерела неорганічного азоту – сечовини, що володіє високими ростовими властивостями. Це поживне середовище є перспективним і дешевим для збільшення виходу дріжджів та дозволяє скоротити час накопичення біомаси та збільшити її кількість у 2 рази.

Ключові слова: лікарський засіб, вихід біомаси, пробіотик, дріжджі *Saccharomyces boulardii*, поживне середовище, джерело неорганічного азоту.

Актуальність. Практичне застосування дріжджів викликає великий інтерес завдяки ряду їх унікальних властивостей. Дріжджі роду *Saccharomyces* служать людині протягом тисячоліть. Дріжджі використовують для отримання фармацевтичних препаратів.

Серед пробіотиків, біологічним агентом яких є дріжджі, важливе місце займає лікарський засіб – «Нормагут». Фармацевтична галузь пропонує більше десятків тисяч препаратів, у складі яких діючою речовиною виступають дріжджі.

Дріжджі є продуцентами багатьох біологічно активних речовин (БАР), перевага яких полягає перш за все, в «технологічності», оскільки дріжджі без особливих складнощів можна культивувати в промислових умовах. Дріжджі характеризуються високою швидкістю росту, стійкістю до контамінуючої мікрофлори, легко відокремлюються від культуральної рідини, не забруднюють повітря спорами. Клітини дріжджів містять до 25% сухих речовин. Найбільш цінний компонент дріжджової біомаси – білок, який за складом амінокислот перевершує білок зерна злакових культур і незначною мірою поступається білку молока і рибного борошна. Біологічна цінність дріжджового білка визначається наявністю незамінних амінокислот. Крім того, дріжджові клітини містять мікроелементи і значну кількість жиру, в якому переважають ненасичені жирні кислоти.

Застосування дріжджів в медицині засноване на явищі антагонізму дріжджів і патогенних мікроорганізмів, яке пов'язане з конкуренцією за поживні речовини, зміною рН середовища, утворенням етанолу і антимікробних сполук, включаючи бактеріоцини і мікоцини. Мікоцини – позаклітинні білки або глікопротеїни, які порушують функцію клітинної мембрани у грибних клітинах. До утворення мікоцинів здатні представники багатьох дріжджових родів, а саме: *Saccharomyces*, *Candida*, *Cryptococcus*, *Debaryomyces*, *Kluveromyces*, *Pichia*, *Torulopsis*, *Williopsis* і *Zygosaccharomyces*. Механізмом дії мікоцинів є блокування синтезу ДНК, інгібування синтезу компонента клітинної стінки β -1,3-глюкана і порушення іонного обміну, викликаного утворенням каналів на мембрані цитоплазми. Крім того, дріжджі є джерелами вітамінів, амінокислот, мікроелементів і ферментів, що стимулюють розвиток нормальної мікрофлори кишечника. Все це дозволяє розглядати дріжджі як перспективні продуценти для виробництва лікарських засобів-пробіотиків [1, с. 449].

Об'єктом дослідження був штам дріжджів *S.boulardii*, виділений з комерційного препарату «Нормагут»® (виробник – «Ардейфарм ГмбХ», Німеччина). Було досліджено, що дріжджі *S.boulardii* мають овальні клітини

довжиною приблизно 10 мкм та шириною 5 мкм. Вони накопичуються на щільних і рідких поживних середовищах при рН 5,4-5,5 і температурі 28-30 °С, але можуть розмножуватися при більш високій температурі (37 °С) і у більш широкому діапазоні рН [1, с. 454-457]. Для оптимізації складу поживного середовища і порівняння ефективності накопичення біомаси дріжджів *S.bouardii* було використано сім джерел неорганічного азоту: сульфат амонію, сечовина, гідроксидат діамонію, цитрат амонію, нітрат амонію, хлорид амонію, нітрат калію. Після додавання вищезазначених семи неорганічних джерел азоту в поживне середовище Рідера, кількість життєздатних клітин та суха маса клітин дріжджів *S.bouardii* значно збільшилась, в порівнянні з контролем (рис.1).

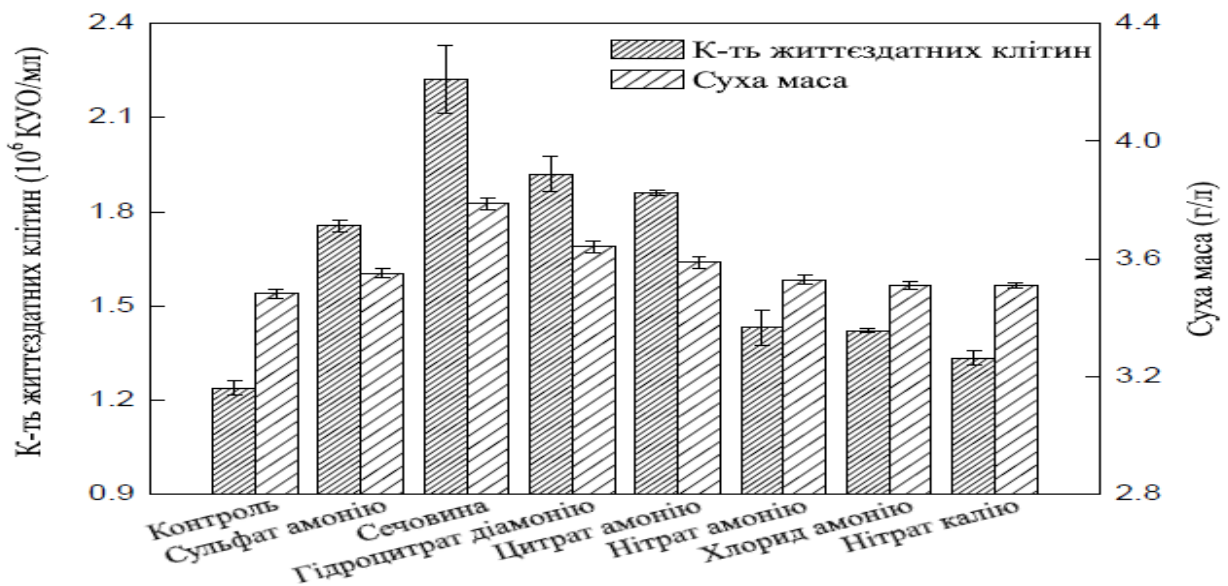


Рис. 1. Вплив неорганічних джерел азоту на ріст дріжджів *S.bouardii*

Дані неорганічні джерела азоту мали різний вплив на ріст клітин дріжджів. Вищезазначені результати показали, що додавання сечовини дає значний стимулюючий ефект під час росту дріжджів *S.bouardii*.

Для визначення оптимальної концентрації сечовини вивчали динаміку росту дріжджів *S.bouardii* на поживному середовищі Рідера з додаванням різної масової частки сечовини (0,2%, 0,4%, 0,6%, 0,8%, 1%). Як видно з графіку (рис. 2), кількість життєздатних клітин і маса сухих клітин спочатку збільшувались, а потім зменшувались із збільшенням концентрації сечовини.

Коли концентрація сечовини становила 0,4%, кількість життєздатних клітин досягла максимального значення $1,66 \times 10^6$ КУО / мл, маса сухих клітин становила 3,6922 г / л; крім того, значення рН культуральної речовини суттєво не змінювалось із збільшенням концентрації сечовини. Згідно з наведеними вище результатами можна зробити висновок, що 0,4% сечовини було сприятливим для росту клітин [2, с. 960].

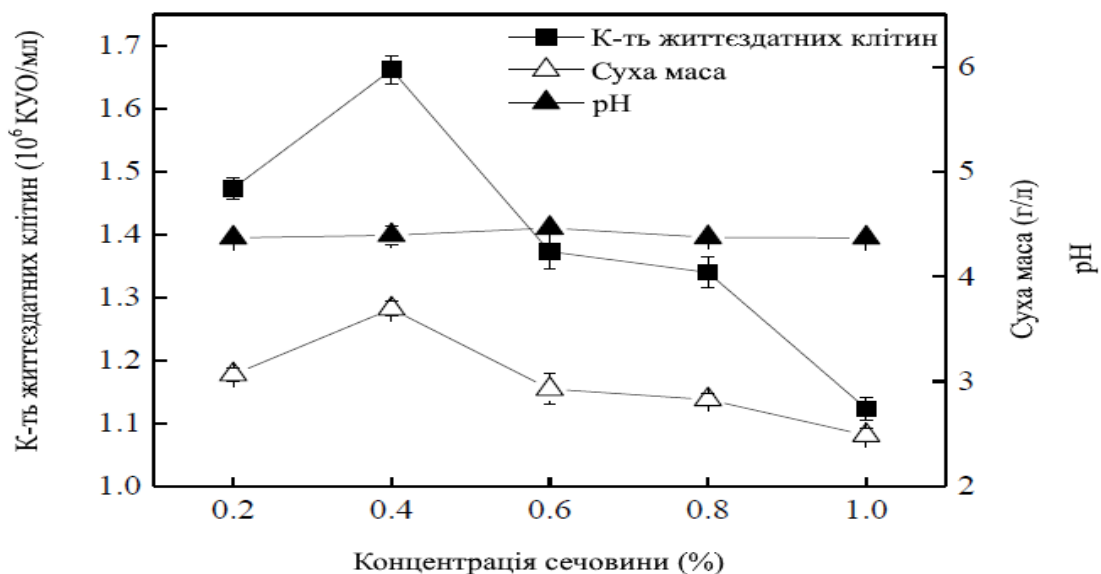


Рис. 2. Вплив сечовини різної концентрації на ріст дріжджів *S.boulardii*

Підбір збалансованого поживного середовища для вирощування дріжджів *S.boulardii*. Аналіз технології виробництва пробіотичних препаратів показав, що важливим і перспективним напрямком є вдосконалення початкових базових етапів виробництва, а саме створення максимально продуктивних умов накопичення біомаси – підбір та оптимізація складу поживного середовища.

Для культивування дріжджів [3, с. 767-769] використовують поживне середовище Рідера, недоліком якого є невеликий термін зберігання та повільний ріст дріжджів. Для підвищення біосинтезу біомаси дріжджів *S.boulardii* використовували поживне середовище в якому комплексним збагачувачем є сечовина з концентрацією 0,4% (табл. 1).

Таблиця 1

Склад поживного середовища для вирощування дріжджів *S.bouardii*

Компоненти поживного середовища	Вміст поживних речовин, г/л	
	Традиційне поживне середовище	Удосконалене поживне середовище
Сульфат амонію	3	3
Сульфат магнію	0,7	0,7
Нітрат кальцію	0,04	–
Хлорид натрію	0,5	0,5
Дигідрофосфат калію	1,0	1,0
Гідрофосфат калію	0,1	0,1
Агар	20	20
Сахароза	2	2
Сечовина	–	0,4

Накопичення біомаси дріжджів до концентрації 10^6 КУО/мл на удосконаленому поживному середовищі відбувається у 2 рази швидше, ніж на традиційному (рис. 3). Крім того вагомою перевагою є те, що його можливо зберігати певний час.

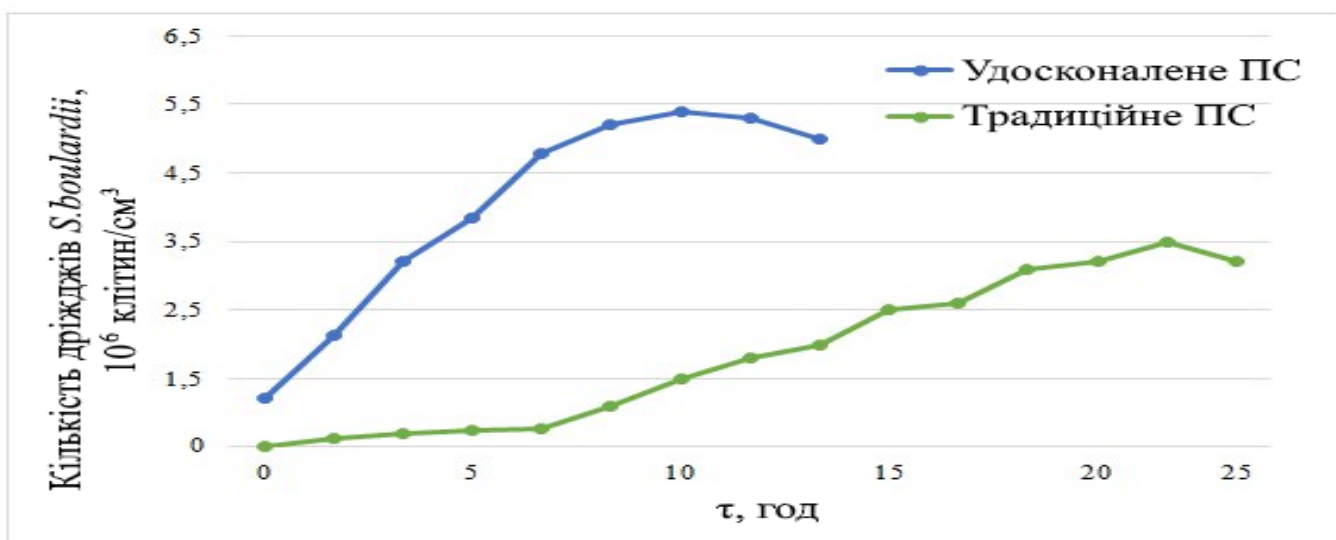


Рис. 3. Накопичення дріжджів *S.bouardii* при вирощуванні на традиційному та удосконаленому поживному середовищі з додаванням сечовини

Агаризоване поживне середовище із додаванням сечовини володіє високими ростовими показниками. Накопичення біомаси дріжджів *S.boulevardii* до концентрації 10^6 КУО/мл на цьому поживному середовищі відбувається протягом 8-10 год на відміну від традиційного середовища – 20-24 год.

Висновки Вивчено властивості пробіотика «Нормагут» та його біологічного агента – дріжджів *S.boulevardii* і з'ясовано, що вони продукують цілий ряд вторинних метаболітів, які позитивно впливають на здоров'я людини.

Встановлено, що при використанні поживного середовища Рідера з додаванням сечовини концентрацією 0,4 %, біомаса дріжджів *S.boulevardii* збільшилася протягом 8-10 год в 3-5 разів у порівнянні з контролем.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Dunlap C. A. Osmotic shock tolerance and membrane fluidity of cold-adapted *Cryptococcus flavescens* OH 182.9, previously reported as *C.nodaensis*, a biocontrol agent of *Fusarium head blight* (FEMS) / C.A. Dunlap [et al.] // The Scientific World Journal. – 2007. – Vol. 7. – № 3. – P. 449-458.

2. Szajewska H. *Saccharomyces boulevardii* for treating acute gastroenteritis in children: updated meta-analysis of randomized controlled trials / H. Szajewska, A. Skorka // Aliment Pharmacol Ther. – 2009. – P. 960-961.

3. Czerucka D. Review article: yeast as probiotics – *Saccharomyces boulevardii* / D. Czerucka et al. // Alimentary Pharmacology & Therapeutics. – 2007. – P. 767–769

ІСТОРИЧНИЙ РАКУРС ВИКОРИСТАННЯ ТЕАТРАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА У ВИХОВАННІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Решова Валентина Ігорівна

вчитель музичного мистецтва ХЗШ №36

Насоненко Світлана Олександрівна

педагог-організатор

Комунальний заклад «Довжанський ліцей»

Золочівської селищної ради

м. Харків, Україна

Анотація: У статті розглядається історичний ракурс використання театрального мистецтва в виховній роботі молодших школярів у закладах загально середньої освіти.

Ключові слова: молодші школярі, виховання, театральне мистецтво, історія, шкільний театр.

Упродовж століть одним з ефективних засобів виховання емоційного світу особистості є мистецтво, яке забезпечує сприйняття оточуючого світу в єдності розумового й емоційного контекстів, у вигляді цілісної системи емоційних образів. Специфічною особливістю мистецтва є те, що його відображення реальності має суб'єктивний характер, забезпечуючи метафоричне ставлення до неї. У школі процес залучення дітей до світу мистецтва звичайно здійснюється в межах організації естетичного та художнього виховання. Так, естетичне виховання спрямовано на формування в особистості здатності розуміти та переживати красу в усіх сферах життєдіяльності, а художнє виховання – на формування в неї любові до мистецтва й потреби у спілкуванні з різними видами художніх творів, здатності

сприймати мистецтво у всьому різноманітті його проявів, адекватно оцінювати естетичні достоїнства художніх артефактів [2, с.15].

Як з'ясовано, в останні десятиріччя можливості мистецтва як засобу виховання особистості у школі використовуються недостатньо. Зокрема, на цей факт звертається в Концепції художньо-естетичного виховання учнів у загальноосвітніх навчальних закладах. Так, у цьому документі наголошується, що в останні роки естетичне виховання учнів, ставлення школярів до різних видів мистецтва формується переважно під впливом стихійних факторів соціального оточення, а дисципліни художньо-естетичного циклу традиційно займають другорядне місце у школі. Через це сучасна шкільна освіта неспроможна реалізувати необхідний комплекс культуротворчих функцій, притаманних мистецтву. У Концепції художньо-естетичного виховання учнів також визначено основні завдання художнього виховання, які полягають у формуванні в дітей особистісно-цінісного ставлення до дійсності та мистецтва, збагаченні їх емоційно-естетичного досвіду, формуванні культури почуттів, художньо-образного мислення, системи знань та уявлень про сутність, види та жанри мистецтва, особливості художньо-образної мови мистецтв – музичного, візуального, хореографічного, театрального, екранного, вихованні художніх інтересів, смаків, морально-естетичних ідеалів, потреб у художньо-творчій самореалізації тощо.

Зокрема, відомими психологами Л. Виготським, Б. Тепловим [4, с.10] досліджено вплив мистецтва на розвиток особистості. Багато наукових праць (Є. Артемова, Т. Аболіна, А. Буров, З. Гіптерс, Т. Грищенко, Д. Кабалевський, Б. Лихачов, Н. Митропольська, Н. Кнященко, М. Каган, Е. Печерська, О. Радугіна, В. Рева присвячено вивченню проблеми естетичного виховання особистості, в тому числі й засобами театрального мистецтва. У науковій літературі також описані цілісні системи естетичного виховання, зокрема:

– музично-ритмічного виховання й виховання емоційної чуйності (евритмика);

- естетичного виховання на основі співацько-хорових традицій (З. Кодай);
- виховання на основі музично-сценічної гри, в якій сполучаються музика, слово та рух (К. Орф);
- виховання на основі врахуванням сенситивних періодів розвитку дитини (М. Монтесорі);
- музичного виховання на основі тісної взаємодії вчителя, дитини та її матері (Ш. Судзукі).

Особливе місце серед різних видів мистецтв, які доцільно використовувати у виховній роботі, займає театральне мистецтво. Як зазначається в довідковій літературі, театральне мистецтво (від грец. *theatron* – місце для видовищ, огляду) – це вид мистецтва, який забезпечує художнє відображення життя за допомогою драматичної дії, що виконується акторами перед глядачами. Особливістю мистецтва театру є те, що воно є вторинним, оскільки його ідейно-тематичну основу складає драматургія. На відміну від будь-якого іншого виду мистецтва (живопису, літератури, скульптури тощо), в театральній виставі презентується те, що вже закладено в драматургічному творі. Тому можна сказати, що театральне мистецтво є мистецтвом сценічної інтерпретації драматичної літератури. Однак основний замисел автора драматичного твору розкривають актори, причому матеріалом для цього виступає їхня власна особистість, вміння адекватно передати не тільки слова, але і відповідні емоції. Художньо-образна побудова спектаклю реалізується через сполучення всіх елементів ігрової дії, котрі підкоряються головному художньому завданню – «надзавданню», а також єдиній сценічній меті – «наскрізній дії», тобто дії, що організує виставу в часі та просторі. Театральне мистецтво є результатом колективних зусиль: драматурга, режисера, акторів, художника, музикантів та інших людей. Важливо також відзначити, що мистецтво театру є синтетичним за своєю природою, оскільки воно користується зображувальними можливостями різних мистецтв: літератури, сцени, живопису, архітектури, танцю тощо.

Сьогодні існують різні види театру: драматичний, музичний (опери, оперети, балетний), пантоміми, театр ляльок, театр малих форм тощо. Основна відмінність музичного театру від драматичного полягає в тому, що саме музика, музична драматургія виступають підґрунтям для театральної вистави. Така музична вистава органічно поєднує в собі інструментальну й вокальну музику, акторське виконання, драматургію, танець, а також засоби зображувального мистецтва. Музичні спектаклі мають більш умовний характер, ніж драматичні, але завдяки співам і музиці вони можуть яскраво розкривати психологічний підтекст зображувальних подій, посилюючи емоційний вплив на глядачів і стимулюючи їхню уяву. Театральне мистецтво має давню історію. Його витoki містяться в культових обрядах, в яких розвивалися паростки майбутнього театального дійства – поєднання танцювальних рухів, музики та слів. Аналіз наукової літератури свідчить, що перший театр виник у Стародавній Греції в 497 р. Його поява пов'язана зі святом, організованим на честь богу Діоніса – покровителя сільського господарства та селян. Відзначення цього свята включало урочисті процесії та змагання поетів і співаків. Попервах акторами в театрі виступали автори текстів, пізніше почали з'являтися професійні автори, які отримали назву майстрів Діоніса. Причому в Афінах акторами могли бути тільки вільні громадяни Афін. Театр відіграв важливу роль у суспільному та культурному житті Афін, тому на вистави у дні свята традиційно приходили всі мешканці.

Розвиток афінського театру передусім був пов'язаний з іменами таких видатних драматургів, як Есхіл, Софокл і Еврипід. Свої твори Есхіл звичайно присвячував проблемі року як волі богів, їх помсти за неморальну поведінку людей. Софокл у своїх драмах висвітлював філософські й політичні проблеми. Еврипід першим із драматургів головними героями своїх творів зробив звичайних людей, яким притаманні певні достоїнства й недоліки, які борються зі своїми внутрішніми проблемами та через це безмірно страдають. Відомим автором був також Аристофан, якого вважають фундатором комедії. Він описував недоліки політичного й культурного життя афінян [2;4;5].

Подальший розвиток театрального мистецтва відбувався в часи розквіту Стародавнього Риму. Центральне місце у проведенні римлянами різних державних свят займали театральні вистави. Зокрема, вони організовувалися на традиційному римському святі патриціїв – Римських іграх, які проводилися у вересні на честь Юпітера, Юнони та Мінерви, на святі плебеїв – так званих Плебейських іграх, які проходили в листопаді, а також на Аполлонових іграх у червні. На відміну від грецьких театрах, у римських театрах грали професійні актори. За соціальним положенням це були або раби, або вільновідпущені [1, с.29].

Пізніше, в часи раннього середньовіччя, однією з форм театрального мистецтва стала церковна драма. Її виникнення зумовлено тим, що церква намагалася відвернути народ від вуличних театральних гулянь та використовувала силу театрального мистецтва як засіб релігійної пропаганди. У XIII- XIV ст. в Європі виникає новий жанр театральної вистави – міраклъ («чудо»). У сюжетах для таких вистав відбивалися легенди про святих та Діву Марію. Пік розвитку середньовічного театрального мистецтва приходить на XV ст. і пов'язаний з таким його жанром, як містерія. У сюжетах цих спектаклів відображалися тексти зі Священного писання та Євангеліє. У містеріях брали участь практично всі мешканці міста: або в ролі акторів (їхня кількість могла перебільшувати декілька сотень), або в ролі глядачів. Містерії звичайно тривали декілька днів. Їхнє дійство розпочиналися в церквах, а потім продовжувалося на кладовищах та площах.

В епоху Середньовіччя виникло також мораліте (від лат. *moralite*, від фран. *moralite* – моральний) як особливий драматичний жанр. Головними персонажами цієї повчальної алегоричної драми були не люди, а абстрактні поняття – персоналізовані добродіє й пороки. Наприклад, головними героями цих вистав були Милосердя, Мир, Лицемірство, Єресь тощо. Провідною метою мораліте було переорієнтація людей від пороків до добродіє, а найефективнішим засобом для цього, щоб зрозуміти

необхідність таких змін, було висміювання пороків, надання їм наочного вигляду. Тому мораліте часто переходило в сатиру.

Новий етап у розвитку театрального мистецтва пов'язаний з епохою Відродження. Перебудова ідеологічної платформи суспільства зумовила революційні зміни в житті театру. Як і в суспільстві, в театральних виставах людина почала сприйматися як центр світобудови, як найвище творіння Бога. Ренесансна класика підняла театральне мистецтва на принципово нову висоту. Важливо відзначити, що в добу Ренесансу у країнах Західної Європи почали організовуватися шкільні театри, що відзначило започаткування нового жанру театрального мистецтва. Одними з перших форм театральних виступів були декламації й діалоги. Попервах декламації й діалоги не розігрувалися на сцені, а по черзі виголошувалися школярами. Ці діалоги розробляли вчителі поетики та риторики. Пізніше в гуманістичних школах Італії, Німеччини, Франції, Іспанії, Нідерландів учнів почали виконували в оригіналах комедії римських драматургів Плавта і Тенеція, трагедії Сенеки. З 30-х рр. XVI ст. викладачі шкіл писали також власні латиномовні п'єси для шкільних театрів. Шкільна драма тих часів за формою наближувалася до римської драми і спиралася на релігійні сюжети, хоч і достатньо вільно інтерпретуючи їх. Причому друга половина XVI – перша половина XVIII вважаються періодом найбільш активного розвитку західноєвропейських шкільних театрів [4,с.12].

Важливий етап у розвитку шкільного театрального мистецтва пов'язаний з діяльністю єзуїтського ордена, який було утворено в 1534 р. для боротьби проти реформації. Для виховання молоді в дусі беззаперечної покори та відданості релігійним ідеям єзуїти почали створювати свої школи. Важливим виховним засобом молоді представники вказаного ордена вважали театр. Надавши шкільним виставам зовнішнього блиску та естетичної привабливості, вони перетворили шкільну драму в ефективним засіб релігійної пропаганди. Усвідомлюючи її значні виховні можливості, було навіть створено своєрідний тип драматичного твору – так звана єзуїтська драма. Її фундаторами стали такі відомі єзуїтські теоретики, як Ю. Ц. Скалігер, Я. Понтан, О. Донаті та Я. Масен.

Отже, можна підсумувати, що в добу Відродження значно розширилися можливості використання театрального мистецтва з педагогічною метою. Адже виховний вплив театрального мистецтва організовувався через залучення учнівської молоді не тільки до перегляду театральних спектаклів, в яких грали професійні актори, але й до безпосереднього виконання певних ролей у шкільних театрах.

Про значні виховні можливості театрального мистецтва писав і Я. А. Коменський. Зокрема, його праця «Закони добре організованої школи» серед інших включає і «Закон про театральні вистави». Автор вбачав головну мету шкільних вистав в тому, щоб сформувати в учнів кращі особистісні якості, а також вміння комунікації з іншими людьми. На думку видатного педагога, участь у шкільних виставах сприяє вихованню в дітей здатності відзначати відмінності в мові та поведінці інших людей, помічати зміни в них та відповідним чином реагувати на це, привчає молодь до пристойних рухів та мімічних проявів, допомагає відпрацювати в них навички адекватного поведіння в суспільстві, що передбачає передусім відповідність положення тіла, виразу обличчя, голосу наявній життєвій ситуації та прийнятим у суспільстві нормам [6].

Як свідчать історичні документи, разом з пасійними містеріями, змістом яких було зображення страстей Христових, українці залучилися також до різдвяної містерії. Це новітнє для тих часів мистецтво поступово набуло популярності як у напівцерковних міських братствах і в монастирях, так і у школах [5, с.12].

До сьогоденного дня не збереглися документи, за якими можна було б точно відновити історію розвитку різних форм театру (ярмаркового, народно-містеріального та шкільного) на західноукраїнських землях. Так, у другій половині XVI ст. в Острозькій, Львівській, а згодом і в Київській братських школах почали ставити вистави у вигляді декламації та діалогів. Учні готували спектаклі до Різдва, Пасхи та інших світ, а також у дні приїзду іменитих гостей. Їхня тематика відрізнялася різноманіттям, однак звичайно вона була пов'язана з

біблійними, міфологічними й історичними сюжетами. У шкільних виставах брала участь значна кількість (до 300) дійових осіб, щоб залучити до вистави якомога більше школярів. Метою залучення учнів до спектаклю було закріпити в них знання релігійних істин та біблійських сюжетів. Отже, шкільні п'єси характеризувалися чітким морально-повчальною орієнтацією [8,с.21]. Однак, незважаючи на критичні висловлювання окремих відомих православних діячів, український шкільний театр продовжував розвиватися. У зв'язку з поширенням на українських землях у другій половині XVIII ст. шкільної драми, зокрема інтермедій, виникає вертеп. Переживши розквіт у XVIII ст., український вертепний театр набув значної популярності в XIX ст., але на початку XX ст. почав втрачати свої позиції й занепав у 30-х рр. XX ст. У першій половині XIX ст. традицією у школах стало залучення учнів до хорового співу. Звичайно дитячий хор, а також струнний оркестр гімназистів супроводжував виступи аматорських театрів. Учнівські колективи ставили комедії, трагедії та водевілі різних авторів, причому мовою оригіналу. Поступово на сценах українських шкільних театрів почали організовуватися спектаклі рідною мовою. Так, історичні документи підтверджують, що у Першій київській гімназії учні часто ставили «Наталку-Полтавку», виконуючи в цьому спектаклі всі ролі та супроводжуючи його співом. Значна увага створенню учнівських театрів приділялася й в українських гімназіях. Адже залучення школярів до спектаклів дозволяло успішно вирішувати естетично-виховні цілі, а також покращувати знання гімназистами мов. Чільне місце театральна самодіяльність учнів займала також у ліцях та інститутах шляхетних дівчат, зокрема під час святкування різних важливих дат. Причому засоби, прийоми театального мистецтва використовувалися у школі не тільки під час підготовки цілих спектаклів, але і на заняттях з окремих навчальних дисциплін: літератури, історії тощо.

Отже, як свідчить аналіз історії розвитку театального мистецтва й, зокрема, шкільного театального мистецтва, вже з перших часів свого існування воно, крім інших важливих суспільних функцій, забезпечувало виховання підростаючого покоління, сприяло його залученню до вищих

гуманістичних цінностей. Театр як форма суспільної свідомості завжди був невіддільним від життя народу, його національної історії та культури. За радянські часи театральній самодіяльності учнів також приділяється значна увага. Зокрема, вже в 1918 р. наркомом освіти А. Луначарський писав про необхідність створення шкільних театрів, в яких діти були б не тільки виконавцям ролей, але і технічним персоналом: помічниками режисера, суфлерами, декораторами, гримерами, освітлювачами, теслярами, машиністами сцени. Ним також обговорювалося питання про створення спеціальних театрів для дітей, в яких гратимуть професійні актори, а також про доцільність організації суботніх і недільних спектаклів-ранків, на яких для дітей перед виставами читатимуть лекції, а після спектаклю організовуватимуть вільні обговорення побаченого [1, с.13].

За радянські часи почали активно створювалися театри для дітей. Зокрема, одним із перших з них (у 1920 р.) було відкрито дитячий театр в Харкові. А вже у 1940 р. на території Радянського Союзу було створено більше 70 дитячих театрів [4,с.35]. На території Радянського Союзу функціонувало також багато шкільних театрів. Однак у 30-40-х роках ХХ ст. значна їх кількість була перетворена в театральні студії, діяльність в яких організувалася за принципами роботи з дорослими професійними акторами. Після початку війни (30 червня 1941 р.) було видано Наказ комітету у справах мистецтва від припинення діяльності всіх театрів на території СРСР на час військових дій. Але вже через рік деякі театри, незважаючи на небезпеку, поновили діяльність. У повоєнні роки знов почали функціонувати театри в багатьох школах, публікувалася методична література з цього питання. Однак з 60-х років ХХ ст. кількість самодіяльних шкільних театрів у країні значно знизилася. Однією з причин цього явища було те, що дитяча театральна самодіяльність перемістилася до Палаців піонерів та різноманітних театральних студій [3, с. 6]. У свою чергу, ці зміни призвели до зменшення кількості дітей учнівського віку, які брали участь у театральній самодіяльності. Основним засобом виховання школярів засобами театрального мистецтва, в основному, стала організація

культпоходів до відповідних закладів культури, що, зрозуміло, значно звузило виховні можливості цього жанру мистецтва. Однак в останні роки у зв'язку з демократичними змінами в суспільстві інтерес до театрального мистецтва як засобу виховання учнівської молоді поступово оновлюється. І це є цілком закономірним процесом, оскільки залучення школярів до мистецтва театру сприяє розкриттю особистісного потенціалу кожної дитини, збагаченню його емоційної сфери.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кияновська Л. Галицька музична культура ХІХ–ХХ ст. Навчальний посібник / Л. Кияновська. – Чернівці : Книги – ХХІ, 2007. – 424 с.
2. Котляревський І. Музично-теоретична україністика / І. Котляревський // Українське музикознавство. Науково-методичний збірник. Вип. 28. – Музична україністика в контексті світової культури. – Київ, 1998. – С. 9-12.
3. Котляревський І. Пріоритетність як фактор розвитку музикознавства / І. Котляревський // Теоретичні та практичні питання культурології : Українське музикознавство на зламі століть. Збірник наукових статей. Вип. ІХ. – Мелітополь : Сана, 2002.
4. Персидская Н. Новое в музыкальном хронотопе конца тысячелетия // Українське музикознавство. Науково-методичний збірник. Вип. 28.– Музична україністика в контексті світової культури. – Київ, 1998. – С. 32-47.
5. Корнелюк Т.А. Музыкальное знание как открытая система : опыт постановки проблемы : на материале отечественной музыкальной науки : дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.02 – Музыкальное искусство / Т.А. Корнелюк. – Киев – Новосибирск, 2007. – 199 с.
6. Польська І.І. Методологічна проблематика в сучасному музикознавстві / Польська І.І. // Культура України. Випуск 46. –Харків, ХДАК, 2014. – С. 267 – 274.

7. Юдкин И. Проблема «Восток-Запад» в исследования музыкальной культуры : попытка определения / И. Юдкин // Проблемы музыкальной культуры. Сб. ст. Вып. 2. –Київ : Музична Україна, 1989.

8. Харченко С. Я. Організація вільного часу школярів: навч.-метод. посіб. / С. Я. Харченко, І. В. Белецька, Т. С. Гаміна. – Луганськ: Альма-матер, 2007. – С. 14 – 32. 35

УДК 502.3

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ПОВЕРХНЕВОГО СТОКУ З ТЕРИТОРІЇ ПІДПРИЄМСТВА НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ НЕМИШЛЯ

Рибалова Ольга Володимирівна

канд. техн. наук, доцент, доцент

Шевченко Катерина Олександрівна

студентка

Золотарьова Софія Олександрівна

студентка

Національний університет цивільного захисту України,

м. Харків, Україна

Анотація: В роботі дана оцінка екологічного стану річки Немишля. Розрахунковим шляхом визначено вплив поверхневих стічних вод з території промислового підприємства на погіршення якісного стану річки. Запропоновано заходи щодо очищення дощових і талих стічних вод методом фіторемедіації.

Ключові слова: поверхневі стічні води, екологічний стан, малі річки, методи очищення, фіторемедіація

Скид неочищеної стічної води (дощової або снігової) є суттєвою причиною замулювання і забруднення водних об'єктів України. Вирішення цієї проблеми ускладнюється у зв'язку зі специфічними особливостями режиму формування та надходження поверхневих стічних вод у водні об'єкти, що суттєво відрізняється від умов утворення господарсько-побутової та промислової стічної води. Особливо небезпечно потрапляння забрудненого поверхневих стічних вод у малі річки, бо вони є найбільш уразливими до антропогенного навантаження.

Річка Немишля – ліва притока р. Харків, протікає по Харківському р-ну (13 км) та м. Харків (14 км), зливається з р. Харків на території м. Харків, площа водозабору – 75 км². Початок бере від селища Рогань на водорозділі річок Харків і Сіверський Донець. Поблизу с. Прелесне в долині Немишлі збудовано великий ставок, а далі русло річки протікає у межах міста, майже паралельно Московському проспекту. В місті річка губиться, по обидва береги її – суцільна забудова. Поблизу вулиці Академіка Павлова русло майже впритул наближається до Московського проспекту, але затим ховається між будинками. У Немишлю збирається поверхневий стік із заводських територій.

Стан якості води оцінюється шляхом порівняння величини показника якості води із загальними вимогами або концентрації речовини з його гранично-допустимою концентрацією (ГДК). Рангування забруднюючих речовин річки Немишля за кратністю перевищення ГДК показало, що нафтопродукти перевищують рибогосподарські нормативи у 4,8 разів, феноли – у 3,0 разів, залізо загальне – у 2,7 разів, ХСК – у 2,45 разів (рис.1).

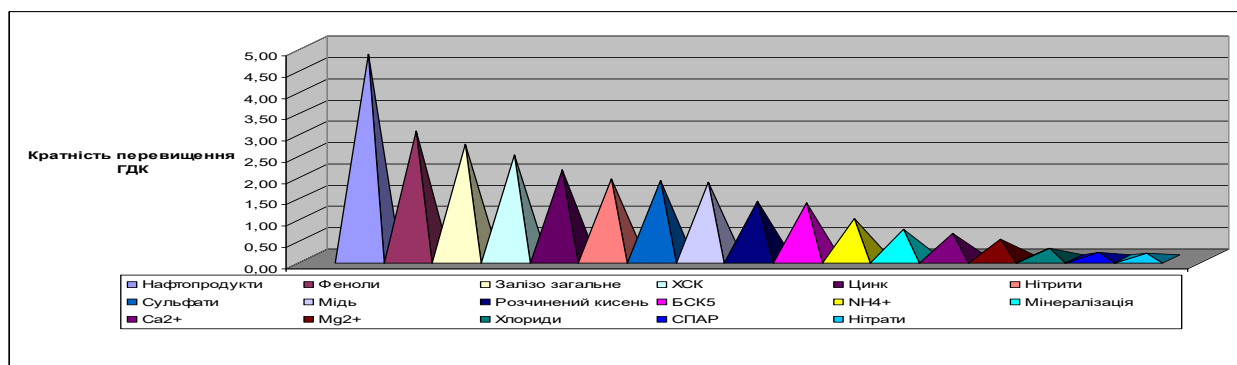


Рис.1. Рангування забруднюючих речовин річки Немишля за кратністю перевищення ГДК

Оцінка екологічного стану є основою екологічно безпечного природокористування та екологічного нормування. Екологічна класифікація якості поверхневих вод суші та естуаріїв України побудована за екосистемним принципом. Необхідна повнота і об'єктивність характеристики якості поверхневих вод досягається достатньо широким набором показників, які відображають особливості абіотичної і біотичної складових водних екосистем [1].

Система екологічної класифікації якості поверхневих вод суші та естуаріїв України включає три групи спеціалізованих класифікацій, а саме:

– група класифікацій за критеріями сольового складу;

– класифікація за трофо-сапробіологічними (еколого-санітарними) критеріями;

– група класифікацій за критеріями вмісту специфічних речовин токсичної та радіаційної дії, а також за рівнем токсичності.

Значення екологічного індексу якості води визначається за формулою [1]:

$$I_e = \frac{(I_1 + I_2 + I_3)}{3}, \quad (1)$$

де

I_1 – індекс забруднення компонентами сольового складу;

I_2 – індекс трофо-сапробіологічних (еколого-санітарних) показників;

I_3 – індекс специфічних показників токсичної і радіаційної дії

Відповідно до розрахунку екологічний стан річки Немишля відповідає III класу (задовільні) категорії 4 (задовільні); за ступенем забрудненості – III класу (забруднені) категорії 4 (слабко забруднені); за трофністю та сапробністю – III класу (евтрофні води) категорії 4 (евтрофні, -мезосапробні). Якість води р. Немишля обумовлюється значним антропогенним навантаженням через скиди промислових стоків, надходження забруднень з поверхневим стоком з території м. Харків, захаращення та замулення русла річки. Річний поверхневий стік складається з дощового стоку в теплий період, поталого сніговий стоку у холодний період і вод від миття території. Розрахунок кількості поверхневого стоку з території підприємства визначається у відповідності зі ДСТУ – Н-Б-Н. 2.5-61 [2]. Величина річного поверхневого стоку визначається за формулою:

$$W = W_d + W_c + W_{nm}, \text{ м}^3/\text{Год} \quad (2)$$

де

W_d – обсяг зливого стоку за рік;

W_c – обсяг стоку при таненні снігу;

$W_{пм}$ – обсяг поливочно мийних вод

Сумарний шар опадів за рік становить ($H_{рік}$) 522 мм, при цьому шар дощових опадів (H_d) – 392 мм, шар снігових опадів (H_c) – 130 мм.

Загальний обсяг поверхневого стоку складає 128096,06 м³/рік.

Сумарне значення річного виносу речовин з поверхневим стоком визначається відповідно до формули:

$$M = W_d \times C_d + W_c \times C_c + W_{пм} \times C_{пм}, \text{ г/рік}, \quad (3)$$

де

C_d , C_c , $C_{пм}$ – концентрація речовин у дощових, снігових і поливомийних стічних водах відповідно, г/м³;

W_d , W_c , $W_{пм}$ – обсяги дощових, снігових і поливомийних стічних вод відповідно, м³/рік.

Вміст речовин у поверхневому стоці підприємства прийнято за багаторічними спостереженнями і наведено в табл. 1. Допустиме значення виносу забруднюючих речовин можна розрахувати, прийнявши допустиму концентрацію в стічних водах на рівні ГДК (табл. 1).

Таблиця 1

Вміст речовин у поверхневому стоці з території підприємства

Найменування речовини	Вміст у поверхневому стоці з території підприємства, г/м ³	ГДК	Сумарне значення річного виносу речовин, т/рік	Допустиме значення виносу речовин, т/рік
Завислі речовини	500	-	64,05	-
БСК ₅	20	6	2,6	0,77
ХСК	100	30	12,9	3,84
Нафтопродукти	30	0,3	3,8	0,038
Мінеральні речовини	200	1000	25,62	128,1

За результатами розрахунків можна зробити висновок, що підприємство перевищує допустимий винос речовин:

– за БСК₅ – в 3,4 рази;

- за ХСК – в 3,4 рази;
- за нафтопродуктами – в 100 разів.

Таким чином, промислове підприємство робить істотний негативний вплив на води р. Немишля. У той же час, на підживлення оборотних систем, покриття безповоротних втрат, і деякі технологічні потреби (готування охолодної рідини, травильних розчинів) необхідно 184 тис. м³/рік води, що не потребує питної якості. Очищеним поверхневим стоком з території підприємства можна замінити необхідні обсяги води. Для очищення поверхневого стоку пропонується метод фіторемедіації.

Конструктивні особливості та розходження в технології створення та експлуатації очисних споруд з використанням вищих водних рослин (ВВР) типу Constructed Wetlands послужили підставою для різноманіття їх термінологічних визначень: ботанічні площадки (гідроботанічні площадки), ставки-фільтри, біологічні ставки з посадками вищих водних рослин, фільтраційні пристрої, штучні заболочені ділянки (штучне болото), біоплато, біоінженерні споруди регулювання якості води. Загальним для всіх перерахованих споруд і пристроїв є наявність біоценозу вищих водних рослин, який безпосередньо або опосередковано впливає на формування біологічної складової процесів трансформації якості води (її очищення) і на інженерні характеристики споруд (окремі елементи конструкції, її експлуатаційні параметри і т. п.) [3].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. КНД 211.1.4.010-94. Екологічна оцінка якості поверхневих вод суші та естуаріїв України : Методика. – К.: Мінекобезпеки України, 1994. – 38 с
2. Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів, 2011, ДСТУ – Н-Б-Н. 2.5-61
3. Рибалова О. В., Бригада О.В., Ільїнський О.В. Бондаренко О.О., Золотарьова С.О. Методи фіторемедіації для очищення стічних вод / Danish Scientific Journal №41/2020 ISSN 3375-2389 Vol.2, p. 10-12

ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Рижняк О. Л.

к.филол.н., доцент ДНМУ

Семеняченко О. А.

заместитель директора

Гуненко И. А.

заведующая фармацевтическим отделением

Чмарина О. В.

преподаватель фармакологии

Кировоградский медицинский колледж

им. Е. И. Мухина

Вступление. Актуальность проблемы. Среди всех изменений в современной медицинской терминологии в первую очередь обращают на себя внимание два основных процесса: появление большого количества новых терминов и изменение границы между активной и пассивной лексикой. Безусловно, учитывая экстралингвистические причины обоих процессов, можно спрогнозировать, что подобные изменения происходят сейчас в большинстве языков мира. Кроме того, даже без специальных исследований понятно, что основное количество неологизмов, заимствованных из английского языка, имеет интернациональный характер и латино-греческий этимологию.

Общеизвестно, что невозможно достоверно спрогнозировать лингвистические изменения на синхроническом уровне, ведь, как все большое, они станут по-настоящему понятными только со временем. Но уже сегодня можно начать описание, систематизацию и классификацию некоторых процессов, которые происходят именно в лексической системе, являющейся

наиболее мобильным ярусом языка, активно реагирующим на все экстралингвистические факторы в жизни общества.

Анализ последних исследований и публикаций разного уровня, начиная с периодических и научно-популярных изданий и заканчивая специальными постановлениями обществ (например, известное заседание Французской академии наук, посвященное определению рода нового термина как женского - la covid), показывает, что проблема изменений в современной медицинской терминологии требует особого внимания филологов (1). Обращает на себя внимание и тот факт, что даже в одном из самых популярных справочников современности - Википедии - целый раздел статьи «COVID-19» посвящен терминологии (2). Не имея возможности сосредоточиться на всех проблемах современной медицинской терминологии, связанных с пандемией, рассмотрим ситуацию с лексико-тематическими группами «наименование коронавирусной инфекции» и «названия социальных ограничений, связанных с пандемией» как наиболее ярких направлений общей проблемы.

В качестве материала для исследования использовались публикации периодических изданий, приказы и рекомендации различных уровней от Минздрава ректорам и директорам учебных заведений, баннеры различных типов, новостные сайты и др.

Анализ, сравнение и систематизация полученных номинатив позволили сделать некоторые выводы.

Изложение основного материала. Как уже отмечалось, многие современные филологи отмечают необходимость детального исследования новообразований в современной медицинской терминологии.

В связи с пандемией практически во всех языках мира происходят серьезные лексические изменения. Среди основных процессов, в первую очередь, обращают на себя внимание появление большого количества новых медицинских терминов и изменение границы между активной и пассивной лексикой, связанное с переходом профессиональной медицинской лексики в активный словарный запас каждого обычного человека.

Большинство анализируемых новых терминов находится в стадии становления, о чем свидетельствует наличие огромного количества синонимов и вариантов различного типа, размытость значения и т.д. Обращает на себя внимание и тот факт, что основным терминообразующим языком-донором вместо традиционных латинского (в фармацевтической области) и древнегреческого (клинические наименования) языков начинает выступать английский (наименования болезни, термины, используемые для номинации разных видов вакцин и др.).

Рассмотрим это предположение на примере двух тематических групп - «ковид» и «социальная изоляция». *Коронавирусная болезнь - коронавирусная инфекция - корона вирус SARS-CoV-2 - коранавирус - корона - коронка - COVID-19 - Covid-19 - CoViD - ковид* и другие вариации свидетельствуют о начальном этапе становления терминологического наименования, т.к. в идеале термин не должен иметь вариантов и синонимов, он ограничен одним прозрачным значением. Наш синонимический ряд начинается с словосочетание «*коронавирусная болезнь*»: «*Коронавирусная болезнь 2019* (англ. *Coronavirus disease 2019*, аббревиатура *COVID-19* утверждена как официальное сокращенное название) - инфекционная болезнь ... Причиной болезни стал *коронавирус SARS-CoV-2* (старое название *2019 - nCoV*)» (2). Но сегодня в качестве доминанты более удобным и распространенным можно считать номинатив *ковид*.

Далее говорится о том, что 11 февраля 2020 Всемирная организация здравоохранения утвердила официальное название - *COVID-19* (аббревиатура англ. *Corona Virus Disease 2019*). То есть термин *COVID-19* имеет значение «болезнь коронавируса», или «заболевание, вызванное коронавирусом». В этом названии *CO* имеет значение «корона», *VI* - «вирус», *D* - «болезнь», а «19» - год, в котором обнаружили первая вспышка заболевания (31 декабря 2019).

Вирус самого заболевания называется иначе - *SARS-CoV-2*. Такое название обусловлено тем, что вирус генетически схожий с вирусом *SARS-CoV*, который в 2003 году был ответственным за вспышку тяжелого островного

респираторного синдрома в Китае. Однако часто используются формулы *вирус COVID-19*, *коронавирусная инфекция COVID-19* или *вирус, вызывающий COVID-19*. Тем не менее, название заболевания не является номинацией вируса и не замещает название *SARS-CoV-2*, рекомендованное Международным комитетом по таксономии. Самые яркие филологические диспуты вызвало именно написание термина *коронавирус*, ведь по правилам многих современных языков (в том числе украинского и русского), начиная со времен античной латыни, в этом случае единственная возможная соединительная гласная между двумя корнями -О-.

Написание через гласную -А- связано с фактом заимствования из английского языка еще в прошлом веке вместе с другими названиями вирусов, таких как *папилломавирус*, *ротавирус*, *бокавирус*, образованными сложением основ. Напомним, что, в свою очередь, слова *corona* и *virus* имеют латинское происхождение с соответствующим первичным значением «венки» и «яд». Дальнейшее развитие синонимического ряда привело к возникновению в разговорном варианте сокращенных названий *корона* и *коронка*, которые совпали с уже существующими словами и имеют все шансы зафиксироваться в языке медицинских работников в разряде специальной лексики. Что касается терминов *COVID-19* - *Covid-19* - *CoViD* - *ковид* и подобных, то их можно рассматривать также как различные графические варианты одной проанализированной ранее английской аббревиатуры, учитывая сам варваризм.

Интересно, что оба термина: *корона* (сокращение от *коронавируса*) и *ковид* очень быстро перешли в активную лексику как русского, так и украинского языков. Об этом свидетельствует большое количество новых дериватов: *коронованный* «человек, переболевший коронавирусной инфекцией», *ковиднута* - заболеть соответствующую болезнью, *ковидники* - «больницы для больных коронавирусом», *протиковидный*, *коронафобия* «страх болезни», и даже *корониалы* - «дети, рожденные во время эпидемии», *ковигисты* и *ковиддисиденты* - «люди, отрицающие само существование болезни», *ковидиоты* - «люди, которые либо чрезмерно паникуют, либо

наоборот игнорируют наличие болезни» и многие другие новообразования, дальнейшую судьбу которых пока прогнозировать рано, так же как и шуточных разовых названий типа *коронаргедон*, *коронапокалипсис*, *ковидница*.

Вообще лингвисты не любят прогнозировать относительно дальнейшей судьбы лексем. Язык живет по своим лингвистическим законам, но всегда глобальные исторические процессы находят в нем свое отражение. Пандемия COVID-19 - наиболее глобальное событие последних лет. Много месяцев СМИ ежедневно атаковали новостями о количестве больных, методах защиты и лечения болезни. Все это не могло не сказаться на языке.

Во многих современных словарях, как следствие, появляются нелогизмы, связанные с пандемией. Например, большие толковые словари английского языка, такие как онлайн-словарь merriam-webster и Оксфордский, уже включили слова, связанные с этой инфекцией. Появилась также аббревиатура *COVID-19* в качестве официального сокращения от *COrona Virus Disease 2019*).

Проведенный анализ показал, что неожиданно слово *локдаун* обошло *коронавирус* в борьбе за титул «Слово года 2020», хотя по подсчетам экспертов Collins Dictionary термин *коронавирус* в английском языке в 2020 году стали употреблять в 35 тыс. раз чаще, чем годом ранее. Но, как показывает исследование, более важным событием стало изменение значения слова *локдаун*. Именно оно отразило все социальные проблемы и ужасы общества.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. https://polit.ru/news/2020/05/14/ps_la_covid/.
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/COVID-19>.
3. <https://www.merriam-webster.com>.
4. WHO. Home. Emergencies. Diseases. Coronavirus disease 2019. Technical guidance. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it.

УДК: 8 П.П:378.147.018.43(477)

**ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ
ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В НЕМОВНОМУ ВЗО
В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19**

Русанова Любов Іванівна

ст. викладач

Сазанова Лариса Сергіївна

ст. викладач

Харківський національний університет внутрішніх справ
м. Харків, Україна

Анотація: У статті розглядається актуальність переходу навчальних закладів України на дистанційну форму навчання. Стаття описує досвід кафедри іноземних мов Харківського національного університету внутрішніх справ з застосування дистанційного навчання іноземної мови в період карантину, описує позитивний досвід, вказує на негативні фактори, які впливають на впровадження повноцінного дистанційного процесу та шляхи їх вирішення.

Ключові слова: пандемія, COVID-19, дистанційне навчання, інформаційні ресурси, локальна комп'ютерна мережа, комунікативне навчання

2020 рік відзначився початком страшної хвороби, яку повністю весь світ не може подолати і зараз. Назва цієї хвороби – COVID-19, а спричинив її корона вірус SARS-CoV-2. Перший спалах корона вірусу був зафіксований у грудні 2019 року, але швидкість його розповсюдження перевершила всі очікування. Вже 30 січня 2020 року ВООЗ оголосила цей спалах надзвичайною ситуацією у сфері охорони здоров'я, що мало міжнародне значення, 11 березня 2020 року – пандемією.

Коли Всесвітня організація охорони здоров'я офіційно визнала спалах COVID-19 пандемією, світ почав функціонувати інакше. Україна не стала виключенням. Документи уряду України та рекомендації Всесвітньої організації охорони здоров'я стали нормативною базою для запровадження на території України карантину та переходу освітніх закладів на дистанційну форму навчання. Вже в середині березня 2020 року освітні заклади мали звітувати про готовність до переходу на віддалене дистанційне навчання.

Не всі вищі навчальні заклади були готові та навіть задоволені рішенням переходу до дистанційного навчального процесу під час запровадження карантину. Державна служба якості освіти України з 23.04.2020 по 05.05.2020 провела анонімне опитування науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти всіх типів та форм власності стосовно доречності використання дистанційного навчання в умовах карантину. Виявилось, лише 44,5 % з опитаних науково-педагогічних працівників регулярно застосовували дистанційне навчання. Коротше кажучи, українська система загальної середньої та професійної освіти виявилася неготовою до організації дистанційного навчання своїх учнів. В умовах можливого довготривалого карантину це стало б реальною загрозою її існуванню взагалі. Під час аналізу показник рівня задоволеності учасників освітнього процесу технологіями, які застосовуються у закладах вищої освіти в умовах дистанційної роботи був досить високим. Отримані у дослідженні результати вказують на те, що більшість респондентів, включаючи студентів та викладачів, запровадженням технологій дистанційного навчання у закладах вищої освіти задоволені. Згідно з опитуванням свою задоволеність такими формами навчання висловили 70% респондентів із числа студентів та 91% – викладачів відповідно. Тільки незначна частка студентів (19,2%) та викладачів (8%) висловили своє невдоволення [1].

Це означає, що такі технології можуть допомогти підвищити рівень пізнавальної активності студентів та досягти певних результатів не тільки у теоретичних, практичних навичках, а й у формах підсумкового контролю. Це є правильним кроком, який допомагає у підготовці майбутніх фахівців.

Скоріш за всіх перехід на дистанційне навчання здійснили ВЗО. Харківський національний університет внутрішніх справ не став виключенням, давно практикуючи віддалений формат спілкування зі слухачами заочної форми навчання. На сайті університету для слухачів заочної форми навчання вже була розміщена спеціальна платформа з завантаженими лекціями з навчальних курсів, методичними рекомендаціями для виконання різного роду робіт в системі дистанційного навчання Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning Environment), а також курс «5 хвилин англійської щодня» трьох рівнів вивчення англійської мови (Elementary, Pre-intermediate, Intermediate) для курсантів 1-3 курсів денної форми навчання.

Під час дистанційного викладання іноземної мови професійного спрямування слід пам'ятати про наявність чіткої структури дистанційного курсу, яка мала б сприяти розвитку всіх видів мовленнєвої діяльності та базуватися на навчальних та робочих програмах. Тому завданням викладачів стало поєднати самостійну форму навчання курсантів та студентів з набуття знань, формування вмінь та навичок володіння іноземною мовою за допомогою відповідних джерел з підтримкою з боку викладачів, які мали підготувати для них навчальні інформаційні матеріали, узгоджені з навчальними та робочими планами [2, с. 75-80].

Перебуваючи у дистанційному режимі під час карантину курсанти самостійно вивчали всі заплановані навчальною програмою теми занять, виконували відповідні тести, складені до практичного заняття. Виконання тестів було узгоджено з терміном засвоєння поточного навчального матеріалу за розкладом навчальної групи. Всі спроби і результати тестування фіксувалися в електронному журналі оцінок. Викладачі у будь-який момент могли через локальну комп'ютерну мережу, якою вони були об'єднані з курсантами, зайти до цієї бази даних і оцінити час, який курсанти витратили на роботу з навчальним матеріалом та відслідкувати хід навчального процесу кожного курсанта або студента. Наявність системного відслідковування активності курсантів, контроль та оцінювання з боку викладача були обов'язковими.

Гнучкість такого навчання передбачала, що викладач і курсант могли організувати свій час і виконувати кожен свої завдання: викладач – надання та перевірку виконаних завдань, а курсант – їх виконання.

Викладання іноземної мови в умовах пандемії дистанційно, безперечно, має свої переваги – доступність навчальних ресурсів у будь-який час. Порівняно з аудиторними заняттями, які проходять виключно у зазначений час, знаходячись у дистанційному режимі навчання, курсант має безперервний і цілодобовий доступ до навчальних матеріалів, запропонованих викладачем на навчальному ресурсі.

Необхідно пам'ятати, що ціллю навчання іноземної мови в немовному вищому навчальному закладі залишається формування професійної комунікативної компетенції. Підсумком іншомовної підготовки мають стати готовність та здатність курсантів та студентів до здійснення ділової та професійної комунікації в усній та письмовій формах на іноземній мові. Одним із важливих компонентів інформаційної платформи Moodle, яку університет використовує для дистанційного навчання, є комунікаційний. Його основними засобами передбачаються форум, електронна пошта, обмін файлами з викладачем, чат та обмін персональними повідомленнями.

Найбільш популярними для вирішення проблем мовної комунікації з іноземної мови дистанційно стають сервіси платформи Zoom. Завдяки цій платформі стає можливим підтримувати зворотній зв'язок з курсантами. Чат дозволяє задавати питання чи писати коментарі під час заняття. Курсанти можуть розігрувати ситуації та спілкуватися з викладачем. Такі заняття безумовно сприяють розвитку комунікативних навичок. Однак, інформаційні ресурси такого типу потребують подальшого освоєння як викладачем, так і курсантами.

Застосування у дистанційному навчальному процесі цифрових платформ Skype та Zoom дозволяють проводити в університеті он-лайн трансляції та конференції, тематичні дискусійні клуби та вебінари із залученням фахівців-носіїв мови, що стало вже традицією. Під час вебінарів курсанти та студенти не

тільки отримують навички говоріння іноземною мовою, а й обговорюють важливі питання професійного спрямування. Тематикою проведених вебінарів стали: «Розслідування злочинів, пов'язаних із торгівлею людьми», «Домашнє насилля: підвищення рівня інформованості та кращі практики у підході до справ щодо домашнього насилля», «Концепція взаємодії поліції з громадськістю», «Міжнародна поліцейська співпраця».

Безумовно така форма навчання продовжує вдосконалюватися як з боку керівництва університету, його науково-педагогічного складу, так і з боку тих, хто навчається. Застосування інформаційних ресурсів часто характеризується недостатнім рівнем володіння комп'ютером курсантами, а іноді і викладачами. Платформа Skype обмежує кількість курсантів, які можуть спілкуватися водночас в режимі реального часу. Платформа Zoom теж має недоліки, тому що дозволяє безкоштовно спілкуватися лише 40 хвилин, потім учасникам слід знов підключатися до розмови.

Розвиток іншомовної компетенції передбачає організацію комунікативно-орієнтованого навчання з наявністю великої кількості завдань комунікативного характеру. Їх виконання під час парної або групової роботи курсантів в умовах дистанційного навчання ускладнюється. Відсутність прямої взаємодії «викладач-курсант», «курсант-курсант» залишається головним недоліком дистанційної форми навчання, а зворотній зв'язок здійснюється через чати, вайбер, електронну пошту тощо [3].

Враховуючи комунікативно-орієнтований характер викладання іноземної мови в немовному ВЗО, рекомендується застосування наступних підходів для організації дистанційного іншомовного навчання:

- методичне обґрунтування іншомовної підготовки курсантів: наявність відповідних навчальних програм, методичних рекомендацій, інструкцій, посібників з детальною розробкою практичних занять, які базуються на єдиних вимогах до організації дистанційного навчального процесу, але з урахуванням індивідуальних особливостей тих, хто навчається, особливо в умовах пандемії;

- доступність всіх інформаційних ресурсів, застосованих для проведення дистанційних занять з вивчення іноземної мови;
- наявність регулярного зворотнього зв'язку викладача з курсантами відносно запропонованих завдань;
- проведення консультацій в режимі онлайн не тільки перед заліком або іспитом, але й для надання допомоги для кращого засвоєння навчального матеріалу;
- наявність завдань, виконання яких передбачає спілкування курсантів в парах або групах за допомогою платформ, які працюють без обмежень часу та можливої кількості учасників.

Таке впровадження вимагає застосування великих ресурсів – часу, коштів, спеціального технічного оснащення, відповідної підготовки викладачів, вміння тих, хто навчається ефективно використовувати нову форму отримання знань та застосовувати їх під час спілкування в реальному житті.

Викладачі кафедри іноземних мов університету активно працюють у даному напрямку, розробляючи матеріали для дистанційного навчання в залежності від конкретної мети та цілі навчальної діяльності курсантів, студентів та слухачів магістратури (використання платформи Moodle для аудиторного та позааудиторного методичного опрацювання та контролю вивчених навчальних тем, програми Zoom для набуття навичок спілкування під час конференцій, дебатів та вебінарів).

Можливо багато дискутувати стосовно переваг або недоліків дистанційної форми навчання, особливо під час впровадженого в країні карантину. Але така форма навчання стала ефективним стимулом для вдосконалення сучасної освіти. За дуже короткий час COVID-19 допоміг навчальним закладам змінити очне надання необхідних знань на дистанційну он-лайн форму спілкування. Застосування новітніх інформаційних технологій не тільки закріпило принцип безперервності в набутті знань («all life learning» [4]), а й відкрили перед викладачами та тими, хто навчається нові можливості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Інформаційно-аналітична довідка про результати опитування щодо стану використання технологій дистанційного навчання у закладах вищої освіти України // Державна служба якості освіти. – 2020. – Режим доступу: www.sqe.gov.ua › images › materials › опитування › зво
2. Томіліна А. О. Використання системи електронного навчання Moodle при вивченні іноземної мови. // Педагогіка вищої та середньої школи. – 2011. – Вип. 32. – С. 75-80.
3. Гребенюк Т.Б., Булан И.Г. Модель педагогического взаимодействия преподавателя и студентов в условиях дистанционного обучения // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – Серия: Филология, педагогика, психология. – 2015. – №11. – Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-pedagogicheskogo-vzaimodeystviya-prepodavatelya-i-studentov-v-usloviyah-distantionnogo-obucheniya>
4. Jeroen Rraaijenbrink. Using Covid-19 As Catalyst For Lifelong E-Learning. // Forbs. – 2020. – Режим доступу: <http://people.uis.edu/rschr1/onlinelearning/?p=69048>

**ПОСТМОДЕРНІЗМ ТА ФОРТЕПІАННЕ ВИКОНАВСТВО: ГРА,
СИМУЛЯЦІЯ ТА ПОЛІСТИЛІСТИКА**

Рябов Ігор Сергійович

кандидат мистецтвознавства, в. о. доцента
кафедри загального та спеціалізованого фортепіано
Національна музична академія України
ім. П. І. Чайковського.

Анотація: у статті розглянуто кореляцію фортепіанного виконавського мистецтва та творчі парадигми, що характерні для «ситуації постмодернізму» у світовій культурі. Продемонстровано інтегрованість фортепіанного мистецтва у основні процеси постмодерністської епохи на прикладі понять гра, симуляція та полістилістика.

Ключові слова: постмодернізм, фортепіанне виконавство, фортепіанне мистецтво, поняття гра, симуляція, полістилістика.

На межі століть спостерігаються специфічні явища у музичній культурі: переходи від одного головуючого стилю епохи до нового, утворення стильових дифузій, поява художників-новаторів, які визначають розвиток музичної культури нового століття. Ці явища тісно пов'язані з ситуаціями у світовій культурі, що у конкретні часові відрізки переживала періоди криз та оновлень. Ідеї з різних галузей мистецтва та філософії синтезувалися, з'являлися нові творчі парадигми, що визначали тенденції для подальшого культурного розвитку суспільства. Ці культурні процеси впливали та впливають на всі складові кожного окремого виду мистецтва, у тому числі й на фортепіанне виконавство.

На межі ХХ – ХХІ ст. суспільство, філософія, культура, мистецтво знаходяться у ситуації постмодернізму. Вперше термін «постмодернізм»

використано у літературі під час першої світової війни у роботі Р. Паннвіца «Криза європейської культури» (1917 р.). Проте популярності та поширення це поняття набуло лише у останній чверті минулого століття завдяки роботі Ч. Дженкса «Мова постмодерністської архітектури» (1977 р.). Він трактував постмодернізм як відхід від екстремізму та нігілізму модернізму, часткове повернення до традицій, акцент на комунікативній функції архітектури. Слідом за Ч. Дженксом численні мистецтвознавці почали розглядати постмодернізм як новий художній стиль, що відрізнявся від модернізму поверненням до краси як до реальності через звернення до розповідності, сюжету, мелодії, гармонії.

Але наприкінці минулого століття поняття «постмодернізм» вже використовувалося для позначення явищ більш глобальних, ніж художній стиль. Ці явища характеризуються радикальним відходом від традицій, есхатологічними настроями та, як наслідок, призводять до апотропії. Т. Бондарчук пише: «... можна констатувати, що цим терміном (*постмодернізм – І. Р.*) охоплюються багатопланові утворення в сучасній культурі: від філософії та мистецтва до способів діяльності людини і суспільства в цілому» [1, с. 36].

Специфічна риса постмодернізму – звернення до всього спектру творів культури минулого – споріднює його з таким явищем у музичній культурі, як «пізній стиль». «Пізній стиль» характеризується підсумовуванням всього художнього матеріалу світової музичної культури. У ньому синтезуються усі найкращі напрацювання попередніх культурних епох та органічно поєднуються у сучасному контексті. Це твердження є правомірним і на рівні музичного стилю епохи, і на рівні індивідуального – композиторського стилю. Це саме ми можемо спостерігати і у постмодернізмі.

Схожа ідея висловлюється у одного з теоретиків постмодернізму Умберто Еко: «... постмодернізм – не фіксоване хронологічно явище, а певний духовний стан,... У цьому сенсі правомірною є фраза, що у кожній епохи є свій власний постмодернізм, вочевидь у кожній епосі у певний момент виникає криза» [2, с. 75].

Сучасна фортепіанна культура на межі ХХ – ХХІ ст. також знаходиться у стані апотропії. Відбувається це через гіперболізацію ідей «досконалості втілення», що виникла у середині минулого століття. Так виникає новий тип виконавців – «псевдоперфекціоністи». Даний тип виконавців стає домінуючим наприкінці ХХ ст., що зумовлено процесами, які було означено вище. Це стан занепаду, що скоріше можна характеризувати як уніфікацію виконавського мистецтва: «головне зло – стандартизація, коли на дуже високому професійному рівні „усі” грають майже однаково добре» [3, с. 112].

Сучасні дослідження звертають увагу на питання розуміння виконавського мистецтва крізь нові естетичні погляди постмодернізму. Естетичні принципи, що склалися у епоху постмодернізму, безпосередньо пов'язані з тенденціями у сучасному фортепіанному виконавському мистецтві. Серед цих рис на особливу увагу потребують поняття «симулякр» і полістилістичний та ігровий аспекти.

Симулякр - це символ, репрезентаційний знак, що вказує на те, чого насправді не існує. Схожу алюзію ми можемо спостерігати у процесі фортепіанного звуковидобування. Ще у витоків фортепіанного виконавства була традиція за допомогою фортепіано імітувати звучання оркестру (традиція Ф. Ліста) чи людського голосу (традиція А. Рубінштейна). Але у реальності змінити звук фортепіано не можна – це ілюзія. Виконавці досягають ефекту імітування оркестрового чи вокального звуку на фортепіано за допомогою різних засобів виразності, що створює враження ніби звучить інший інструмент. Але насправді це симуляція, оскільки фортепіано не може змінити свій тембр на тембр іншого інструменту, хоча слухачі такої ілюзії впевнені, що фортепіано змінює свої акустичні властивості.

Виконавська полістилістичність виявляється у об'єднанні до концертних програм творів різних композиторів, які належать до різних культурних епох. Ця тенденція стала складатися у середині минулого століття, коли принципово змінилася парадигма прочитання нотного тексту: якщо у ХІХ та першій половині ХХ ст. виконавці цілком підпорядковували стиль автора до свого

виконавського стилю, то у сучасній традиції виконавець максимально намагається підкоритися композиторському стилю автора твору. Таким чином, артист, який включає до програми свого концерта твори композиторів різних епох, створює полістилістичну композицію.

Іноді сучасний виконавець може поєднати у своєму концерті композиторські стилі, що видаються непоєднуваними. Ось приклад однієї з програм Г. Соколова, що була виконана у Парижі, у Театрі на Єлісейських полях (2002 рік) та зафіксована Бруно Монсенжоном:

- перший відділ: Л. ван Бетховен Сонати ор. 14 №№ 1, 2 та ор. 28;
- другий відділ: С. Комітас Шість танців, С. Прокоф'єв Соната №7 ор. 83;
- на біс: Ф. Шопен Мазурка ор. 63 №3, Ф. Куперен «Tic-toc-choc», Ф. Куперен «Sœur Monique», Ф. Шопен Мазурка ор. 68 №4, Й. С. Бах – О. Зілоті Прелюдія h-moll.

Ці твори з різних епох та стилів склалися у єдине ціле під пальцями артиста. Адже за визнанням самого Г. Соколова, «... скоріше не я створюю програму, а вона створює себе» [4, с. 77]. Такі концертні програми, як у Г. Соколова, – це наслідок тривалої та зосередженої роботи, що відзначає і сам виконавець: «...саме бажання щось зіграти означає, що робота ведеться давно. У голові. Та як результат підсвідомої роботи виникає бажання: я хочу зіграти це!» [4, с. 73].

Ще одним аспектом, що вказує на полістилістичність сучасного фортепіанного мистецтва, є проникнення у сферу академічного музикування джазових традицій. Так, багато виконавців починають поєднувати виконання джазу та класичної музики (Ф. Гульда, Д. Мацуєв, К. Джарет, Ч. Корія та ін.). Цікавим є той факт, що лауреат 4-ої премії та відкриття Міжнародного конкурсу ім. П. І. Чайковського у 2015 році Лука Дебарг почав займатися академічною музикою лише за 3 роки до конкурсу, а до цього виступав лише як джазовий імпровізатор. Також відомі записи Концертів для фортепіано з оркестром №20 d-moll KV 466 та №23 A-dur KV 488 В. А. Моцарта, зроблені

Ч. Корія з Б. Макферіном у якості диригента, де соліст замість академічних каденцій імпровізував у джазовій манері. Таке взаємопроникнення класичних та джазових традицій є ще одною ознакою полістилістичності сучасного фортепіанного виконавства.

Гра як невід'ємна частина людського життя проникає не лише у всі сфери діяльності, але й часто сама стає метою людської діяльності. Так виник світ мистецтва – світ, у якому все ґрунтується на грі: від гри уяви художника, який створює щось нове, до гри актора, який втілює художні задуми автора. Так В. Клименко відзначає особливі зміни, що відбуваються у процесі застосування ігрових аспектів у мистецтві: «Традиційні засоби, занурені в ігровий контекст, наповнюються новим змістом. Гра осмислює та перетворює. Вона звільняє приховані та знаходить нові змісти. Тому вона стає у ХХ столітті характерною формою оновлення традицій. Гра, таким чином, виступає як особливий акт розуміння, у якому за допомогою ігрового процесу відкривається інший погляд на світ, явища, речі» [5, с. 35].

«Ігровий» аспект виконавського мистецтва, певною мірою, є сутністю цього мистецтва. Так, у самому визначенні процесу музикування – «гра на фортепіано» (у даному контексті) – присутня вказівка на цей аспект. Але варто відзначити, що це питання не настільки поверхове, щоб його зводити до простої гри слів.

Перш за все хотілося б звернути увагу на стильову особливість ігрового аспекту. Композиторський стиль у виконанні артиста виступає саме як «гра у стиль», тобто виконавець, наприклад, не грає у стилі бароко, а «грає у стиль» бароко. Хоча, варто відзначити, що ці стильові риси мають відношення лише до тих виконавців, які у своїй творчості намагаються виявити індивідуальні ознаки стилю кожного композитора.

У випадку ж, коли інтерпретатор ставить акцент на своєму індивідуальному стилі виконання, ігровий аспект зводиться до мінімуму, оскільки вся виконувана музика залишається у одному, більш-менш однорідному виконавському стилі.

Ще одна алюзія гри постмодернізму та фортепіанного виконавства випливає з самого визначення гри: гра – різновид непродуктивної діяльності, мета якої полягає не у результатах, а у самому процесі. Таке визначення гри у цілому дуже точно характеризує виконавське мистецтво, зокрема, бо матеріалізованого результату, як, наприклад, у образотворчому мистецтві, у виконавстві не існує. Тому зміст діяльності артиста концентрується на самому процесі виконання, що і є найвищою цінністю цього виду мистецтва.

«Особливості вияву ігрової стихії у музичному виконавстві зумовлені численністю його зв'язків із театром. Як для музики, так і для театру – прямого спадкоємця давніх видовищних обрядів та вистав – гра є дуже важливою» [6, с. 56]. У фортепіанному виконавському мистецтві поєдналися два типи гри: гра на інструменті – як основний різновид діяльності виконавця – та акторська гра, за допомогою якої піаніст розіграє «музичні вистави» для публіки.

Акторська гра піаніста – це вміння виконавця перевтілюватися на сцені залежно від виконуваного твору, здатність «захопити» публіку та вміння «розмовляти зі сцени» специфічною музичною мовою. Як бачимо, акторська гра виконавця-музиканта своїм корінням сягає драматичного мистецтва, хоча й має свої специфічні особливості. Свідомість виконавця, який виходить на сцену, набуває рис акторського мислення: «... відомі музиканти відчували та знали, наскільки важливе при слуханні музики відповідне налаштування аудиторії, яку величезну, іноді вирішальну роль у сприйнятті будь-якого „повороту подій” у течії музичної думки відіграє передуюча психологічна підготовка у вигляді зорового „сигналу”... невимушеного, але цілком „певного способу зовнішнього вираження”» [7, с. 40-41].

І хоча різниця мови (музична, а не вербальна) та інструменту втілення (руки та рояль, а не голос) накладає свій значний відбиток, але вміння вибудовувати фрази та діалоги, розставляти змістовні акценти та правильно використовувати паузи споріднює ці види мистецтва. Численні ж видатні музиканти вважали, що музика – мова значно доступніша, ніж слово:

«...музика – найбільш універсальна мова, що передає почуття „рівно всім серцям”» [8, с. 150].

Ще однією особливістю, що притаманна і виконавському, і акторському мистецтвам, є значущість жесту як смислової характеристики, що допомагає розкриттю образу. Так, руки, постава, міміка виконавця повинні знаходитися (і у видатних виконавців знаходяться!) у консонансі з виконуваним ними матеріалом. Цей синтез пластичного та музичного мистецтва на концертній естраді може створювати найсильніші художні відкриття. «Постава (поведінка за роялем) ... повинна бути узгодженою з його (виконавця – І. Р.) музичним розумінням та переживанням, тоді вона адекватна, бо правдива, істинна, гармонійна» [3, с. 88].

Варто затриматися на проблемі виконавського жесту, тому що ця тема мало розроблена у теорії виконавського мистецтва, хоча численні музиканти висловлювалися щодо важливості цього аспекта майстерності піаніста:

С. Фейнберг відзначав: «Жест – це та сторона руху, що покликана наочно пояснити аудиторії настрої та емоції виконавця» [9, с. 249]. З цією думкою згоден і Л. Наумов: «... жест для мене – сильний виразний засіб (але, звичайно, не мета)» [10, с. 26]. Пластичність подачі музичного образу є дуже важливою. Це невід’ємна частина сценічного втілення твору. Зорове сприйняття артиста доповнює слухову характеристику музичного образу, тому необхідно органічно співвіднести обидва засоби впливу.

Існують три традиції у сценічній поведінці концертанта.

Перша традиція: де головною метою виконавця є досягнення звукового результату з найменшими витратами сил, для чого використовується мінімальна кількість рухів, виходячи з доцільного використання піаністичного апарату. Для adeptів цього стилю поведінки притаманна спокійна, зосереджена поведінка за інструментом, мінімальна кількість жестикуляції, всі рухи продумані заздалегідь та обумовлені лише технічною необхідністю. Друга традиція поведінки за фортепіано передбачає підвищену експресію у сценічних виявах з використанням ефектних «па» руками, поворотів тулубом і т. ін.

Основна ідея такої сценічної поведінки – продемонструвати свободу володіння матеріалом та яскравість свого темпераменту. Обидві ці традиції є мало продуктивними для художнього музикування та мають поза музичне підґрунтя.

Перша зумовлена бажанням досконало володіти своїм піаністичним апаратом та економно його використовувати, друга свідчить про бажання прикрасити, зробити яскравішими всі прояви виконавця. Та частіше за все вони обидві знаходяться у конфронтації з музичним образом. Використання одних і тих самих принципів сценічної поведінки у різних творах говорить про «відстороненість» від змісту твору чи «манерність» подачі авторської ідеї композитора.

Оптимальною сценічною поведінкою (третя традиція) може бути наявність у виконанні органічної жестикуляції, що допомагає оптимально розкрити закладений у творі музичний образ. Тобто жест – це один із виразних засобів, що споріднює піаністичне мистецтво із театром.

Сценічна жестикуляція – це комплекс рухів, що має дві складові: технічно необхідні рухи для досягнення максимально точного втілення нотного тексту і рухи, що виражають настрій музичного твору, доповнюють звучання. Залежно від змісту твору, композиторського стилю, виконавських традицій рухи можуть бути більш експресивними для яскравої ефектної музики або, навпаки, стриманими для передачі суворості та зосередженості, різкими та прямими для характеристик завзятого, активного образу чи пластичними для вимови співучої, лінійної музики і т. ін. Варіантів рішення цих завдань безліч, і кожний виконавець підходить до цього питання з індивідуальним ставленням, вибираючи найбільш відповідні йому засоби, але загальним для всіх артистів є аксіома: «Тілесність вираження у процесі інструментального звукового інтонування у пластиці зовнішніх виконавських рухів стає носієм додаткового змісту» [11, с. 81].

Продемонстрований зв'язок між основними принципами художнього методу постмодернізму та фортепіанною культурою надає можливість: «... говорити не про „філософію постмодернізму“, а про „ситуацію

постмодернізму» у філософії, об'єднаною із ситуацією постмодернізму у культурі» [12, с. 118].

Ситуація постмодернізму – це загальнокультурний «настрій» сучасності. Усі культурні події наших днів віддзеркалюють так чи інакше нашу дійсність. На музичну культуру у цілому та на виконавську, зокрема, особливо впливають технічний прогрес та культурні інновації. Оскільки будь-які нововведення у музичній культурі, у першу чергу, виявляються саме у виконавському мистецтві, всі нові явища музичного постмодернізму впливають і на творчий розвиток самих виконавців: «... в сучасному мистецтві відбувається поступова втрата усталених традицій, цінностей, еталонів, більше того, руйнується сама суспільна система як підпорядкованість суспільній інтуїції, на її зміну приходить новий вид суспільства – децентралізований, в якому кожен елемент займає рівноцінне місце. Така тенденція звичайно позначається і на мистецькій ситуації, і відповідні процеси сповна характеризують собою зміни в сфері музичного мистецтва, яке розвивається в контексті „доби постмодернізму”» [13, с. 99].

Виконавський музичний світ тісно пов'язаний зі всією історичною ретроспективою музичної культури, оскільки більшість творів активного концертного репертуару створено у хронологічних межах від XVII до першої половини XX ст. Але сам виконавець завжди залишається сучасною людиною та знаходиться під впливом усіх інновацій у суспільстві у цілому, і у світі мистецтва, зокрема. Відповідно, певна частина будь-якого виконання музичного твору завжди є сучасною, актуальною та затребуваною суспільством, сучасним для виконавця, який існує у ситуації постмодернізму. «Незалежно від того, який часовий проміжок відділяє факт інтерпретації від моменту створення – століття, десятиліття чи роки – твір так чи інакше опиняється у новому контексті» [14, с. 58].

Розгляд виконавської фортепіанної культури з позицій загальнокультурних процесів у мистецтві та філософії допомагає відобразити

виконавське мистецтво як частину світової культурної спадщини та виявляє спільність процесів, що відбуваються на різних рівнях цієї системи.

Зв'язок сучасного виконавського мистецтва з ідеями постмодернізму допоможе знайти вихід із ситуації, що склалася на межі століть у фортепіанній виконавській культурі. Так, вихід на рівень створення звукової реальності повинен допомогти виконавцям відійти від звичайних рутинних інтерпретацій у напрямку втілення власних ідей.

Новий виток розвитку виконавського мистецтва, не відходячи від принципу раціоналізації мистецтва у цілому, буде покладати підвищену відповідальність на артистів. Так, відхід від реальності за допомогою занурення у музичне мистецтво є зовсім реальним майбутнім, що, безумовно, було започатковане у епоху романтизму, але у сучасності буде знаходити опору саме у ідеї моделювання митцем дійсності, що даватиме духовне піднесення: «Головним виявом постмодерністської епохи є художній метод постмодернізму, котрий визначає спосіб моделювання художником дійсності» [1, с. 35]. Адже вся ситуація апотропії у сучасному суспільстві пов'язана зі зникненням пріоритету духовних цінностей серед широких верств населення та перенесення акценту на матеріальні цінності.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Бондарчук Т. Постмодернізм: до питання аналізу дефініції / Т. Бондарчук // Наукові записки Тернопільського нац. пед. ун-та та НМАУ: Серія Мистецтвознавство. – Тернопіль-К., 2006. – №2. – С. 34 40.
2. Эко У. Заметки на полях «Имени Розы» / У. Эко. – СПб, 2005. – 77 с.
3. Нейгауз Г. Размышления, воспоминания, дневники, избранные статьи, письма к родителям / Г. Нейгауз. – М.: Сов. комп., 1983. – 526 с.
4. Тамбовская Н. Две встречи с Григорием Соколовым / Н. Тамбовская // Муз. академия. – 2001. – №2. – С. 72 82.

5. Клименко В. Игровые структуры в музыке: эстетика, типология, художественная практика.: дис. ... канд. искусствоведения.: 17.00.03 / Клименко Валерия Борисовна. – К., 1999. – 182 с.
6. Чернова І. Музичне виконавство в ситуації постмодернізму.: дис. ... канд. мистецтвознавства.: 17.00.01 / Чернова Ірина Вікторівна. – Львів, 2007. – 198 с.
7. Коган Г. Избранные статьи / Г. Коган. – М. : Сов. комп., 1972. – Вып. 2. – 266 с.
8. Мильштейн Я. Лист / Я. Мильштейн. – М.: Музыка, 1999. – изд. 3-е. – 654 с.
9. Фейнберг С. Пианизм как искусство / С. Фейнберг. – М. : Музыка, 1969. – изд. второе, доп. – 594 с.
10. Хитрук А. Одиннадцать взглядов на фортепианное искусство / А. Хитрук. – М. : Классика–XXI, 2007. – 320 с.
11. Колоней В. Пластическое в фортепианно-исполнительском интонировании.: дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.03 / Колоней Валентин Алексеевич. – К., 2004. – 163 с.
12. Гуменюк Т. Філософський дискурс постмодернізму (до постанови питання) / Т. Гуменюк // Актуальні проблеми історії, теорії і практики художньої культури. – К., 2000. – Вип. 4 5. – Ч. 1 а. – С. 116 123.
13. Кононова М. Ідеальне та еталонне в системі категорій музично-виконавського мистецтва.: дис. ... канд. мистецтвознавства.: 17.00.03 / Кононова Марія Віталіївна. – К., 2009. – 206 с.
14. Котляревская Е. Вариативный потенциал музыкального произведения: культурологический аспект интерпретирования.: дис. ... канд. искусствоведения.: 17.00.03 / Котляревская Елена Ивановна. – К., 1996. – 196 с.

ЗЛОЧИННА ОРГАНІЗАЦІЯ ЯК ФОРМА КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ

Савенко Вікторія Петрівна

Старший викладач кафедри

Гасанов Еміль Ехтібарович

Курсант

Дніпропетровського державного університету

внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Організовані групи та злочинні організації як найнебезпечніші форми співучасті загрожують важливим суспільним відносинам, передбаченим кримінальним законодавством, включаючи життя, здоров'я, свободу, честь, гідність, громадську безпеку, громадський порядок та останнім часом національну безпеку. Кримінальні правопорушення, вчинені у складі організованих злочинних об'єднань, характеризуються високим ступенем злочинної діяльності, професіоналізмом та ефективністю. У той же час члени організованих груп та злочинних організацій покладаються на взаємну підтримку та об'єднання в цілому, що складається в основному з незаконного впливу на жертв та свідків, а також використання корупційних зв'язків у державних органах для уникнення кримінальної відповідальності.

У ч. 4 ст. 28 КК України дається визначення злочинної організації, згідно з яким до її ознак варто віднести наявність 5 або більше осіб, стійкість та ієрархічність об'єднання, зорганізованість на основі попередньої змови членів або структурних частин організації для спільної діяльності, наявність спеціальної мети діяльності організації. [1]

Перейдемо до вивчення поняття «злочинна організація» в науковій літературі. Таким чином, А. Кислий та С. Кузьмін зазначають, що злочинна організація за своєю юридичною природою взагалі не може бути віднесена до

виду співучасті. Тут слід говорити про самостійну кримінально-правову категорію, незважаючи на те, що законодавець вже вважає, що створення злочинної організації є закінченим кримінальним правопорушенням. (ст. 255 КК України) [2].

Вимогою законодавчого визначення тієї чи іншої форми співучасті є наявність ознак, що дозволяють її чітко відрізнити від інших форм співучасті. З визначення можна виділити особливості злочинної організації.

По-перше, за чинним законодавством злочинна організація потребує п'яти або більше членів. Загальним терміном для осіб, причетних до злочинної діяльності організованої злочинної організації, є "учасник". Такі теми логічно поділяються на три категорії:

1) члени організованих злочинних об'єднань;

2) особи, які беруть участь в окремих кримінальних правопорушеннях, учинених цими об'єднаннями;

3) особи, причетні до участі в організованих злочинних об'єднаннях [3].

Злочинну організацію слід розглядати як різновид спільноти (одиниці) людей (суб'єктів кримінального правопорушення), пов'язаних спільною злочинною метою, які об'єдналися для вчинення злочинних дій. Зміст наміру визначається характером особливої мети, для досягнення якої була створена організована група, а також функціональної ролі участі, що досягається для цього конкретним членом групи. Піддаючись злочинній організації, людина повинна усвідомлювати мету, яку ставить перед собою група, та характер методів її досягнення. Член злочинної організації повинен нести відповідальність за кожне правопорушення, вчинене цією групою, якщо він знав про свою злочинну мету.

Особливість розподілу ролей у злочинній організації зумовлена ієрархією, яка забезпечує декількох організаторів, які перебувають на різних рівнях структури асоціації. Роль організаторів виконують щонайменше дві людини на різних рівнях ієрархії (особа, яка контролює всю злочинну організацію, і особа, яка контролює структурну частину). Принаймні одна

особа повинна виступати виконавцем. Теоретично можна припустити, що для розподілу ролей у злочинній організації достатньо трьох людей (два організатори та виконавець) [3].

Таким чином, законодавче визначення мінімальної кількості учасників злочину, скоєного злочинною організацією, на рівні п'яти осіб є необґрунтованим та створює певні перешкоди для правоохоронної діяльності. Також нелогічно встановлювати участь двох людей, оскільки це може призвести до ототожнення з іншими видами співучасті, і при такій великій кількості учасників неможливо створити ієрархію.

По-друге, повинна бути ієрархія. Ієрархія є оціночним поняттям, так що її зміст визначається в кожному конкретному випадку на основі оцінки конкретних обставин справи. На думку Н. Невідома, ця характеристика є похідною, яка визначається розподілом ролей та присутністю організатора в такому об'єднанні. Він може полягати у присутності керівника, підпорядкуванні членів певному керівнику певній структурній структурі. Характеризується також внутрішньою структурою, стабільністю відносин між учасниками, підпорядкуванням певній дисципліні, правилами, що забезпечують стабільність та існування групи. [4].

По-третє, відповідно до положень ч. 4 ст. 28 Кримінального кодексу України, метою створення злочинної організації є вчинення тяжкого або особливо тяжкого кримінального правопорушення. Легальне визначення понять "тяжке", "особливо тяжке кримінальне правопорушення" передбачено у ст. 12 Кримінального кодексу України. Таким чином, за її словами, тяжким кримінальним правопорушенням є те, за яке передбачено основне покарання у вигляді штрафу в розмірі не більше двадцяти п'яти тисяч неоподаткованого мінімуму доходів громадян або позбавлення волі на строк, що не перевищує десяти . років (ч. 4 ст. 12 КК). Особливо серйозним кримінальним правопорушенням є правопорушення, за яке основне покарання передбачене у вигляді штрафу в розмірі понад двадцять п'ять тисяч неоподаткованих

мінімумів доходів громадян, позбавлення волі на строк більше десяти років або довічного ув'язнення (частина 5 статті 12 КК).

Слід зазначити, що (згідно з частиною 4 статті 28 Кримінального кодексу) метою існування (створення) злочинної організації є вчинення членами цієї організації тяжких або особливо тяжких кримінальних правопорушень; 2) керівництво або координація злочинної діяльності інших осіб; 3) забезпечення функціонування як самої злочинної організації, так і інших злочинних груп [5].

З огляду на все вищесказане, хочемо додати, що в сучасному українському законодавстві формується кримінально-правова основа боротьби зі злочинною організацією. Злочинна організація є однією з небезпечних форм співучасті. Виходячи з характеристик та проаналізованих форм злочинної організації як кримінального правопорушення, можна зробити висновок, що злочинна організація має лише притаманні їй ознаки, а також слід її визначити як окрему форму співучасті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1) Кримінальний кодекс України. 2001 р – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>

2) Кислий А.М., Кузьмін С.А. До питання про зміст понять «організована група» та «злочинна організація» у теоретико-правовому аспекті. Боротьба з організованою злочинністю і корупцією (теорія і практика). 2014. С. 78–82.

3) Вознюк А.А. Кримінально-правові ознаки організованих груп і злочинних організацій: моногр. Київ, 2015. 191 с.

4) Невідома Н. В. Об'єктивні ознаки організованої групи. Актуальні проблеми держави і права. 2014. № 72. С. 475–481.

5) Кундеус В.Г. Щодо визначення ознак створення злочинної організації, як однієї з форм вчинення злочину передбаченого ст. 255 КК України. Форум права. 2016. № 1. С. 135–140.

УДК 378.14

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕТНОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Семенова Мирослава Олександрівна

к. п. н., доцент

Комунальний заклад

«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

м. Харків, Україна

Анотація: Стаття присвячена висвітленню проблем формування етнокультурної компетентності майбутніх учителів. Доведено, що ці проблеми пов'язані як із зовнішніми (економічними й політичними, насамперед стратегією євроінтеграції; неоднорідність етнічної культури в різних регіонах, зокрема в Харківській області), так і з внутрішніми (зміна сілабусу етнопедагогіки чи скасування її) чинниками, що слід урахувати при підготовці майбутніх учителів.

Ключові слова: компетентність, компетентнісний підхід, етнокультура, етнопедагогіка, етнокультурна компетентність, фольклор, традиційна народна культура.

Вступ. Учитель початкової школи – та особа, яка покликана вводити школяра у світ культури. Саме культура сприяє створюванню кола однодумців, здатних ефективно співпрацювати. Після набуття Україною незалежності перед освітою повстало важливе завдання – сприяти формуванню єдності громадян на основі етнокультурних цінностей для політичної стабільності країни. За 30 років суверенітету багато що змінилося, однак і досі маємо певні проблеми етнокультурного виховання молодого покоління.

Метою статті є висвітлення проблем формування етнокультурної

компетентності майбутніх учителів початкової школи в закладі вищої педагогічної освіти та досвіду етнокультурного виховання молодого покоління на прикладі Харківської області.

Матеріали й методи – наукова та науково-методична література з даної проблеми, державні документи щодо засад етнокультурної політики України. Теоретичні й емпіричні методи дослідження дозволили висвітлити проблеми формування етнокультурної компетентності в майбутніх учителів і запропонувати шляхи їх розв’язання.

Аналіз досліджень і публікацій та виклад основного матеріалу. Стратегія євроінтеграції стосується не лише політики й економіки України, вона потребує перебудови освітньої галузі, усіх її ланок, що спричинило актуалізацію компетентнісного підходу. Такому підходу в сучасній освіті приділили увагу Н. Бібік, Л. Васильченко, Л. Ващенко, І. Гришина, С. Клепко, О. Лебедев, О. Локшина, О. Овчарук, О. Онопрієнко, О. Савченко, О. Паленко, О. Пометун, І. Родигіна, О. Савченко, А. Хуторський та ін.

У Законі «Про вищу освіту» зазначено, що компетентність є динамічною комбінацією знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, що визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти.

О. Овчарук підкреслює, що «компетентнісний підхід суттєво змінює: принципи визначення цілей освіти, методи навчання, принципи відбору змісту освіти, організаційні форми навчання, результат навчання» [5]. Дослідниця зазначає, що український уряд здійснив певні кроки до інтеграції української освіти до світових та європейських освітніх процесів, визначено перелік основних категорій ключових компетентностей, «адже володіння ключовими, або базовими компетентностями в різних галузях є сьогодні необхідною умовою успішного навчання як у вищому навчальному закладі, так і навчання впродовж життя, професійного розвитку, ефективного управління навчальними закладами

та застосування їх в навчальній та професійній діяльності в умовах сучасного суспільства» [6, с. 13]. Серед переліку ключових компетентностей нас цікавить загальнокультурна компетентність, «що включає як здатності аналізувати та оцінювати досягнення національної та світової культури, застосовувати засоби полікультурної взаємодії, володіти рідною та іноземними мовами та нормами відповідної мовної культури, інтерактивно використовувати символіку та тексти, усвідомлювати та зберігати індивідуальні, національні та загальнолюдські цінності, бути толерантним в умовах різних культур» [6, с.11]. У цьому визначенні відчувається певний баланс полікультурної та етнокультурної компетентності. Оскільки етнокультурна компетентність є складовою загальнокультурної компетентності як однієї з ключових компетентностей, в її основі лежить оволодіння рідною культурою. Проблема трансляції етнічної культури простежується в освіті, тому звернемося до понять «етнокультура», «етнопедагогіка», «етнокультурна компетентність», що пов'язані з поняттями «фольклор», «традиційна народна культура» і певною мірою ґрунтуються на них.

Поняття етносу є одним із базових понять в етнології, етнокulturології, етнопедагогіці, етнопсихології тощо. Це поняття не має однозначного тлумачення, однак для цілей статті скористаємось визначенням, запропонованим А. Пономарьовим: «Етнос – усталена спільність людей, що історично склалася на певній території і позначена спільністю мови, культури, побуту, психічного складу, єдності етнічної самосвідомості, зафіксованої у самоназві, а також усвідомленням родового походження і водночас несхожістю на інші етноси. Це органічна соціальна система з чітко вираженою структурою, в основі якої лежить система міжпоколінної етнокультурної інформації, освяченої традиціями» [7, с. 72]. Тоді етнокulturологія є наукою, що акцентує увагу на етнічному змісті культури. Проблемі набуття етнічної культури присвятили дослідження Ю. Бромлей, Г. Волков, Г. Гачев, І. Кон, В. Лісовий, Н. Лисенко, О. Лозова, В. Пекарчук, Ю. Руденко, Б. Савчук, О. Хижна та ін. Аналогічно й етнопедагогіка є наукою, що акцентує увагу на етнічному змісті

педагогіки. Етнопедагогіка як народна педагогіка певної етнічної спільноти є важливою дисципліною при набутті педагогічної освіти, важливість чого довели: Г. Абрамович, О. Березюк, М. Вовк, Н. Дем'яненко, В. Євтух, А. Марушкевич, В. Мосіяшенко, І. Смолюк, Є Сявакко, В. Черпак та ін. Оволодіння етнопедагогікою передбачає засвоєння етнічної культури, зокрема свого регіону, із метою формування етнокультурної компетентності.

Майбутній учитель початкової школи у вищому навчальному закладі має набути професійну компетентність, складовою якої є етнокультурна компетентність. Однак реалізація цього завдання наштовхується на низку проблем. По-перше, процеси глобалізації зачіпають і освітню сферу, по-друге, Україна певною мірою є поліетнічною й полікультурною державою, тому українська етнокультура й етнокультура України не є тотожними поняттями.

У той же час етнічна культура (народна культура), що органічно пов'язана з історією становлення й розвитку народу, його світосприйманням, менталітетом, характером, вважається дієвим засобом виховання молодого покоління. У широкому розумінні етнічна культура збігається з поняттям «традиційна народна культура», що за визначенням експертів ЮНЕСКО, є сукупністю заснованих на традиціях культурної спільноти творів, які продюзовані групою або індивідуумами й визнані ними як відображення сподівань співтовариства, його культурної та соціальної самобутності. Фольклором охоплюється мова, література, музика, танці, ігри, міфологія, обряди, звичаї, ремесла, архітектура й інші види художньої творчості [9, с. 7]. Оскільки майбутній учитель початкової школи має володіти різними засобами виховання та проявляти свої здібності й таланти як казкар, співак, музикант, майстер різних ремесел, режисер обрядів тощо, саме народна культура розгортає перед вихователем небувалі можливості.

Однак зміна основних принципів професійної підготовки студентів через упровадження сучасних технологій взагалі відсуває етнічну культуру на другий план. Тим не менш, Н. Лисенко вважає, що етнопедагогічний підхід до формування компетентності майбутнього вчителя має ґрунтуватися на

народознавстві, а «особистісний потенціал педагога повинен безальтернативно вкорінюватися в народнопедагогічне тло дотично до етнічного й націотворчого призначення». Тому Н. Лисенко робить висновок: «гносеологічною, діяльнісно-творчою, комунікативною, прогностичною основою для її сучасного й майбутнього поля діяльності має стати аксіологічне визнання того, хто вона є на цій Землі: особистістю з високим рівнем професійної підготовленості, навичками й уміннями ефективно взаємодіяти з дітьми в конкретних умовах життєдіяльності тощо, неухильним носієм етнокультури свого роду, народознавства свого народу, який формувався серед численних народів і попри все зміг зберегти свою самобутність» [4, с. 106]. Як зазначає А. Пономарьов, «під етнічною культурою прийнято розуміти успадкований комплекс соціальної практики та системи вірувань, традицій і звичаїв, що певним чином визначають спосіб життя етносу» [7, с. 117]. Та й сама українська етнографія з часів її зародження ґрунтувалася на народознавчій основі – фольклористиці, народній творчості, традиційній народній культурі.

Із 80-х років ХХ ст. народознавством захопилося багато освітян, використовуючи його у виховній роботі, хоча саме вчителі як соціально-активні працівники ще наприкінці ХІХ ст. займалися вивченням народного побуту й збиранням фольклору. За Радянських часів учнівська краєзнавчо-пошукова робота сформувалась у самодостатню педагогічну систему. Велику самовіддану працю на ниві народознавства виконував визначний письменник-етнограф В. Т. Скуратівський. Завдяки подвижницькій праці В. Т. Скуратівського вже у вересні 1989 року народознавство було уведено на державному рівні до навчальних планів загальноосвітніх шкіл, інститутів та університетів.

Зі зміною державного ладу й устрою України змінювалось і ставлення до народознавчих дисциплін в системі освіти від захоплення й ентузіазму до поступового нехтування, на що впливали економічні негаразди й зменшення фінансування закладів освіти. Нині народознавству приділяють увагу переважно позашкільні заклади освіти. Курс народознавства й етнопедагогіки нещодавно був обов'язковим при підготовці вчителів початкової школи, адже

саме вони мають створювати етнокультурне виховне середовище. Нині з-за зміни силабусів внаслідок наближення структури вищої освіти до європейських стандартів цей предмет не викладається. Звичайно, залишається виховна робота й самоосвіта, щоб набути етнокультурної компетентності.

Саме через культуру, а не політичні утиски має запроваджуватись українська культура й мова. Однак із вересня 2020 року українська стала обов'язковою в усіх середніх державних школах. Відповідна норма також міститься і в законах про освіту, згідно з якими уже майже 200 російськомовних шкіл по Україні перейшли на українську мову навчання. Із січня 2021 року усі заклади сфери послуг також зобов'язані надавати послуги й інформацію єдиною державною мовою. Такі норми містяться у 30 статті закону «Про забезпечення функціонування української мови як державної», який ухвалили ще в 2019 році. Засоби масової інформації повідомляють, що сфера вживання української мови дедалі буде поширюватись у всіх сферах суспільного життя – від охорони здоров'я, культури, мас-медіа до судочинства й сфери обслуговування. Відбудеться перехід на державну мову всіх культурних і розважальних заходів, мистецьких виставок, туристичного обслуговування тощо. Із 2030-го лише українською має здійснюватися зовнішнє незалежне оцінювання у школах.

Тут слід окреслити проблему, пов'язану з полікультурністю найбільших міст (більше 1 млн. мешканців Київ, Харків, Одеса) та окремих регіонів України. Слід згадати, що Харків був потужним промисловим центром і Російської імперії. «У ході першого перепису населення імперії, що відбулася 1897 року, національність визначали за рідною мовою. Абсолютна більшість харківців – 109914 осіб, чи 63, 2% – назвали такою мовою російську. Другу за чисельністю національну групу складала українці – 45092 – 25,9% жителів» [1, 13 с.]. Наша держава й раніше зазнавала хвиль українізації, що впливало на зміну етнічного складу населення й українізацію культурної сфери. Відома, наприклад, радянська українізація 1920-30-х років, що відбувалася не лише на території УРСР, а й РРФСР. Одночасно відбувалися міграційні процеси,

пов'язані насамперед із індустріалізацією. Тому Україна в багатьох регіонах є поліетнічною країною, особливо в промислово розвинутих регіонах, куди за радянських часів мігрувало переважно сільське населення. Так, Харків вже з 1920-х років став центром потужної індустріалізації, а до 1934 року був столицею України. Сучасна українізація не враховує цих чинників.

Коли йдеться про етнокультуру чи традиційну народну культуру як чинник формування етнокультурної компетентності майбутнього учителя, слід забезпечити зміст освіти відповідними підручниками й матеріалами. До недавнього часу народознавство й етнопедагогіка були бажаними дисциплінами, що сприяли формуванню етнокультурної особистості. Зменшення кількості годин чи виключення з навчальних планів вищих закладів педагогічної освіти предметів «Етнопедагогіка» й «Народознавство», відсутність проведення народознавчої педагогічної практики ніяк не сприяє набуттю досвіду етнокультурного виховання дітей, формуванню етнокультурної компетентності майбутніх учителів початкової школи.

Після набуття незалежності, Україна стала прибічницею стратегії європейської інтеграції, сподіваючись, що зовнішня політика співпраці з ЄС та внутрішня перебудова покращить рівень життя населення. Згідно зі стратегією європейської інтеграції 2019 р. відбулося внесення змін до Конституції України «щодо стратегічного курсу держави на набуття повноправного членства України в Європейському Союзі та в Організації Північноатлантичного договору» [8]. Стратегія євроінтеграції в політичній та економічній площинах передбачає й тісні культурні зв'язки, наприклад, в освіті. А це потребує формування полікультурної компетентності в молодого покоління й насамперед освітян. Швидко розвивається інформаційне суспільство, медіа, що також впливає на культуру, освіту, науку. Східне партнерство як співпраця людей покликане покращити рівень життя людей в нашій країні, наблизити Україну до ЄС. Оскільки євроінтеграція є головним і незмінним зовнішньополітичним пріоритетом України, а подальша розбудова та поглиблення взаємовідносин між Україною та ЄС здійснюється на принципах політичної асоціації та

економічної інтеграції, виникає проблема: як зберегти етнокультуру, бути її носієм і одночасно мати полікультурну компетентність. При цьому значна кількість населення України в побуті використовує російську мову, що є однією з шести робочих мов ООН, ЮНЕСКО та інших міжнародних організацій. Російська мова присутня в етнокультурному просторі України, тому бажано не забороняти її, а створювати конкурентоспроможні україномовні продукти, діяти через культуру, а не засобами політичного примусу в нових умовах інформаційного простору.

М. Каку, прогнозуючи, що дасть людству інформаційна цивілізація, вважає, що на зміну капіталізму матеріальних цінностей іде капіталізм інтелектуальний. Він включає фільми, музичну індустрію, відео-ігри, телекомунікації тощо. Навіть суцільна роботизація не зможе замінити людину, яка може привнести в роботу корисний здоровий глузд. «Йдеться про професії, пов'язані з мистецтвом, театром, естрадою, програмуванням, лідерством, аналітикою, наукою та творчістю – усім тим що «робить нас людьми»» [2, с. 506]. Але сучасний учитель, зокрема початкової школи й має застосовувати власні різноманітні таланти у виховній роботі. Саме його етнокультурна компетентність дозволить йому познайомити молодших школярів із багатьма проявами традиційної народної культури, жанрами фольклору, виявити таланти школярів й зацікавити їх етнічною культурою.

М. Каку вважає, що глобальна культура як вияв інтелектуального капіталізму завдяки інтернету збереже місцеві культурні традиції, а люди набудуть бікультурності. «Багата культурна різноманітність збережеться в майбутньому, навіть розквітне. Більш того, якісь маловідомі риси місцевої культури через інтернет можуть розповсюджуватись по всьому світові й знайти таким чином нових прихильників. Глобальна культура стане зв'язуючою ланкою в спілкуванні людей різних культур» [2, с. 645].

Дійсно, прикладами розміщення в інтернеті здобутків традиційної народної культури можна знайти немало. Це музичний фольклор, пісні, народні ремесла, традиційна кухня. Їх, як правило розміщують працівники культури,

етнографи, фольклористи, які займаються збиранням фольклорно-етнографічних матеріалів. Так, в Харківському Комунальному закладі «Обласний організаційно-методичний центр культури і мистецтва» за підтримки Департаменту культури і туризму Харківської обласної державної адміністрації проводиться плідна робота зі збереження традиційної народної культури, наприклад, зніційовано челендж «Караван ремесел», у лабораторії відділу дослідження нематеріальної культурної спадщини та креативних індустрій створюється й поповнюється цифровий архів фольклору Слобожанщини та Полтавщини. У Харкові й області є значна кількість дорослих і дитячих фольклорних колективів, що працюють при закладах культури. В освіті справа етнокультурного виховання потребує перегляду ставлення до неї. При скасуванні народознавства в середній школі, а також народознавства й етнопедагогіки в педагогічних закладах освіти нині майбутнім учителям початкової школи потрібні інші засоби формування етнокультурної компетентності, можливо, у формі коучинга.

Висновки. Формування етнокультурної компетентності майбутніх учителів в нинішніх умовах є складним завданням внаслідок проблем різного рівня. Прибічники глобалізації вважають, що завдяки інтернету можна ознайомитись із будь-якими етнічними культурами, тому полікультурність – закономірне сучасне явище. Стратегія євроінтеграції також сприяє саме полікультурності громадян України та освітян зокрема. Неоднорідність етнічної культури в різних регіонах, зокрема поширення в російської мови разом із примусовою українізацією також не сприяють формуванню етнокультурної компетентності. Припинення викладання народознавства, етнопедагогіки в педагогічному вищому навчальному закладі також належить до чинників, що гальмують етнокультурне виховання молодого покоління. Вирішення цих проблем може полегшити цілеспрямована підготовка майбутніх учителів початкової школи до здійснення етнокультурного виховання школярів засобами вивчення традиційної народної культури та етнопедагогіки, що ефективніше за примусову українізацію. Слід уважати бажаним і

етнокультурний коучинг при підготовці майбутніх учителів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. История города Харькова XX столетия / А. Ярмыш, С. Посохов, А. Эпштейн и др. Харьков : Фолио; Золотые страницы, 2004. 686 с.
2. Каку М. Физика будущего; /пер с англ. Москва : Альпина нон-фикшн, 2019. 736 с.
3. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О. Овчарук. – Київ : «К.І.С.», 2004. 112 с.
4. Лисенко Н. Етнокультурна компетентність сучасного педагога: психолого-педагогічний аспект: Педагогічний дискурс, вип. 2, 2007. С. 100-106.
5. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О. Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. –112 с.
6. Овчарук О. Компетентнісний підхід в освіті: загальноєвропейські підходи.// Інформаційні технології і засоби навчання. 2009. №5 (13). URL : <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>
7. Пономарьов А. Українська етнографія: Курс лекцій. Київ, Либідь. 1994. 320 с.
8. Про внесення змін до Конституції України (щодо стратегічного курсу держави на набуття повноправного членства України в Європейському Союзі та в Організації Північноатлантичного договору): Закон України від 7 лют. 2019 р. No 2680-VIII. URL : https://ips.ligazakon.net/document/view/t192680?an=8&ed=2019_02_07
9. Семенова М. Етнокультурне виховання дітей та молоді : навч. посіб. / М. О. Семенова. Харків : Ексклюзив, 2017. Ч. 1 : Сценарії народознавчих дійств. 92 с.

УДК 001.4(045)

**ЛЕКСИКА З СЕМАНТИКОЮ ЧУТТЄВОГО СПРИЙНЯТТЯ:
ЛІНГВІСТИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ**

Семигінівська Тетяна Григорівна

кандидат педагогічних наук

Вітікова Богдана

студентка

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація. У статті представлено дефініції науковців у лінгвістичному аспекті на поняття «лексика з семантикою чуттєвого сприйняття»; вказано на роль сенсорної лексики у відображенні мовних картин світу; окреслено ключові напрями вивчення сенсорного пласту лексики; здійснюється зіставний аналіз лексико-семантичного поля «чуттєве сприйняття» у системах сучасних англійської та української мов, метою якого є виявлення конвергентних та дивергентних міжмовних характеристик, що розкривають природу перекладацьких трансформацій у структурі текстів мови перекладу.

Ключові слова: сенсорна лексика, перцептивні лексеми, лексика з семантикою чуттєвого сприйняття, лінгвістичний аспект.

Мова певним чином відображає процес пізнання людиною дійсності. Початковим етапом цього процесу є сприйняття. Через відчуття людина отримує знання про навколишній світ. Осягнення цього феномена неможливе без визначення сутності поняття «сприйняття» у філософській та психологічній літературі. Так, у Новій філософській енциклопедії зазначається, що «сприйняття» – це чуттєве пізнання предметів (фізичних речей, живих істот) та об'єктивних ситуацій (предметів, подій), яке відбувається на основі відчуттів та за законами асоціацій» [4].

З точки зору психології, сприйняття – це цілісне відображення предметів, ситуацій та подій, що виникають при безпосередньому впливі фізичних показників на рецепторні поверхні органів відчуттів людини. Сприйняття забезпечує її орієнтування в оточуючому світі, виступає необхідним етапом пізнання і тісно пов'язане з мисленням та пам'яттю [10]. «Сприйняття (сприймання) – процес відображення предметів і явищ об'єктивної реальності, що діють у даний момент на аналізатори людини», – зазначено у психологічному словнику-довіднику [11].

Отже, сприйняття виступає провідною формою пізнання/відображення людиною існуючої дійсності насамперед шляхом усвідомлення перцептивної інформації, отриманої від органів відчуттів, та створення образної картини світу, що включає самого суб'єкта, просторове оточення та часову послідовність подій. В українській мові для позначення процесу чуттєвого сприйняття існує спеціальна лексика. До неї відносяться перш за все такі слова, як *сприйняття, почуття, почуттєвий, сенсорний, перцептивний*.

Основним засобом лексичного позначення цього процесу є слово *сприйняття*. Звернемося до тлумаченням лексеми *сприйняття*.

СПРИЙНЯТТЯ, 1. Дія за значенням *сприймати*. 2. *спец.* Процес відображення мозком предметів і явищ об'єктивного світу, що діють у даний момент на органи чуття [1, с. 1377].

Як бачимо, для слова *сприйняття* центральним є значення, пов'язане з пізнанням людиною навколишнього світу за допомогою органів чуття.

ЧУТТЯ, 1. Здатність відчувати, сприймати зовнішні подразнення. // Інстинкт живих істот. // Фізичний стан, за якого людина здатна свідомо відчувати те, що її оточує; свідомість. 2. Психофізичне відчуття, якого зазнає людина [1, с. 1609].

Сприйняття за допомогою органів чуття називається *чуттєвим*. У слова *чуттєвий* в словниках також представлено кілька значень (до трьох). Для цілей нашого дослідження слухним є таке значення: **ЧУТТЄВИЙ**, 1. Здійснюваний за допомогою органів чуття [1, с. 1609].

Крім того, в українській мові використовуються слова *сенсорний* та *перцептивний*, які також виражають схоже значення.

СЕНСОРНИЙ, спец. Пов'язаний із чуттям, з органами чуття; оснований на дії біоелектричного імпульсу, що утворюється від дотику людини; чутливий [1, с. 1306].

ПЕРЦЕПТИВНИЙ, який має відношення до сприйняття [1, с. 940].

Із огляду на те, що інформацію про навколишню дійсність людина отримує за посередництва п'яти органів чуття (зір, слух, дотик, смак, нюх), які складають загальну систему фізичного сприйняття світу людиною, можна говорити, що сприйняття складається із широкого кола явищ і процесів, починаючи від простого усвідомлення людиною того, що з нею у будь-який момент її існування відбувається, до узагальнення сенсорного чи чуттєвого досвіду у вигляді відображення навколишньої дійсності і в образі світу, і в його окремих фрагментах [13].

Як зазначає Е. В. Урисон, «відчуття – це родове слово для лексем зір, слух, смак, дотик і нюх» [15, с. 48]. Для кожного з цих видів сприйняття у мові існує своя лексика, представлена різними частинами мови.

Існує думка, що людина живе у багатовимірному світі, а відчуття органів перцепції «локалізуються у свідомості двовимірно як конструйовані відображення, що проявляються на мовному рівні, та як одновимірний сигнал» [7, с. 21]. Мова ж, як один із інструментів пізнання та категоризації навколишнього світу, допомагає нам звести воєдино, обробити і узагальнити всю інформацію, що потрапляє через зір, слух, нюх, дотик і смак, тобто за допомоги знань, набутих у результаті сприйняття світу органами чуття (чуттєвий досвід), а також за допомоги знань, отриманих шляхом предметної діяльності й мисленневих операцій.

Органи сприйняття, будучи лексично позначеними, тим самим виступають засобом пізнання об'єктивного світу, наближаючись за цією функцією до мови, оскільки світ можна пізнавати двома шляхами: через рецептори (предмет біології) та через посередництво мови (предмет

мовознавства).

Відмінності між ними полягають у тому, що рецептори утворюють першу сигнальну систему, а мова – другу сигнальну систему. Т. Ф. Семашко констатує: «Перцептивні лексеми являють собою сплав двох сигнальних систем; мова ж (слово) у відповідному контексті виконує роль регістратора результатів сприйняття» [13, с. 465].

Як зазначає О. Огуй, «людина існує у багатовимірному світі, а відчуття через органи чуття локалізуються у свідомості двовимірно як конструйовані відображення, що проявляються на мовному рівні як одновимірний сигнал». Сенсорні процеси безпосередньо забезпечують найтісніший пізнавальний контакт людини з об'єктивним світом» [6, с. 21].

У чуттєвому фрагменті концептуальної картини світу візуальна лексика покриває значну частину мовного простору, адже зорові органи чуття людини отримують найбільше інформації про зовнішній світ (до 80%, за відомостями Ю. Апресяна, О. Леонтьєва та інших). Саме зір відіграє основну роль у сприйнятті зовнішнього світу, у діяльності людини, у всьому, що вона робить, і особливо у формуванні та використанні мови [12, с. 342].

Іван Франко зауважує, що наша мова найбагатша на означення вражень зору, менше багата на означення слуху і дотику, а найбідніша на означення вражень смаку і запаху: «...Ся мова дає нам тисячі способів на означення далечини, світла в його нюансах, цілої скалі кольорів, цілої скалі тонів, шумів і шелестів, цілої безлічі тіл, але вона досить убога на означення різних смаків, але ще бідніша на означення запахів», – писав поет [16, с. 37].

«Для більшості людей світ в основному складається із зорових образів» [2, с. 70]. «Наочність і картинність» образів картини світу пов'язана з тим, що більше 90% інформації про світ людина отримує через зорові відчуття і живе споглядання», – зауважує В. І. Постовалова [9, с. 53].

Саме тому в мові так широко представлена *лексика зі значенням зорового сприйняття*. До неї можна віднести назви світла та темряви (*світло, яскравість, тьма, морок ...*), кольору (*гарний, синій, жовтий ...*), форми

(*круглий, квадратний ...*), руху та його відсутності (*бігати, літати, стояти ...*) та інших зовнішніх характеристик предметів і явищ.

Друге місце за чисельністю посідає лексика **слухового сприйняття**.

Слухове сприйняття позначається лексикою, що називає звуки тихі та гучні (*довбати, співати, кричати, шепотіти; гучний, тихий, голосний*), протяжні та переривчасті (*стогін, шелест, гуркіт; дзвеніти, шуміти, гуркотіти*), видаються переважно людиною і природними об'єктами (*говорити, шепотіти, співати, дзюрчати, някати, гавкати, шепіт, благання, лайка, каркання, гавкіт, іржання*).

Тактильне сприйняття пов'язане із відчуттями тепла та холоду (*гарячий, теплий, мерзлий; горіти, потіти; жар, холод, спека*), твердої або м'якої поверхні (*черствий, гнучкий, жорсткість, м'якість, еластичність*), гладкою або шорсткою поверхні (*слизький, шорсткий; гладкість, ребристість, шорсткість*), з відчуттями тиску або поштовху (*важкий, різкий, гострий; вага, легкість*) тощо.

Найменшу кількість номенів фіксує поле тактильного сприйняття, хоча дотик має в житті людини не менше значення, ніж зір і слух. Наприклад, позбавленому зору саме дотик заміняє очі, однак у мові відображаються уявлення здорової людини. Підтвердженням цьому є результати досліджень канадських учених, які представляють систему чуттєвого сприйняття у вигляді когнітивної піраміди, визначаючи відсоток інформації про навколишній світ, отриманої завдяки тому чи іншому чуттю: зір – 83%; слух – 10%; нюх – 4%; смак – 2%; дотик – 1%.

Достатньо обмеженою кількісно є лексика нюхового та смакового сприйняття.

Нюхові сприйняття – це здатність людини відчувати та розрізняти запахи (*аромат, сморід, пахощі; смердіти, пахнути; запашний, смердючий*).

Смакове сприйняття пов'язане із відчуттями солодкого, гіркого, кислого, солоного смаку (*солодкість, гіркота, кислінка; терпкий, пряний, солодкий, солоний, кислий, гіркий*).

Зазначений вище порядок, на думку Т. Ф. Семашко «можна пояснити також і зв'язком видів чуттєвого сприйняття з мисленням. Так, зір і слух більше, ніж дотик, нюх і смак, «емансиповані» від фізіології, тілесних, сенсорних характеристик життєдіяльності людини і звернені до інтелекту. Значно менше чуттєвої інформації сприймається іншими органами: нюхом, смаком і дотиком, що підтверджує низька частота актуалізації відповідних сфер на синтагматичному рівні, зокрема у художньому прозовому й особливо поетичному текстах» [13, с. 468]. В індивідуальному лексиконі співвідношення сенсорних предикатів може варіюватися у зв'язку з тим, що у кожної людини можна виділити основну модальність, яка відіграє визначальну роль у його взаємодії з навколишнім світом. Для однієї людини світ – це, найперше, те, що вона бачить, для іншого – світ наповнений звуками, для третього світ складається із запахів тощо [13, с. 468].

Далі ми безпосередньо звернемося до огляду наукової літератури, присвяченої проблемам лінгвістичного вивчення лексики з семантикою чуттєвого сприйняття.

Серед основних напрямків аналізу сенсорної лексики Т. Ф. Семашко виокремлює наступні: 1) використання сенсорної лексики як ілюстрації для інтегрального опису мовної системи (О. Потебня, Ю. Апресян); 2) окреслення принципів її систематизації у мові та функціонування у мовленні (О. Волошина); 3) дослідження сенсорної лексики як складової частини образної мовної картини світу (Ю. Апресян, О. Волошина); 4) контрастивне дослідження сенсорних мікрополів (А. Куценко); 5) дослідження історії розвитку семантичної структури окремих груп сенсоризмів (Л. Кудреватих); 6) психолінгвістичний аналіз сенсорної лексики (А. Вежбицька); 7) дослідження відтворення семантики лексико-семантичного поля сенсоризмів при перекладі тексту (І. Ковальська); 8) використання сенсорної лексики як ілюстративного матеріалу для перекладознавчих студій (Дж. Кетфорд, Ю. Найда) тощо [13, с. 468].

Незважаючи на те, яку саме оцінку ролі чуттєвого сприйняття у процесі

пізнання давали окремі представники наукових шкіл, а також на досягнення у вивченні англійських сенсорних лексичних одиниць, сам факт повсякчасного звернення до цієї проблеми засвідчує важливість її дослідження з різних ракурсів. Увага сучасних лінгвістів, як вітчизняних, так і зарубіжних, зорієнтована зокрема й дослідження способів сприймання людиною навколишньої дійсності, особливостей відображення в людській свідомості тих чи тих предметів і явищ, які діють у певний момент на органи чуття. Один із таких напрямків отримав і відповідну кваліфікацію – сенсорна лінгвістика лінгвосенсорика, лінгвістична перцептологія (від лат. *perception* – сприймання), що «вивчає систему мовних репрезентацій фізіологічних показників п'яти органів чуттів» [17, с. 32].

Сенсорна (перцептивна, чуттєва) лексика була у центрі зацікавлень різних наукових парадигм. Зорові сенсоризми досліджено у працях К. Тулюлюк, А. Пермінової. Слухову лексику аналізувала С. Ігнат'єва. Одоративи були об'єктом розгляду І. Бабій, В. Дятчук. Смакові сенсоризми проаналізовано у статтях М. Борисенко, Т. Семашко. Тактильні слова в художніх творах вивчала Т. Яблонська.

Лексичні одиниці сенсорного сприйняття К. Тулюлюк тлумачить «як авторські лінгвістичні засоби, що сприяють досягненню образності та чуттєвості зображення й відтворення подій, персонажів, ідей в художньому творі» [14, с. 5]. Сенсоризми як лексика чуттєвого сприйняття означає та вербалізує пізнавально-перцептивну діяльність людини. Репрезентанти чуттєвого сприйняття у мовній системі морфологічно представлені різними частинами мови: прикметниками, іменниками, дієсловами, прислівниками, де кожна частина мови утворює семантичний ряд, межі між якими не є тривкими, оскільки часто перетинаються компоненти зорових, смакових, дотикових та інших відчуттів [13, с. 468].

А. Пермінова у дисертаційній роботі «Відтворення англійської сенсорної лексики в українських віршових перекладах» дослідила особливості відтворення семантики сенсоризмів при перекладі англійської поезії

українською мовою на основі контрастивного аналізу конвергентних та дивергентних рис їхньої семантичної структури у системах сучасних англійської та української мов [8, с. 17].

А. Пермінова стверджує, що *сенсорна лексика* є одним з основних засобів репрезентації авторської мовної картини світу. Найвищу частотність уживання сенсоризми мають у структурі віршових творів, оскільки краса поетичного слова розкривається у високій концентрації сенсорних образів. Завдяки універсальності концептуальної сфери чуттєвого сприйняття, сенсорна лексика в контексті віршового твору слугує тим семантичним знаменником, до якого можна звести мовні картини світу, що уособлюють автори оригіналу та цільового тексту. Сенсорна лексика – це залишені митцем слова вузькі шпарини, крізь які гнучкий розум перекладача проникає у внутрішній світ автора» [8, с. 17].

У межах перекладознавчих досліджень сенсорної лексики заслуговує уваги також робота І. В. Ковальської «Колористика як перекладознавча проблема (на матеріалі українських і англійських текстів)» [3]. Авторка вивчає особливості відтворення семантики кольоропозначень при перекладі художнього тексту. І. В. Ковальська окреслює специфіку семантичної структури українських та англійських кольороназв, що функціонують у художньому тексті як предметнологічні означення, компоненти словесних образів та фразеологічних одиниць, з'ясовує основні методи цілісного відтворення семантики кольоропозначень засобами цільової мови [3, с. 17]. І. В. Ковальська застосовує комплексний підхід до вивчення цієї проблеми на міжгалузевому рівні – контрастивної лінгвістики та перекладознавства.

Отже, незважаючи на універсальність принципів вербального відображення різними мовами поняттєвої сфери чуттєвого сприйняття, констатувати адекватність семантики сенсоризмів-корелятивів, що сприятиме досягненню максимального ступеня еквівалентності у перекладі, можна лише після їх перевірки на широту значення. Відсутність симетрії між співвідносними сенсорними семантемами у системах зіставлених мов стає

причиною різноманітних перекладацьких трансформацій, що визначають кут розходження не тільки між структурами першоджерела та цільового тексту, але і між двома мовними картинами світу, які уособлюють автор і перекладач.

У перспективі з'ясуємо сутність перекладацьких трансформацій та вкажемо на особливості їхнього застосування під час перекладу сенсорної лексики.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови : 250 тис. слів / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. К. : Ірпінь : Перун, 2007. 1736 с.
2. Каширина Т. Образ мира. Энциклопедия для детей. Т.18. Человек. Ч.2. Архитектура души. Психология личности. Мир взаимоотношений. Психотерапия. М. : Аванта, 2005. С. 70
3. Ковальська І. В. Колористика як перекладознавча проблема (на матеріалі українських і англійських художніх текстів) : автореф. дис ... канд. філол. наук. Київ, 2001. 19 с.
4. Новая философская энциклопедия [Электронный ресурс] : [интернет-версия изд. в 4 т.]. – 2010 : Режим доступа : <http://iph.ras.ru/enc.htm>
5. Новикова М. А. Прекрасен наш союз. Литература – переводчик – жизнь : Литературно-критические очерки. К. : Рад. письменник, 1986. 224 с.
6. Огуй О. Д. Полісемія в синхронії, діахронії та панхронії. Системно-квантитативні аспекти полісемії в німецькій мові та мовах Європи. Чернівці : Золоті литаври, 1988. 370 с.
7. Падучева Е. В. К структуре семантического поля «восприятие» (на материале глаголов восприятия в русском языке). *Вопросы языкознания*. 2001. № 4. С. 23–45.
8. Пермінова А. Відтворення англійської сенсорної лексики в українських віршових перекладах : автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.16. Київ, 2003. 20 с.

9. Постовалова В. И. Картина мира в жизнедеятельности человека. *Роль человеческого фактора в языке : Язык и картина мира*. М. : Наука, 1988. С. 8–69.
10. Приходько Ю. О., Юрченко В. І. Психологічний словник-довідник : навч. посіб. К. : Каравела, 2012. 328 с.
11. Психология : словарь / под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. 2-е изд., испр.и доп. М. : Политиздат, 1990. 494 с.
12. Рябцева Н. К. Язык и естественный интеллект. М. : Academia, 2005. 640 с.
13. Семашко Т. Ф. Вербальна об'єктивація поняттєвої сфери «перцептивне сприйняття». *Мовні і концептуальні картини світу*. 2015. Вип. 51. С. 465–472. 55
14. Тулюлюк К. Лінгвопрагматика сенсоризмів у гендерному вимірі (на матеріалі англійськомовної прози початку ХХ ст.) : автореф. дис. ... канд. філол. наук. Чернівці, 2016. 20 с.
15. Урысон Е. В. Языковая картина мира vs обиходные представления (модель восприятия в русском языке). *Вопросы языкознания*. 1998. № 2. С.3.
16. Франко І. Я. Із секретів поетичної творчості. Зібр. творів: У 50 т. К., 1980.
17. Харченко В. К. Сенсорная лингвистика. *Держава та регіони*. Серія : Гуманітарні науки. 2008. № 4. С. 32–37.

ВПЛИВ ДОЩОВИХ СТІЧНИХ ВОД НА ВОДНІ ОБ'ЄКТИ

Серікова Олена Миколаївна

Кандидат технічних наук

Нікітін Ігор Володимирович

Студент

Національний університет цивільного захисту України

м. Харків, Україна

Анотація: Розглянуто проблему забруднення водних об'єктів дощовими стічними водами з урбанізованих територій. Визначено, що використання природних технологій очищення дощових стічних вод, які використовуються в європейських країнах, є перспективним.

Ключові слова: екологічна безпека, природоохоронні заходи, дощові стічні води, побутові стоки, навколишнє природне середовище.

Вступ Дощові стічні води (ДСВ), що формуються на території міст та промислових підприємствах, є одними із факторів інтенсивного забруднення природних водних об'єктів. На даний час стратегія відводу та систематизації ДСВ в Україні до кінця не сформована, а нормативна база потребує подальшого вдосконалення.

Відведення поверхневого стоку з урбанізованих територій пов'язано з багатьма факторами і особливо проблематичне на територіях, де відсутня або до кінця не розвинена система каналізаційних споруд.

Потрапляння даного типу стічних вод (без очищення) у водні об'єкти призводить до погіршення якості води водних об'єктів, уповільненню процесів самоочищення та негативному впливу на життєдіяльність гідробіонтів, водоймища стають обмежено придатними, або абсолютно непридатними для використання [1,2].

Аналіз літературних джерел показав, що ДСВ є забрудненою стічною водою особливо з територій промислових підприємств. Головними забруднювачами є – завислі речовини, органічна складова (за ХСК), нафтопродукти, та загальний вміст солей (мінералізація).

Проаналізувавши досвід європейських країн, перспективним напрямом очищення і використання дощових вод є інфільтрація їх у підземні води. Варіантом ефективного очищення може бути використання мульд або біотраншей. Такі споруди представляють собою природне або штучне невелике поглиблення рельєфу з рослинним покривом .

Під час випадання опадів, ДСВ спрямовуються в мульду, акумулюються на короткий термін і фільтруються через ґрунт. Зелені насадження, коріння рослин, ґрунтові мікроорганізми сприяють очищенню води й постійному відновленню фільтруючих властивостей ґрунту і тому забезпечують тривалу експлуатацію споруди. Різноманітність видів рослин і форм мульд дозволяє застосовувати ці споруди, як елементи ландшафтного дизайну [3].

Таким чином використання природних технологій є досить простим та ефективним рішенням по очищенню дощових стічних вод, дозволяє вписувати такі конструкції в ландшафтний дизайн територій та забезпечують тривале та безперебійне очищення ДСВ. Впровадження таких рішень призведе до підвищення рівня екологічної безпеки водних об'єктів, що зазнають негативного впливу від забруднення ДСВ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Serikova E., Strelnikova E., Pisnia L. Mathematical modeling of curtain grouting parameters for the roadways flooding prevention. Журнал "Технологический аудит и резервы производства". 2018. №5. С. 25–30.
2. Серікова, О. М., Стрельнікова, О. О., Колосков, В. Ю. Підвищення рівня екологічної безпеки забудованих територій України, схильних до підтоплення [Текст] : монографія / О. М. Серікова, О. О. Стрельнікова, В. Ю. Колосков – Х. : НУЦЗ України, 2020. – 142 с.

3. Горбань Н.С., Зінченко І. В., Мацак А.О. Підвищення екологічної безпеки водних об'єктів шляхом використання методів попереднього очищення дощових стічних вод. *Проблеми охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки: зб. наук. пр. УКРНДІЕП Харків, 2015 С. 87-90.*

**ЛАТЕНТНА ТУБЕРКУЛЬОЗНА ІНФЕКЦІЯ У ДІТЕЙ
В ПОЄДНАННІ З ГЕРПЕСВІРУСАМИ**

Смілянська Майя Володимирівна

к.мед.наук, ст.наук.співроб.

Перемот Світлана Дмитрівна

к.мед.наук, ст.наук.співроб.

Кашпур Наталія Валеріївна

к.біол.наук,

співробітники

лабораторія імунореабілітології

ДУ «Інститут мікробіології та імунології

ім. І.І.Мечникова

Національної академії медичних наук України»

Анотація: розв'язання питання щодо поєднаної інфекції як нового аспекту туберкульозу може відіграти вирішальну роль в ефективній діагностиці та прогнозуванні активації та перебігу латентного туберкульозу в дитячому віці на сучасному етапі і дозволить поліпшити епідеміологічну ситуацію з туберкульозу в цілому. Вивчення клініко-імунологічних аспектів поєднаної ТБ-герпетичної інфекції відкриває перспективу для створення нового персоналізованого підходу до терапії та профілактики туберкульозу, в тому числі і ЛТБІ.

Ключові слова: латентна туберкульозна інфекція, герпесвіруси, діти, коінфекція

У Всесвітній організації охорони здоров'я (ВООЗ) не раз нагадували про те, що зараз, коли по світу стрімко поширюється коронавірус, люди продовжують хворіти і іншими захворюваннями, в тому числі інфекційними. З

нагоди Всесвітнього дня боротьби з туберкульозом, який щорічно відзначається 24 березня, в Європейському бюро ВООЗ попередили, що за нинішнього стану справ, навряд чи туберкульоз вдасться ліквідувати до 2030 року. Однією з причин цього в ВООЗ вважають наявність так званої латентної туберкульозної інфекції, коли люди відчують себе здоровими і не звертаються до лікаря, але можуть захворіти на більш пізніх етапах. Ця форма часто зустрічається у дітей.

«Стратегія боротьби з туберкульозом» Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) спрямована на зниження захворюваності на туберкульоз (ТБ) до менш ніж 10 випадків на 10^5 осіб в рік до 2035 року. Основним підходом до досягнення цієї мети є посилення зусиль з виявлення та лікування людей з активною формою ТБ, проведення загального скринінгу осіб з високим ризиком і забезпечення профілактичної терапії для тих, хто схильний до ризику прогресування ТБ до активної форми. Незважаючи на те, що зусилля науковців зосереджені на розробці нової вакцини, одного цього може бути недостатньо, щоб покласти край епідемії туберкульозу. Рішучі заходи громадської охорони здоров'я зажадають нових діагностичних інструментів і терапевтичних можливостей, а також кращого розуміння мікробіологічного і клінічного спектра інфекції і захворювання на ТБ.

Рання діагностика туберкульозної інфекції має на увазі перш за все виявлення латентної туберкульозної інфекції (ЛТБІ), інтерес дослідників до якої зріс в кінці ХХ століття. Всесвітня організація охорони здоров'я запустила у 2015 році стратегію END - TB, яка спрямована на ліквідацію туберкульозу і вперше в історії просуває ведення ЛТБІ. Латентна туберкульозна інфекція визначається як стан стійкої імунної відповіді на антигени мікобактерій туберкульозу (*Mycobacterium tuberculosis*), які потрапили раніше в організм, при відсутності клінічних проявів активної форми туберкульозу. Крім ефективної боротьби з активним туберкульозом (АТБ), в глобальній стратегії ВООЗ по боротьбі з ТБ на період після 2015 року визнається, що для його ліквідації необхідно зосередити увагу на скороченні числа латентно інфікованих осіб, від яких будуть генеруватися випадки захворювання АТБ в

майбутньому. Відповідно, для реалізації успішних стратегій боротьби із захворюванням ВООЗ рекомендувала звернути особливу увагу на ранню діагностику та лікування латентної туберкульозної інфекції в групах високого ризику розвитку важких форми туберкульозу, особливо в педіатричній популяції [1].

Імунологічні тести свідчать про наявність латентного туберкульозу в однієї третини світового населення, а це – більш ніж у двох мільярдів людей. У осіб з ЛТБІ відсутні ознаки або симптоми туберкульозу, вони не є заразними, але у них є високий ризик розвитку активної форми туберкульозу, яка вже є заразною. За оцінками, ризик реактивації туберкульозу протягом життя для осіб з встановленою ЛТБІ становить 5-10%, причому у більшості з них активний туберкульоз розвинеться протягом перших п'яти років з моменту первинного інфікування. Такий ризик розвитку активного туберкульозу залежить від декількох факторів, найбільш важливим з яких є імунний статус організму. І це особливо актуально для дітей з їх імунною системою, що формується.

Двома основними факторами, що визначають ризик прогресування ТБ, є вік пацієнта і імунний статус. Природний перебіг і клінічні прояви туберкульозу у дітей значно відрізняються від таких у дорослих. Новонароджені мають найвищий ризик прогресування туберкульозу, в дитинстві часто зустрічається міліарний ТБ і менінгеальні поразки. У дітей у віці від 5 до 10 років ймовірність розвитку захворювання нижче, ніж в інших вікових групах, а пацієнти підліткового віку частіше мають прогресивний первинний туберкульоз. Клінічні прояви часто виникають через сильну запальної реакції дитячого організму на відносно невелику кількість мікобактерій (МТБ). Щорічне співвідношення активного ТБ/ЛТБІ становить приблизно 1:1000. Необхідно здійснювати пошук факторів, що сприяють розвитку активного туберкульозу в осіб з ЛТБІ. Таким чином, діагностика ЛТБІ, пошук найбільш інформативних методів діагностики даного стану, виявлення чинників, що призводять до розвитку активної туберкульозної інфекції у педіатричного контингенту пацієнтів, формування групи високого

ризиком є особливо актуальною проблемою [2]. Можна припустити, що лікування ЛТБІ буде найбільш адекватним, коли воно спрямоване на ту частину інфікованих, яка відповідає найвищому ризику прогресування захворювання, а не на всі два мільярди серологічно позитивних людей. Встановлення факторів прогресування ЛТБІ в ряді груп, особливо у дітей, грає важливу роль в розробці ефективних заходів системи громадської охорони здоров'я [1].

Латентний ТБ визначається виключно на підставі показників імунологічної сенсibilізації організму людини мікробактеріальними білками при відсутності клінічних ознак і симптомів активного захворювання. До недавнього часу сенсibilізацію визначали за реактивності туберкулінової шкірної проби (TST). Недоліком TST є те, що реагент для неї, очищені похідні білка (PPD), містить перехресно-реактивні антигени, які також є у непатогенних мікобактерій, і тому можуть виникати хибно позитивні результати, наприклад, у тих, хто раніше був імунізований БЦЖ. Також конверсія часто відсутня в осіб, що піддаються найбільшому ризику поширення туберкульозу: ВІЛ-інфіковані та діти. Не так давно були розроблені більш специфічні тести виявлення ТБ, засновані на вивільненні *in vitro* гамма-інтерферону (IGRA) у відповідь на антигени *M.tuberculosis*. Існує думка, що ці тести в меншій мірі залежать від попереднього контакту з БЦЖ, але їх роль у дітей і ВІЛ-інфікованих залишається предметом суперечок. Загальним дефектом обох тестів є те, що вони не дозволяють відрізнити латентну інфекцію від активної хвороби і не надають ніяких прямих доказів наявності життєздатних бацил: вони просто визначають, що інфекція в якийсь момент привела до придбаної імунної відповіді, яку можна виявити [4].

Нова парадигма динамічного континууму інфекції *M.tuberculosis* передбачає наявність додаткових клінічних форм: між латентною інфекцією і активним захворюванням. Це два додаткових клінічних стани, які називають початковим і субклінічним ТБ. Хоча спектр інфікування і захворювання на ТБ залишається безперервним, розподіл клінічних форм на дискретні стани дозволить поліпшити розуміння патогенезу ТБ і сприятиме розробці нових

діагностичних і терапевтичних засобів для запобігання прогресування ТБ в активну форму [5].

Одним з найважливіших завдань в терапії і діагностики ТБ є здатність розрізнити ЛТБІ та АТБ і визначити тригер фактори переходу від першого до другого стану. Це очевидно, тому що розвиток хвороби безперервний і залежить від імунного статусу людини. Зростання числа випадків туберкульозу в поєднанні з інфекцією вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ) або екзогенною імуносупресією підкреслює спектр різноманітних і атипичних проявів ТБ. Це має значення для виявлення ранніх хворобливих станів відповідно до імунного статусу. Отже, оцінка прогностичних біомаркерів і діагностика ТБ повинна проводитися в контексті імунної компетентності пацієнта. У ВІЛ-інфікованих людей ризик прогресування від ЛТБІ до АТБ майже в 30 разів вищий, ніж в імунокомпетентних людей, і при прогресуванні ко-інфекції призводить до прискорення обох захворювань. Визнання загострення епідемії ТБ в країнах з високою поширеністю ВІЛ призвело до посилення скринінгу і виявлення ТБ у ВІЛ-інфікованих, які проживають в ендемічних по ТБ регіонах [6]. Розвиток симптомів ТБ залежать від зрілості імунної системи пацієнтів. Так, похилий вік з його ослабленням імунної компетентності характеризується атипичними проявами ТБ. очно так же клінічні прояви туберкульозу у дітей можуть варіюватися в залежності від віку.

Туберкульоз належить до мультифакторних захворювань, що зумовлює особливості його перебігу і тяжкість первинних і вторинних форм [2]. Доведено, що у більшості людей туберкульоз перебігає на тлі вторинної імунної недостатності (ВІН), яка на початку захворювання є одним з факторів його розвитку, а потім і наслідком хвороби. Крім того, комплексна хіміотерапія туберкульозу, що вбиває або пригнічує функціональну активність збудника, має виражену імуносупресивну дію. В основі імунопатологічних процесів також лежить активація опортуністичних, особливо герпесвірусних інфекцій (ГВІ) [7].

В даний час є достатня кількість досліджень, що дозволяють судити про можливі перехресні шляхи імунопатогенезу вірусних і бактеріальних інфекцій, не тільки на тлі вірусіндукованого клітинного імунодефіциту, а й за рахунок особливостей міжмолекулярних взаємодій при активізації вірусів з персистентного стану. В умовах правильно сформованої імунної відповіді не виключено вплив на перебіг основного захворювання латентної інфекції або її реактивації під впливом основного захворювання. Вторинний імунодефіцит у хворих з активними формами туберкульозу органів дихання підвищує у цих хворих ризик активації опортуністичних інфекцій з латентної фази. У зв'язку з цим, проблема опортуністичних інфекцій у хворих на туберкульоз актуальна і вимагає подальшого вивчення, як у групі хворих на туберкульоз у поєднанні з ВІЛ-інфекцією, так і з іншими ко-інфекціями.

Інфекції протягом всієї історії людства залишаються провідною (35%) причиною смерті, при цьому ГВІ займають після ГРВІ та грипу друге місце (15,8%), не рахуючи ВІЛ/СНІДу. ГВІ розглядаються як системні захворювання – інфекції імунної системи. Так, за даними ВООЗ смертність від герпетичної інфекції становить близько 16 % [8]. Безліч герпес-асоційованих захворювань і станів, включаючи невиношувану вагітність, тератогенну дію; асоціацію з розвитком імунодефіциту і атеросклерозу, а також недостатня увага лікарів до медичної і соціальної значущості, дозволяють вважати ГВІ серйозною міждисциплінарною проблемою охорони здоров'я сучасного людства.

Основними факторами глобального поширення ГВІ на Землі є різноманіття шляхів передачі, інфікування людей в будь-якому віці, передача ГВ при відсутності клінічних проявів (у 20% випадків трапляється безсимптомне виділення ГВ, у 60% – нетипові, нерозпізнані і субклінічні форми), неадекватна діагностика ГВІ внаслідок їх недооцінки лікарями, значний клінічний поліморфізм, резистентність до чинних методів лікування та відсутність радикальної терапії та ефективної профілактики, а також недотримання правил контролю за вилікуванням [8].

До теперішнього часу багато лікарів вважають, що необов'язково лікувати герпес. До уваги беруться лише вітряна віспа, інфекційний моноклеоз, герпес зостер і важкі форми ГВІ шкіри і/або слизових оболонок, що рецидивують.

На сьогодні герпесвірусні інфекції входять у число актуальних проблем педіатрії, бо стали займати провідне місце в захворюваності дітей, що нерідко приводить до ранньої інвалідизації [7,8]. Як правило, зараження вірусом герпесу найчастіше відбувається вже в ранньому дитячому віці повітряно-крапельним і контактним шляхом і до 5-6 років уже 85% всіх дітей у світі мають у своєму організмі вірус того чи іншого типу герпесу, який проникаючи всередину клітин перебуває там в латентному стані протягом усього життя. Але за певних обставин (переохолодження, вірусні та бактеріальні інфекції, стресова ситуація то що) вірус активізується. ГВ можуть активуватися і змінювати перебіг основного захворювання і та імунний статус пацієнта [7-9]. Присутність ГВ в клітинах крові і лікворі свідчить про латентно персистентну форму інфекції, яка під впливом різних факторів може перейти в активну. Крім того, можлива присутність двох і більше вірусів родини герпесу, активація яких може бути одночасною або тільки одного вірусу, що забезпечує кореляцію з фазою активності цих захворювань і визначає тактику терапії таких хворих. При цьому гостра інфекція, викликана іншим збудником (вірусним або бактеріальним), може бути ко-фактором активації герпесвірусної інфекції, що перебігає латентно [9].

Існує необхідність комплексного підходу до лабораторної діагностики герпесвірусних інфекцій, який дозволяє не тільки встановити захворювання, а й визначити його стадію, а також виявити асоціацію ерпесвірусів, коли на тлі однієї герпесвірусної інфекції відбувається реактивація іншої або декількох інфекцій, що призводить до суттєвого обтяження стану дитини.

Особливістю ГВІ є те, що імунна система людини реагує на позаклітинне розташування вільних вірусних часток або антигенних детермінант, а не на латентні віруси, що знаходяться в нервових гангліях або макрофагах.

Проте, ГВІ можуть провокувати порушення функціонального характеру в клітинах імунної системи – макрофагах, Т-лімфоцитах. Звідси й спостерігається клінічно уповільнений стан при нормальних показниках клітинного імунітету. Наприклад, показано зниження активності функціонального стану тимусу при зростанні титру противірусних антитіл (IgM) в сироватці крові у дітей з порушеннями клітинного і гуморального імунітету. Це підтверджує вплив герпетичної інфекції як на головний орган імунітету – тимус, так і на клітинні чинники [10]. Герпесвірусна інфекція, як фактор індукції, сприяє реалізації інфекційно індукованого імунодефіциту.

Клініко-імунологічні дослідження демонструють необхідність комплексного обстеження дітей з функціональними порушеннями в системі імуногенезу з обов'язковою оцінкою рівня інфекційної (вірусної) контамінації.

Своєчасна діагностика і лікування супутньої патології займають важливе місце в лікуванні хворих на туберкульоз як в поєднанні з ВІЛ-інфекцією, так і іншими інфекціями. Однак до теперішнього часу проблема своєчасної діагностики та лікування поєднаної вірусно-бактеріальної патології не впроваджена в практику лікарів-фтизіатрів. Необхідне подальше вдосконалення алгоритмів діагностики герпесвірусних інфекцій у хворих на туберкульоз з подальшим впровадженням їх у клінічну практику і корекцією проведеного лікування поєднаної патології.

При імунологічному дослідженні хворих поєднаною інфекцією (ГВІ – ТБС), виявляється антиген-індукована імуносупресія, тобто пригнічення імунної відповіді, що обумовлене персистенцією ГВ, які специфічно сповільнюють імунне запалення проти себе (специфічна імуносупресія) і неспецифічно – проти мікобактерій туберкульозу (неспецифічна імуносупресія). Це необхідно враховувати при проведенні імунореабілітації хворих на туберкульоз.

Нами в попередніх дослідженнях при аналізі клінічної картини захворювання у пацієнтів з поєднаною ЦМВ-ТБ інфекцією встановлено, що розвиток та перебіг ЦМВІ може впливати на клінічну картину та тяжкість

захворювання туберкульозом. Гостра ЦМВІ у 9 разів частіше виявлялася у хворих з ускладненим перебігом туберкульозного процесу. Всі особи з тяжким та ускладненим перебігом туберкульозу у яких одночасно було виявлено ЦМВ та ВПГ померли. Як відомо, патогенез багатьох інфекційних і багатьох неінфекційних захворювань визначається значною мірою порушеннями функціонування імунної системи організму. Пригнічення імунних реакцій створює умови для активації латентної інфекції, призводить до тяжкого перебігу, загостренню або хронізації гострого інфекційного процесу. Клітинні і гуморальні механізми імунної відповіді при бактеріальних і вірусних інфекціях мають різного ступеню виразності протективне значення. Так, при вірусних інфекціях клітинна відповідь розглядається як основний механізм одужання, а при бактеріальних – загально признане провідне значення гуморальних механізмів імунітету. Однак, при вивченні показників клітинного імунітету при таких інфекціях як ГВІ та туберкульоз, ведучим є розвиток синдрому вторинного імунодефіциту.

Дослідження ж особливостей туберкульозного процесу в сучасних умовах в інфікованих та не інфікованих вірусами герпесу дітей в Україні взагалі відсутні. Проте, саме розв'язання питання щодо поєднаної інфекції як нового аспекту туберкульозу може відіграти вирішальну роль в ефективній діагностиці та прогнозуванні тяжкості перебігу сухот в дитячому віці на сучасному етапі й дозволить поліпшити епідеміологічну ситуацію з туберкульозу в цілому в Україні. Вивчення клініко-імунологічних аспектів поєднаної ТВС-герпетичної інфекції відкриває перспективу для створення нового персоналізованого підходу до терапії та профілактики туберкульозу, в тому числі і ЛТБІ. На підставі результатів комплексного клініко-імунологічного та етіологічного дослідження нами будуть визначені прогностичні біологічні маркери щодо тяжкості перебігу та ефективності лікування дітей, хворих на туберкульоз, в т.ч. ЛТБІ поєднану з герпетичними інфекціями.

Перший заступник Генерального секретаря ООН Аміна Мохаммед підкреслила, що досвід боротьби з коронавірусів, що згуртував суспільство і нагадав про необхідність зміцнення систем охорони здоров'я, може стати серйозною підмогою в протидії туберкульозу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ :

1. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data Guidelines on the management of latent tuberculosis infection. WHO/HTM/TB/2015.01.
2. Ананьев С.М. Диссер. «Диагностика латентной туберкулезной инфекции у детей с применением иммунологических тестов нового поколения», Ст-Прбг, 2017
3. Commun Dis Intell Q Rep. 2017 1 сентября; 41 (3): E204-E208 National position statement for the management of latent tuberculosis infection David Stock¹, National Tuberculosis Advisory Committee
4. World Health Organization. 2017. Consensus meeting report: development of a target product profile (TPP) and a framework for evaluation for a test for predicting progression from tuberculosis infection to active disease. World Health Organization, Geneva, Switzerland. [Google Scholar].
5. Drain PK, Bajema KL, Dowdy D, et al. Incipient and Subclinical Tuberculosis: a Clinical Review of Early Stages and Progression of Infection. *Clin Microbiol Rev.* 2018; 31(4):e00021-18. Published 2018 Jul 18. doi:10.1128/CMR.00021-18
6. Achkar JM, Jenny-Avital ER. Incipient and subclinical tuberculosis: defining early disease states in the context of host immune response. *J Infect Dis.* 2011; 204 Suppl 4(Suppl 4):S1179-S1186. doi:10.1093/infdis/jir451.
7. Рыбалкина Т. Н., Каражас Н. В., Савинков П. А. и др. Значение герпесвирусов в этиологии ряда инфекционных и соматических заболеваний детей/Детские инфекции, 2017, том.16, №3, с.11-19.

8. Викулов Г. Х. Герпесвирусные инфекции человека в XXI веке: принципы диагностики и терапии // Доктор.Ру. Аллергология Дерматология. - 2015.-№ 7 (108), С. 34–38.

9. Лысенкова М.Ю., Каражас Н.В., Мелехина Е.В., Рыбалкина Т.Н. и др Герпесвирусные инфекции у детей с рецидивирующими респираторными заболеваниями/Детские инфекции,2018;17(2):17 21. ,<https://doi.org/10.22627/2072-8107-2018-17-2-17-21>.

10. Герпесвирусные инфекции у детей/ Руководство для врачей. Под редакцией профессора А.И. Кусельмана.- Ульяновск, 2017, С.280.

ЕГОЦЕНТРИЗМ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПСИХОЛОГА

Сторож Вікторія Василівна

к.п.н., старший викладач

Одеський національний медичний університет

м. Одеса, Україна

Анотація: У статті проаналізовано егоцентризм та його вплив на професійну діяльність майбутнього психолога. Розглянуто та вивчено прояви егоцентризму у студентів-психологів. Визначено рівні егоцентричної спрямованості та особистісної установки «альтруїзм-егоїзм».

Ключові слова: феномен «егоцентризм», егоцентричні властивості, егоцентрична позиція, егоцентричне мовлення, види егоцентризму, професійний альтруїзм, егоцентрична спрямованість.

Складні соціокультурні трансформації, звернення нашої держави до ідеї відкритого суспільства, наукової й соціальної інтеграції визначають перехід від тоталітарних до демократичних відносин. Це вимагає формування об'єктивно мислячої людини, відхід від суто егоцентричної до гуманістичної спрямованості.

Проявлення егоцентризму та його подолання являється актуальною проблемою для психології та сучасного світу. Ефективному спілкуванню заважають егоцентричні інтерпретації, які людина намагається донести до співрозмовника і які обумовлені нерозумінням один-одного, неадекватністю власного психічного его-стану, а також не умінням прийняти і врахувати позицію іншого. Особливо це акцентується на професійну діяльність майбутнього психолога, підкреслюється у роботі з клієнтами коли

сприймається своя точка зору як єдина існуюча. В свою чергу егоцентризм, як явище, здібне породжувати у клієнта не задоволення результатом консультації.

Феномен егоцентризму є викривленням образу світу, відношення до нього тільки через власні, індивідуальні критерії оцінювання, які заважають адекватно сприймати і аналізувати точки зору інших. В свою чергу, це негативно впливає на міжособистісні відносини, пізнання явищ зовнішнього світу, тобто загальну соціально-психологічну адаптацію, що, з огляду на суспільну природу людини, є важливим для нормального розвитку і функціонування особистості [3].

Як якість особистості, егоцентризм є фіксованою установкою людини на своїх думках, хвилюваннях, уявленнях, діях, цілях, якостях характеру і темпераменту тощо. У зрілому віці егоцентризм може проявлятися у формі саморефлексії, тобто своєрідного аналізу власних якостей особистості, поведінки, висловлювань, потягів та намірів, емоцій і станів тощо. Егоцентризм супроводжує деякі акцентуації характеру та психічні захворювання (істерія, шизофренія) [4].

Люди з егоцентричними властивостями психіки досить “незручні” і “важкі” для суспільного виховання. Але все ж таки, їх виховання можливе і чим раніше воно почнеться, тим ефективніші будуть обрані способи корекції егоцентричних реакцій і змін в установках та свідомості, тим більш вірогідно, що людина набуде сенсу життя і тим самим на неї чекатиме благополучне життя [5].

Також, егоцентризм пов'язаний із егоцентричною позицією, яка сприяє автономізації особистості, віддаленню самої себе у самосвідомості і в реальних стосунках від інших людей. Така автономізація є дуже своєрідним способом реалізації егоцентричних потреб, до яких відносять потреби: в успіху, співчутті, опіці, аффіліації, самоствердженні, захисті "Я" і, навіть, у психосексуальній потребі.

Проблема егоцентризму як феномену привертає увагу дослідників різних галузей знань вже тривалий час, але лише в останні роки стає предметом

вивчення перш за все як психологічне явище. Проте незважаючи на великий інтерес дослідників до проблеми егоцентризму, не достатньою мірою досліджені є його сутність, типи, позитивні наслідки, форми та особливості прояву у пізнавальній сфері особистості, і насамперед, у мисленнєвих процесах. Недостатньо вивчено психологічні особливості прояву егоцентризму, його вплив на особистість, мисленнєву діяльність, питання психопрофілактики виникнення й поширення егоцентризму щодо його негативних наслідків на розвиток особистості.

Першим дослідником феномена «егоцентризму» був зарубіжний дослідник Жан Піаже який ввів термін для опису особливостей мислення, характерного для дітей у віці до 8-10 років. З різних причин така особливість мислення в різного ступеня вираженості може зберігатися і в зрілому віці. Окрім цього, Ж. Піаже розглядав вербальний егоцентризму, коли дитина говорить, не намагаючись вплинути на співрозмовника, не усвідомлює відмінностей власної точки зору та точок зору інших [2].

В той же час вітчизняний психолог Л. С. Виготський теж займався вивченням дитячого мовного егоцентризму, він вважав, що природа дитячого мовного егоцентризму розглядається як соціальна, а всі вищі психічні функції виникають у ході співпраці дитини з дорослим. Л. С. Виготський розглядав природу і долю егоцентричного мовлення принципово інакше, ніж Ж. Піаже. Згідно з законом розвитку вищих психічних функцій, що виникають першочергово у формі колективної взаємодії, егоцентрична мова є одним з феноменів переходу від мовлення для інших до мовлення для себе, перехід від інтерпсихічних функцій до інтропсихічних.

Егоцентричне мовлення - це мовлення, яке займає проміжну позицію між мовленням дитини, що бере участь у спілкуванні з іншими людьми, і внутрішнім мовленням для себе. Егоцентричне мовлення - це ніби те міркування, яке відбувається з самим собою, чи мислення в голос. Тому Л. С. Виготський вважав, що егоцентричне мовлення не згасає з віком, а переходить у внутрішній план [5].

На основі досліджень які були присвячені природному виникненню егоцентризму, виявленню особливостей розвитку егоцентризму в різних вікових періодах, вченими різних країн світу, у тому числі і вітчизняними психологами була спроба, класифікувати егоцентризм за видами та формами прояву в особистості.

Загальної устаткованої структурованої класифікації егоцентризму за видами в психології не представлено, так як егоцентризм розглядається з різних концептуальних позицій. Але в психологічній літературі виділяються такі види егоцентризму: пізнавальний, який характеризує процеси сприймання та мислення; моральний, що виражається в нездатності сприйняття моральних вчинків людей; комунікативний - як суб'єктивне сприймання інформації, яка надходить у процесі спілкування [1].

Для вивчення впливу егоцентризму на професійну діяльність майбутнього психолога ми обрали дві психодіагностичні методики, «Тест егоцентричних асоціацій (eат) (юнацький вік)» для визначенні рівня егоцентризму особистості та «Діагностика особистісної установки «альтруїзм-егоїзм» направлена на вивчення соціально-психологічної установки особистості, сприяє виявленню альтруїзму.

Метою дослідження було виявити та розкрити вплив егоцентризму на професійну діяльність майбутнього психолога. Дослідження проведено серед студентів-психологів Одеського національного медичного університету, у кількості 51 студент, віком від 17 до 20 років. Вибрана категорія респондентів дають змогу більш детально розглянути феномен егоцентризму у формуванні і розвитку особистості.

Отримані результати за методикою «Діагностика особистісної установки альтруїзм-егоїзм» можна інтерпретувати наступним чином: показник 64,7%, притаманний 33 респондентам, являється доказом високої егоїстичної тенденції особистості. Професійний егоїзм блокує взаємодію клієнта та майбутнього психолога різними методами, перевагою в життєдіяльності корисливих особистих інтересів і потреб (самоствердження, психологічна підтримка...);

наступний показник притаманний 18 респондентам, тобто 35,3%, це являється доказом високої альтруїстичної тенденції особистості. Професійний альтруїзм розглядається як самовідданість, свідоме і добровільне служіння людям, бажання допомагати іншим, сприяти щастю на основі мотивів любові, відданості, вірності, взаємодопомоги, співчуття, співпереживання. В іншому випадку альтруїзм визначається як активність, що полягає у безкорисливій турботі про благополуччя інших, як поведінка, яка здійснюється заради добробуту іншої людини без очікування будь-якої зовнішньої винагороди.

Для виявлення рівня егоцентричної спрямованості особистості й аналізу одержаних результатів подається таблиця. Вона містить градації рівнів егоцентризму підлітків, юнаків та студентів різних курсів, у тому числі студентів-першокурсників. Зміна рівнів, які характеризують егоцентричні тенденції в першо-курсників, пов'язана з тим, що вступ до вузу змінює соціальний статус юнаків та дівчат. У період адаптації до нового статусу відбувається тим-часове збільшення егоцентричності особистості.

Таблиця 1

Рівні егоцентричної спрямованості юнаків та дівчат

Стать	Рівні егоцентричної спрямованості				
	дуже низький	низький	середній	високий	дуже високий
Першокурсники					
Юнаки	0%	2,1%	3%	5,3%	2,67%
Дівчата	0%	4,2%	2,32%	7,7%	2,4%
Студенти інших курсів					
Юнаки	0,7%	2,67%	4,46%	14,14%	4,68%
Дівчата	1,23%	4,85%	5,82	23,31%	7,31%

В результаті дослідження рівнів егоцентричної спрямованості юнаків та дівчат, отримано результати: дуже низький показник егоцентризму притаманний 2%, означає, що досліджуваний неправильно зрозумів інструкцію; низький рівень егоцентричності 14%, часто є наслідком постійного придушення особистості дитини авторитетами; середній рівень егоцентричності притаманний 18%, ситуативний викликаний значною подією для особистості; дуже високий рівень егоцентричності 15%, являється ознакою акцентуації особистості на своїй власній персоні; високий рівень егоцентричності 51%, підкреслюється висока конфліктність особистості, що веде до непорозумінь та до міжособистісних проблем.

Дуже низький (нульовий) показник егоцентризму означає, як правило, що досліджуваний неправильно зрозумів інструкцію і поставив собі яке-небудь інше завдання, замість запропонованого в інструкції. Дуже високий показник егоцентризму може бути ознакою акцентуації особистості на своїй власній персоні. У процесі аналізу результатів треба враховувати, що егоцентризм і егоцентрична спрямованість - це ознаки особистості. Вони характеризують її позиції і є центрованою і фіксованою соціальною установкою, яка визначає привернення уваги до своїх якостей, думок, переживань, уявлень, дій, своєї мети тощо. З юнацького віку сюди включається саморефлексія. Егоцентрична спрямованість детермінується позицією, сприяючи автономізації особистості від інших людей, і викликається потребами у власному успіху, співчутті, опіці, аффіліації, в самоствердженні, захисті свого «я», в тому числі й психосексуальною потребою. Егоцентризм відображається на пізнавальних можливостях людини, перешкоджаючи ефективному спілкуванню і взаємодії з людьми, гальмуючи розвиток моральної сфери особистості.

Особистості з високим рівнем егоцентризму часто бувають конфліктними, оскільки не враховують, а часом і перекручують смисловий зміст повідомлення співрозмовника, що веде до непорозумінь та до міжособистісних проблем. У моральному плані егоцентрична спрямованість може призвести до егоїзму,

проявляється в спробі використати інших людей для задоволення власних потреб та інтересів, а також до прагматизму, який пов'язаний тільки з користю.

Оскільки визначення величини і рівня егоцентричної спрямованості достатньо значущі для досліджуваного, то в даному дослідженні особливо важливо дотримуватися етики психодіагностики. У разі довіри респондента до експериментатора бажано обміркувати з ним причини, які призвели до егоцентричності. Факторами, спрямованими на розвиток егоцентричності в дитячому та в шкільному віці, можуть бути: перехвалювання батьками і вчителями, активна стимуляція до досягнення успіху, нестача контактів з однолітками, звичка командувати з огляду на постійну, з дитячих років, позицію керівника (староста, відповідальний за культмасову чи спортивну роботу тощо). У деяких випадках високий рівень егоцентричної спрямованості може бути ситуативним, викликаним дуже значною для людини подією.

Низький рівень егоцентричності часто є наслідком постійного придушення особистості дитини авторитетами. Вдома ними стають батьки, а в школі вчителі та деякі учні.

Для корекції егоцентричності потрібен досвід спілкування і взаємодії індивіда з іншими людьми. Важливо розвивати вміння враховувати погляди інших, контролювати правильність розуміння людей, з якими спілкуєшся і взаємодієш, тренувати здатність уявити себе на місці іншого, бути уважним до стану оточуючих. Особам з високим рівнем егоцентризму доцільно рекомендувати участь у тренінгах сензетивності, спілкування, децентрації.

Вчасна корекція егоцентричного рівня важлива ще й тому, що на фоні його високого рівня розвиваються психопатичні риси особистості, а при неадекватно низькому рівні — конформність і соціальна пасивність.

Під час дослідження вивчалася вираженість егоцентричних феноменів «особистий міф», «сфокусованість на собі», «уявна аудиторія». Результати дослідження показали, що егоцентризм впливає на діяльність майбутніх психологів та має властивість егоцентричного бачення себе як члена соціуму. У

професійній діяльності майбутнього психолога важливу роль відіграє вміння прислухатися до клієнта та не користуватися своїм статусом .

На сьогоднішній день вплив егоцентризму на професійну діяльність майбутнього психолога чітко відмічається та є перспективним напрямком подальших досліджень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гейко Є.В. Эгоцентризм в онтогенезе развития личности проблема личности в современной науке: результаты и перспективы исследований: тезисы докладов Третьей Всеукраинской научной конференции молодых ученых 28-29 сентября, 2000. 25 с.

2. Пашукова Т.И. Эгоцентризм: феноменология, закономерности формирования и коррекции. Кировоград: Центрально Украинское издательство, 2000. 338 с.

3. Пиаже Ж. Избранные психологические труды: пер с англ. и фр. Под ред. В.А. Лекторского. М.: Междун. Педагог. академия, 1994. – 680 с.

4. Пов'якель Н.І., Гейко Є.В. Психологічні передумови і наслідки розвитку когнітивного егоцентризму у підлітковому віці: збірник наукових праць: Випуск 1(4) НПУ, 1999. 106 с.

5. Чумак В.В. Вікова психологія : навч. посіб. Бердянськ : 2015. 192 с.

УДК 94(477+478)«1944/1954»:(043.5)

**СТАНОВИЩЕ БОЛГАРСЬКИХ СІЛ ІЗМАЇЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ МРСР
ТА ПІВДНЯ МРСР У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД (1944 – 1954 РР.)**

Татарко Ірина Іванівна

к.і.н, доцент

Дунайський інститут Національного
університету «Одеська морська академія»

м. Ізмаїл, Україна

Анотація: В статті досліджуються процеси трансформаційних перетворень у болгарському селі в контексті радянзації новоприєднаних земель України і Молдови в 1944 – 1954 рр. Висвітлюються особливості колективізації болгарської спільноти Ізмаїльщини і півдня МРСР. Показаний механізм репресивних заходів стосовно заможного болгарського селянства, виявляються причини та наслідки голоду 1946 – 1947 рр. для болгарського населення регіону. З'ясовується специфіка розвитку промислового виробництва в місцях компактного розселення болгар. Аналізуються розгортання освітянської справи у болгарському середовищі, його русифікація та молдовофікація.

Ключові слова: болгарське населення, МРСР, УРСР, радянська, колективізація, індустріалізація, культурна революція, розкуркулювання, голод 1946 – 1947 рр., репресії.

Перехід від війни до мирного будівництва в районах та селах відбувався в дуже складних умовах. Сільське господарство та місцева промисловість були зруйновані. Болгарські села, як і села де жили інші національності, зазнали значних збитків як у грошовому вимірі, так і в матеріальному плані. Так, тільки в Суворовському районі Ізмаїльської області втрати колгоспів сягали суми 29 млн. 992 тис. карбованців. Громадяни зазнали збитків на суму 62 млн. 900 тис. карбованців[1, с. 227].

Після війни в сільському господарстві переважали індивідуальні господарства, але відбудовувалися і колективні, що виникли перед війною. Їх економічний стан бажав кращого. Після війни виявилася зруйнованою повністю технічна база сільського господарства.

В 1946 р. ситуація почала змінюватися. Вже до кінця року в Південно-Західних районах України колективізацією було охоплено чверть сільських господарств і більше 26% селянської землі. На 1 січня 1947 р. в Кагульському повіті МРСР відновилося 14 колгоспів. В с. Кірютня Конгазького району постали колгоспи ім. Леніна (07.09.1946) та ім. Сталіна (8.09.1946) [2, л. 234 – 235]. З 14-ти голів колгоспів нараховувалось 7 болгар: голова колгоспу ім. Сталіна Тараклійського району – Черногор Є. А., голова колгоспу ім. Леніна Чадир-Лунгського району – Папуров А.І., голова колгоспу ім. Молотова Чадир-Лунгського району – Пасков М.І. та інші [3, с. 69].

Відношення селянських господарств до колективізації, як в МРСР, так і в УРСР були різноманітними, вони залежали від багатьох факторів та обставин: соціально-економічного становища, історичних традицій, ефективності пропаганди нових форм господарювання тощо. Позитивно ідеї колективізації сприйняли в основному бідняцькі господарства, середняцькі вагалися, а заможні виступали проти.

Масового характеру колективізація набула в 1947 р., як раз у розпал голоду. На її темпи впливали багато чинників: важкі наслідки війни (демографічні втрати, недостатня матеріально-технічна база, нестача тягової сили), антиселянська політика тоталітарного режиму (необґрунтовані економічні плани, нереальні плани хлібозаготівлі, вилучення коштів з села). Все це разом з посухою призвело до голоду 1946 – 1947 рр. Посуха та недорід нанесли значний удар по одноосібним селянським господарствам. Селяни шукали порятунку в колгоспах, які могли розраховувати на допомогу з боку держави. Отже, південні райони Молдови та Ізмаїльська область УРСР стали тими регіонами, де в 1947 р. розпочався масовий колгоспний рух. Хоча в районах МРСР темпи колективізації були дещо повільнішими. Так, в

Тараклійському районі відсоток колективізації господарств складав 10,2%, землі – 11,1%; у Кагульському районі колективізація господарств – 29,5%, землі – 20,3%; в ЧаDIR-Лунгському районі колективізація господарств – 40,0%, землі – 43,2% [4, с. 179].

В 1948 р. темпи колективізації продовжували наростати, а в червні 1949 р. Ізмаїльський обласний виконавчий комітет констатував, що колективізація сільського населення області закінчилася [5, с. 216]. В цьому ж році колективізація підходила до завершального етапу і в південному регіоні Молдови, але закінчилася в середині 1950 р. [6, с. 43]. Неможливо обійти і той факт, що вирішальним моментом у прискоренні темпів колективізації у болгарських селах як в УРСР, так і в МРСР, стало розкуркулювання та виселення заможних селян.

Колективізація й колгоспна система докорінно змінили усталений уклад життя селянства. Селянин відчужувався від засобів виробництва, втрачав почуття господаря, перетворювався в наймита, на цей раз, радянської держави. Ідеологи колгоспного ладу подавали колективізацію як об'єктивний, закономірний процес кооперування дрібних виробництв, характерний для всього цивілізованого світу. Нічого подібного насправді не відбувалося. Адже колективізація виключала такі фундаментальні принципи, як самоврядування, добровільність об'єднання, постійний прибуток від внесеного паю, можливість вільно розпоряджатися виробленою продукцією. Вона на ділі була прикритою формою одержавлення сільськогосподарського виробництва, ліквідацією в болгарських селах і селах інших національностей індивідуального господарства.

На повоєнний розвиток сільського господарства великий вплив мав голод 1946 – 1947 рр. У найгіршому стані опинилися південні райони Молдови та України, де найбільш компактно проживало болгарське населення. Примусова конфіскація зерна та іншої сільськогосподарської продукції, мізерна видача або й невидача зовсім зерна колгоспникам за зароблені важкою працею трудовні, вибивання непосильних податків на присадибні господарства селян сприяли

поширюванню голоду, який був одним із засобів примусити господарів, котрі залишилися вірними приватній власності, відмовлятися і вступати в колгоспи.

Повоєнний голод у болгарських селах Ізмаїльської області УРСР та півдня МРСР у цілому був величезною репресивною акцією держави проти болгарського населення. Її складові – насильницькі та непомірні хлібозаготівлі, непосильні податки, примусові позики, насторожене ставлення до трудящих новоприєднаних земель, насильницька колективізація, виселення людей з рідних місць, позбавлення продуктів харчування, не оплата чи вкрай низька оплата праці. Під час голоду найбільш постраждали Ізмаїльська область (УРСР) та Кагульський повіт (МРСР) – зернові райони, де найбільш компактно проживало болгарське населення. Природний чинник доповнився діями влади, яка шляхом пограбування села через здійснення насильницької надмірної репресивної хлібозаготівельної та податкової політики в посушливі та неврожайні роки призвела до голоду сільське населення України та Молдови. Плани державного постачання для колгоспів постійно корегувалися, причому, в бік збільшення. Наприклад, якщо у с. Ярове в січні 1945 р. згідно з планом потрібно було здати 448 т. зерна, то в протоколі засідання виконкому від 13 вересня вказано: план хлібопоставок – 481 т. 484 кг (збільшено майже на 8%), виконано – 334 т. 667 кг [7, с. 145]. В 1946 р. отримано дуже низький урожай зерна, з якого 27,7% колгоспи віддали державі, а 22,4% призначено було видати на трудодні [8, л. 7].

Тільки в кінці січня 1947 р. у область і райони надійшла команда зверху про допомогу голодуючим. Сільська рада не мала коштів, щоб самостійно допомогти селянам. Допомога переважно стосувалася тільки членів колгоспів, на харчування кошти виділялися з колгоспного зерна, тобто з центру нічого не надходило. Норма одноразового харчування була подібною на норми у блокадному Ленінграді. Масовим стало використання в їжу різноманітних сурогатів, які наносили шкоду організму: коріння диких трав, комишу, жолудів. У голодуючих через виснаження, вживання в їжу м'яса померлих тварин, дефіциту мила та інших засобів гігієни поширювалися різного роду отруєння,

захворювання на дистрофію та паразитарні тифи. Багато трупів знаходили на полях, люди переходили з одного села в інше й у дорозі помирали [9, с. 28 – 29]. Наприклад, Дмитро Чилібійський (1928 р.н.), житель с. Бановка, яке порівняно менше, ніж інші села, постраждало від голоду, розповідає: «В 1947 р., коли вже були в колгоспі, я цілий день працював у полі. Коли ввечері йшов до дому, дивлюся, по дорозі то тут померла людина, то там померла... згорнулася і померла, а ворони склювали очі [10, с. 199]».

Наслідками голоду стали: ускладнення і без того важкого процесу відбудови; скорочення трудових ресурсів села та його можливостей; падіння морального духу населення. В результаті дії суми чинників: трудової мобілізації, хвороб, репресій, голоду кількість населення в болгарських селах Південної Бессарабії зменшилося приблизно на 30%.

Колективізація супроводжувалася боротьбою із куркульством, її «класовий підхід» застосовувався й у болгарських селах Південно-Західної України та Півдня Молдови як розкуркулення. Воно не було спрямоване саме на болгарське населення, а застосовувалося й до інших національностей. В УРСР цей процес відбувся 21 жовтня 1948 р. а в МРСР – 5 липня 1949 р. Всього з Ізмаїльської області виселено 250 куркульських родин кількістю 1073 осіб: 400 жінок, 333 чоловіки, 340 дітей. З них 135 родин болгарської національності [11, л. 33]. Таким чином, болгарські родини склали 54% виселених із Ізмаїльщини.

З районів Кагульського сектора МРСР, не враховуючи Леовський та Комратський райони, виселено людей різних національностей: Кагульський район – 237 родин (з болгарських сіл 15 родин), Конгазький – 258 родин (з болгарських сіл 87 родин), Тараклійський – 198 родин (з болгарських сіл 115 родин), Чадир-Лунгський – 163 родини (з болгарських сіл 115 родин) [12, с. 469 – 470]. Розкуркулювання, як і голод 1946 – 1947 рр., позначилося на чисельності болгарського населення.

Попри всі негаразди, колгоспи в болгарських селах Південно-Західної України та півдня Молдови, за тривалий час свого існування досягли певних

успіхів у справі розвитку та укріплення суспільного господарства, покращенні його товарності та прибутковості. Динаміка росту сільського господарства намітилася на початку 50-х рр. Більш якісна агротехніка та більш правильна організація праці забезпечували колгоспам отримання високих врожаїв сільськогосподарських культур, і сприяли створенню міцної кормової бази для тваринництва.

Регіон, що включав Ізмаїльську область УРСР та південь МРСР, завжди був постачальником аграрної продукції. В них були відсутні умови для індустріалізації. Це було обумовлено відсутністю сировинних ресурсів та традиційними галузями економіки: розвитком харчової та легкої промисловості, а також переробки сільськогосподарської продукції. До складу «промисловості на селі» входили, в основному, дрібні підприємства борошномельної, маслоробної, виноробної, легкої, будівельної, деревообробної та металообробної промисловості.

Після війни в болгарських селах в межах соціалістичної індустріалізації розпочали відбудовуватися виробництва, які були до війни, а головне – з'являлися нові підприємства. Зростала чисельність переробних підприємств по переробці сільськогосподарської сировини, будувалися окремі підприємства хімічної, текстильної, шкіряної промисловості, підприємства з виробництва будівельних матеріалів. Так, в 1944 р. у болгарських селах Ізмаїльської області були введені в експлуатацію Суворовський, Ново-Іванівський, Болградський районні промислові комбінати та Болградський комбінат будівельних матеріалів [13, л. 20; 14, л. 26]. У районах південної Молдови з найбільшою кількістю болгарського населення в 1945 р. вже функціонували Тараклійський, Леовський, Конгазький, Чадир-Лунгський, Комратський райпромкомбінати [15, л. 3]. Але недостатня кількість сировинної та виробничої бази призводила до зриву планів та розширення асортименту. Це особливо стосувалося болгарських сіл південних районів Молдавії. Позитивним моментом у розвитку промисловості болгарських сіл Ізмаїльської області УРСР та півдня МРСР стало розгортання електрифікації як бази індустріалізації шляхом будівництва

електростанцій, що дозволило електрифікувати будинки колгоспників та виробничі будови, механізувати виробництво, а тим самим збільшити якість і темпи виробництва.

Індустріалізація потягла за собою низку інших явищ. Крім підготовки технічних кадрів, на курсах сільськогосподарських шкіл була підготовлена необхідна кількість кваліфікованих працівників, це надавало можливості колгоспам забезпечити керівництво окремих галузей кращими, теоретично підготовленими колгоспниками. Як результат, на початку 50-х рр. у болгарських селах спостерігається зростання матеріального благоустрою села порівняно з повоєнним часом.

Після війни в болгарських селах Ізмаїльської області УРСР та півдня МРСР, завдяки зусиллям громадськості та влади відновлювалася довоєнна шкільна мережа. Цей процес відбувався в дуже складних умовах: не вистачало приміщень, підручників, обладнання. Була введена обов'язкова семирічна освіта. Докладалося багато зусиль для охоплення навчанням усіх дітей шкільного віку. В селах та районних центрах зросла чисельність семирічних та середніх шкіл, шкіл робітничої та сільської молоді. На 5 грудня 1944 р. тільки в Ново-Іванівському районі відкрились, хоча із великими труднощами, 13 вечірніх шкіл [16, л. 17 – 18]. У всіх 13 населених пунктах цього району школи розпочали навчальний процес: одна середня в районному центрі Ново-Іванівка, 12 початкових. У Суворовському районі Ізмаїльської області відкрилося 18 шкіл, з яких одна середня, 15 неповних середніх, 2 початкові [17, л. 73]. Але мережа освітніх закладів створювалася без достатнього врахування національного складу населення та перспектив його розвитку. Русифікація краю тривала, але вона не набувала таких жорстких форм, як при румунах. Правом на навчання користувалися всі верстви населення незалежно від національного складу. Влада виділяла великі кошти на розвиток освіти. Загальноосвітні школи відкривалися в усіх болгарських селах. Хоча навчання проводилося російською мовою, учням не заборонялося спілкуватися рідною мовою. Але завдяки тому, що навчання відбувалося російською мовою,

болгарська молодь стала конкурентноспроможною на вступних іспитах, вступала до середніх та вищих навчальних закладів, а в подальшому змогла працювати та обіймати різноманітні посади не тільки в Україні та Молдові, а й за їх межами. До того ж, у школах поступово зростала кількість учителів-болгар, що не могло не позначитися на етнокультурному розвитку болгарського населення краю. Існуючі недоліки були пов'язані з тим, що в повоєнний період розвиток освіти і культури болгарського народу відбувався в умовах єдиного державного, політичного, ідеологічного та духовного простору СРСР. Щодо відношення до національних меншин, то керівництво цих республік не мало окремої політичної лінії. Суспільна русифікація, яку проводила радянська система, згубно впливала на розвиток болгарської мови, збіднювала духовний світ народу, але одночасно і «консервувала» самосвідомість. У цих умовах було складно генерувати болгарську інтелігенцію. Проте всупереч ідеологічним та політичним негараздам болгарська інтелігенція сформувалася, вижила та зберегла притаманну їй етнічну специфіку, оригінальність і неповторність. Доказом цього є досягнення в сфері науки, мистецтва, літератури, музики, архітектури тощо.

Так, носієм і пропагандистом болгарської народної культури, з середини 40-х і до середини 50-х рр. стала самодіяльна народна творчість. Її розвиток був тісно пов'язаний із життям народу, вона стала невід'ємною частиною його духовного життя. Влада будувала клуби, сприяла створенню великої кількості самодіяльних народних колективів, фінансувала їх. Зросійщення краю тривало, але воно не набувало жорстких форм. До репертуарів художньої самодіяльності входили номери болгарської народної творчості, створювалися болгарські ансамблі. Так, постановою Ізмаїльського обласного виконавчого комітету депутатів трудящих ще у 1946 р. на базі хору с. Суворове та танцювального ансамблю с. Селі-Огли Арцизького району було утворено болгаро-молдавський ансамбль пісні і танцю. Окрім організації, позитивним внеском влади у розвиток ансамблю стало його фінансування. Виконавці ансамблів вдягали національні болгарські костюми [18, л. 23, 23зв.].

Так, з покращенням матеріального благоустрою селян якісно зростала й культура села. Серед колгоспників була ліквідована неписьменність та безграмотність, всі діти шкільного віку були охоплені навчанням в школі, молодь навчалася у державних вищих та середніх учбових закладах. Існуюча в СРСР освітня система давала можливість формуватися інтелігенції з кола болгарського населення, хоча переважно в селах. Це керівники установ, підприємств і колгоспів, інженерно-технічний персонал, діячі науки і культури. Наприклад, міністрами МРСР стали М.Узун з с. Паркан і М.Тузлов з с. Кірсове [19, с. 167]. Високі партійні та радянські посади обіймав М.Пінті, виходець із с. Городне – працював у м. Комраті та м. Кагулі, а потім тривалий час в апараті Ради міністрів МРСР [20, с. 118]. Тільки з цього села вийшло 5 докторів наук і понад 10 кандидатів наук: І.Кожухар – пов’язав свою діяльність з інститутом прикладної фізики АНМ, де і захистив кандидатську та докторську дисертації, І. Костянтинов – відомий учений-грунтознавець Молдови, доктор біологічних наук, професор, П. Недов – біолог, доктор біологічних наук; М. Червенков – доктор історичних наук.

Болгарське населення, поряд з іншими національностями брало участь у громадській діяльності МРСР та УРСР, у виборах в місцеві Ради депутатів трудящих. У 1946 р. партійні, радянські та господарські організації значно покращили роботу з добору та виховання кадрів з місцевого населення, сміливіше залучали місцевих жителів на керівні посади та до активної участі в господарсько-політичному житті. Велика увага приділялася вихованню та висуванню на керівні посади жінок з місцевого населення. Отже, всупереч ідеологічним, політичним, етнічним негараздам, які спіткали болгарське населення Південно-Західної частини України та Півдня Молдови у повоєнний період, воно вижило, зберегло притаманну йому специфіку у мові, культурі, обрядовості, віруваннях тощо. При цьому слід зазначити, що етнічна специфіка, оригінальність і неповторність краще збереглися у сфері духовного, інтимного життя, ніж у сфері господарській. Це було пов’язано з надмірною

централізацією та регламентацією всіх сторін сільськогосподарської діяльності болгар УРСР та МРСР.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Советский Придунайский край (1940 – 1945 гг.). Документы и материалы / Сост. А.Д.Бачинский, А.П.Белобородова, И.В.Гречуха, П.А.Кундратов и др. – Одесса: Маяк, 1968. – 407 с.
2. Національний архів Республіки Молдова (далі НАРМ) . – Ф.Р.–3013, оп. № 2, спр. 19, л.14. – Справки, списки сведений о состоянии хозяйств по колхозам Правобережных районов МССР за 1946 г. – 1946. – 56 арк.
3. Бондарчук Н.Д. Изучение истории Придунайского края в курсе истории СССР / Н.Д.Бондарчук, А.К.Тычина, В.М.Кривцова. – Одесса: Маяк, 1989. – 156 с.
4. Коллективизация крестьянских хозяйств в правобережных районах Молдавской ССР. Документы и материалы / Сост. В.И.Царанов, С.Я.Афтенюк, К.Е.Олейник, М.К.Сытник. – Кишинев: Картя молдовеняскэ, 1969. – 232 с.
5. Грек И. Българите от Украйна и Молдова: минало и настояще / И. Грек, Н. Червенков. – София: Христо Ботев, 1993. – 296 с.
6. Новаков С.З. Прошлое и настоящее с. Кирютня / Савелий Захарович Новаков, Николай Николаевич Червенков. – Кишинев, 1980. – 94 с.
7. Грек И. Гюльмян-Дюльмен-Яровое / Иван Грек. – Кишинев, 2006. – 202 с.
8. Архів соціально-політичних організацій Республіки Молдова (далі АСПОРМ). – Ф.Р.–18. Комратский районный комитет КПМ и его первичные организации. оп. № 1, спр. 73. – 1951 р. – 177 арк.
9. Бомешко Б.Г. Засуха и голод в Молдавии 1946-47 гг. / Борис Григорьевич Бомешко. – Кишинев, 1990. – 53 с.
10. Попова И. Политически гонения срещу българите от Болградски район през 40-те години на ХХ век: по спомени на очевидци / Илонка Попова // Българите в Северното Причерноморие. Изследвания и материали. – Т 9. – Одеса, 2006. – С. 167 – 178.

11. Державний архів Одеської області (далі-ДАОО). – Ф.П.–4980, оп. № 1, спр.866. – Отеты, справки, информации райкомов КП(б)У в обком партии по выполнению постановления Совета Министров УССР и ЦК КП(б)У о частичных выселениях кулаков. –1948. – 37 арк.
12. Трудные страницы истории Молдовы 1940 – 1950-е гг. / сост. В.М.Пассат. – М.: ТЕРРА, 1994. – 800 с.
13. Муніципальне підприємство Ізмаїльський архів (далі-МПА). – Ф.Р.–418, оп. № 1. Спр.6. Измаильское областное управление промышленности строительных материалов, г. Измаил. – 1952 р. – 52 арк.
14. МПА. – Ф. Р.–1826, оп. № 1, спр.12. – Годовые отчеты о выполнении производственного плана и планов по труду районными промышленными комбинатами за 1948 – 1949 гг. – 1948 – 1949 pp. – 35 арк.
15. АСПОРМ. – Ф.Р.–2931, оп. № 1, спр. 6. – Основные показатели состояния промышленности, сельского хозяйства и животноводства в МССР на 1 февраля 1949 г./1 декабря 1949 г. – 1949 р. – 256 арк.
16. АСПОРМ. – Ф.Р.–2931, оп. № 1, спр. 6. – Основные показатели состояния промышленности, сельского хозяйства и животноводства в МССР на 1 февраля 1949 г./1 декабря 1949 г. – 1949 р. – 256 арк.
17. ДАОО. – Ф.П.– 4980, оп. № 1, спр.220. – Отчеты горкомов и райкомов КП(б)У, городских и районных отделов народного образования в отдел о работе школ в 1944 – 1945 учебном году. – 1945 р. – 102 арк.
18. МПА. – Ф.Р.–452, оп. № 1, спр. 4. – Инструктивно – методические указания областного Дома народного творчества. – 1946 – 1950 pp. – 194 арк.
19. Дихан М. Д. 200 години село Благоево / Михаил Дмитриевич Дихан. – Одеса: Черноморие, 2002. – 134 с.
20. Чийшия: очерки истории и этнографии болгарского села Городнее в Бесарабии / автор. кол. А.В. Шабашов, Н.Н. Червенков, Л.В. Суботин и др. – Одесса, 2003. – 412 с.

**ПРОБЛЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ АКАДЕМІЧНОЇ МОБІЛЬНОСТІ
СТУДЕНТІВ З ІНВАЛІДНІСТЮ**

Тимчик Олена Анатоліївна

к. пед. н., доцент,

Жукова Юлія Миколаївна

к. екон. н., доцент,

факультет інформаційних технологій та управління

Київський університет імені Бориса Грінченка

м. Київ, Україна

Анотація: Академічна мобільність є невід'ємною складовою сучасної вищої освіти. Проте в Україні її доступність для студентів з інвалідністю залишається значно обмеженою. Ця проблема розглядається у двох взаємопов'язаних аспектах: для українських і для іноземних студентів. Організація академічної мобільності вимагає розробки окремих програм для кожної з цих груп. Створення реальної доступності академічної мобільності для студентів з інвалідністю дозволить зміцнити конкурентні позиції закладів вищої освіти на ринку освітніх послуг.

Ключові слова: академічна мобільність, вища освіта, студенти з інвалідністю.

Інтернаціоналізація закладу вищої освіти представляє собою включення міжнародного аспекту в освітній процес ЗВО, в усі компоненти його управління. Сьогодні кожен заклад вищої освіти розробляє стратегію інтернаціоналізації, яка передбачає програми академічної мобільності студентів. Академічна мобільність студентів здійснюється переважно через спрямування їх до закладів - партнерів для: навчання на основі договорів (без отримання другого диплома про вищу освіту або з отриманням другого

диплома); проходження мовної практики; проходження навчальної та виробничої практик. Однак програми навчання і проходження практик за кордоном не є загальнодоступними. Фактично виключеними з системи зовнішньої мобільності в Україні залишаються студенти з інвалідністю. Вони є найбільш вразливою і маломобільною групою порівняно з іншими студентами і вимагають створення доступного середовища в навчальному закладі та надання особливих освітніх послуг залежно від виду інвалідності.

У своєму дослідженні К. Джонстон та П. Едвардс відмітили недостатню представленість студентів з інвалідністю серед великої групи студентів, що навчаються за кордоном. У результаті дослідження вони дійшли висновку, що навіть ті університети, що мають гарну репутацію у навчанні студентів з обмеженими можливостями, тільки починають вивчати дизайн програм через призму доступності [1, с. 424]. Участь в академічній мобільності для таких студентів є необхідною з огляду на думку І. Патрушевої та В. Воліної про важливість створення умов для розвитку готовності до змін, флексибільності, реалізації особистісної та професійної активності [2, с. 70].

Оскільки заклади вищої освіти повинні надати рівні можливості для здобуття освіти для всіх студентів, відсутність реальної можливості академічної мобільності може розглядатися як дискримінація по відношенню до студентів з інвалідністю. Водночас ЗВО має бути готовий до прийому іноземних студентів з інвалідністю. Надання їм можливості отримати освіту в рамках програми академічної мобільності є необхідним компонентом інтернаціоналізації вищої освіти.

Проблема академічної мобільності студентів з інвалідністю є актуальною для українських ЗВО, враховуючи, що:

- 1) кількість молоді з інвалідністю як в Україні, так і в світі загалом продовжує неухильно зростати;
- 2) глобалізація в сфері освіти і демографічні тенденції привели до все зростаючої конкуренції між закладами вищої освіти.

Таким чином, проблема має розглядатися у двох аспектах: забезпечення академічної мобільності студентів власного закладу і створення умов для прийому іноземних студентів з інвалідністю. Дії, спрямовані на виконання цих завдань, є взаємопов'язаними, проте доцільним є розробка двох окремих програм для цих груп студентів.

Програма забезпечення академічної мобільності для іноземних студентів з інвалідністю має включати:

1. Визначення освітніх проблем у іноземних студентів з інвалідністю.
2. Моніторинг доступності простору і житлово-побутових умов для студентів з різними видами інвалідності.
3. Щорічний моніторинг рівня задоволення освітніми послугами та якістю житлово-побутових умов..

Заклади вищої освіти - учасники договорів про мобільність повинні розробити алгоритм надання підтримки іноземним студентам з інвалідністю, передбачити особливості проведення аудиторних занять, проходження практики.

Отримання вищої освіти у закладах України для іноземних студентів є не настільки привабливим, як у ЗВО Західної Європи та США, і створення умов для навчання осіб з інвалідністю дозволить посилити конкурентні позиції на ринку освітніх послуг.

Для забезпечення академічної мобільності студентів з інвалідністю власного закладу при підписанні договорів із закладами-партнерами треба враховувати наявність умов для їх навчання і проживання, а також наявність досвіду в роботі з цією категорією учнів. Ефективність мобільності буде залежати від надання реальних можливостей її здійснення.

Зауважимо, що заклади вищої освіти України недостатньо використовують потенціал таких організацій, як Європейська агенція з особливих потреб та інклюзивної освіти (European Agency for Special Needs and Inclusive Education) та Студентська мережа Еразмус (Erasmus Student Network). Перша співробітничала з міністерствами освіти країн-учасників у галузі

політики і практики інклюзивної освіти, з транснаціональними організаціями і залучають викладачів, експертів, учнів та сім'ї для забезпечення всім якісних освітніх можливостей [3]. Попри те, що діяльність Європейської агенції орієнтована на країни ЄС, українські заклади могли б отримати принаймні консультативну допомогу, а в перспективі ініціювати створення подібної організації для того ринку освітніх послуг, на якому вона діє.

Це ж стосується діяльності мережі Erasmus, спрямованої на підтримку й розвиток студентського обміну, і також може сприяти мобільності студентів з інвалідністю [4].

Однак навіть за наявності необхідних умов для навчання, не всі студенти з інвалідністю, що бажають брати участь у програмі мобільності, можуть виїхати за кордон. Для них реальною можливістю стає дистанційне навчання.

Великий досвід у цій сфері нагромадив Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна". Як зазначалося на Міжнародній науковій конференції з проблем навчання і виховання людей з інвалідністю (19-20.10.2014 р.), запровадження занять у режимі відеоконференцій дозволило студентам з інвалідністю взяти участь у міжнародних навчальних програмах з подвійним дипломуванням [5.]

Пандемія дала поштовх для формування засобів дистанційного навчання як цілісної системи. Накопичений досвід його використання, створення технічної бази та підготовка викладачів дають можливість ЗВО пристосувати цей освітній продукт для дистанційного навчання іноземних студентів з інвалідністю. Суттєвою мотивацією для останніх буде отримання професійних знань і навичок, які допоможуть в подальшому працевлаштуванні, на що звертають увагу у своєму дослідженні О. Булатова та О. Братцева [6].

Автори вважають, що варто розглянути можливість Інтегрованої академічної мобільності викладачів і студентів, за якої викладачі забезпечують супровід студентів з інвалідністю для здійснення навчання за кордоном.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Johnstone, C. & Edwards, P. (2020). Accommodations, Accessibility, and Culture: Increasing Access to Study Abroad for Students With Disabilities. *Journal of Studies in International Education*, 24(4), 424-439. doi:10.1177/1028315319842344
2. Patrusheva, I.V. & Volina, V.Yu. (2019). Development of academic mobility for students with disabilities in higher education. *Bulletin of Nizhnevartovsk State University*, 4, 70–78. <https://doi.org/10.36906/2311-4444/19-4/10> (In Russian)
3. European Agency for Special Needs and Inclusive Education [online]. [cit. 30.03.2021] <<https://www.european-agency.org>>
4. ExchangeAbility: Erasmus Student Network [online]. [cit. 30.03.2021] <<https://www.exchangeability.eu/erasmus-student-network> >
5. Актуальні проблеми навчання та виховання людей в інтегрованому освітньому середовищі у світлі реалізації Конвенції ООН про права інвалідів. Міжнародна наукова конференція з проблем навчання і виховання людей з інвалідністю (19-20 листопада 2014) [online]. [cit. 30.03.2021] <<http://vnz.org.ua/novyny/podiyi/6954-> >
6. Bulatova, O.V. & Brattseva O.A. (2019). Role of the academic mobility in increasing the competitiveness of students with disabilities. *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, 8, 4(29), 37-40. doi: 10.26140/anip-2019-0804-0007

УДК 37

ВПЛИВ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЛЮДИНИ (СТАТЬ, ВІК, КОНСТИТУЦІЙНА БУДОВА, МЕТАБОЛІЗМ, ХАРЧУВАННЯ, РІВЕНЬ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ) НА ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС В АТЛЕТИЗМІ

Тимчик Світлана Григорівна

Викладач

Козачук Ілона

Студентка

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського"

м. Київ, Україна

Анотація: В даній роботі розглянуті мотиви для занять фізичними вправами на відділені атлетичної гімнастики, типи статури людини, особливості чоловічої та жіночої будови тіла, біологічні відмінності організму жінок. Визначаються цілі, які ставляться перед атлетом на початку тренувального заняття, що важливо при складанні індивідуального комплексу вправ.

Ключові слова: стать, вік, конституційна будова, метаболізм, харчування, рівень підготовленості, атлетизм.

Врахування індивідуальних відмінностей при здійсненні тренувань, забезпечує вибір та застосування адекватних фізичних навантажень для людини. Відомості про стан здоров'я людини дають спеціалісту з фізичного виховання можливість правильно визначити фізичні вправи, розрахувати навантаження під час тренувань, внести свої корективи за рахунок індивідуальних особливостей стану здоров'я особи та надати їй рекомендації щодо здорового способу життя.

Для цього спеціалісту необхідно враховувати ряд факторів, таких як: стать людини, вік, метаболізм, спадковість, денна норма споживання калорій, правильний розподіл раціону харчування, якість їжі, об'єм фізичного навантаження. Кожен з цих факторів напряду впливає на стан здоров'я людини, тому повинен враховуватися під час вибору програми тренування.

Для спортивної діяльності характерна велика різноманітність мотивів. Люди мають загальні та індивідуальні мотиви. Одні займаються певним видом спорту переважно тому, що ці заняття приносять їм задоволення, тому що їх найбільше цікавить саме цей, а не інший вид спорту. Мотивом у цьому разі є задоволення насамперед своїх потреб. Інші займаються спортом не тільки заради особистого задоволення, а і для того, щоб добитися високих спортивних показників і тим самим прославити честь свого колективу, країни. Мотиви спортивної діяльності не є сталими. Вони виникають і розвиваються разом з розвитком потреб та інтересів кожної людини, проте варто пам'ятати, що змінюючись певною мірою вони залишаються унікальними для конкретної людини.

Жіноча та чоловіча будови тіла мають свої особливості, вони різняться рядом факторів, які закладаються в тілі людини ще на етапі внутрішньоутробного розвитку. Вони включають в себе розміри та пропорції частин тіла, особливості розвитку, склад та характеристика тканин, органів та частин тіла, форми м'язів та особливості їх розвитку.

Тип статури людини – сукупність пропорцій і специфіки будови частин тіла, а також особливості розвитку тканин: м'язової, кісткової і жирової. Вченими встановлено, що у жінок різного типу статури міститься різне співвідношення чоловічих гормонів, які грають роль у місцях накопичування жирових відкладень. У деяких жінок розвиток тіла нагадує чоловіче – плечі ширші або рівні тазу. Жир відкладається у таких жінок на верхній частині тіла. Ці та інші індивідуальні особливості потрібно враховувати при складанні програми тренувань для корекції фігури.

В основному підхід до атлетичних тренувань у чоловіків та жінок однакова, але також слід враховувати біологічні відмінності в організмі жінки:

- жінки у середньому менші й легші за чоловіків;
- вони на 2-4 роки раніше досягають зрілості, а отже і силових можливостей;
- центр ваги у жінок знаходиться нижче;
- у процентному відношенні частка м'язів загальної маси тіла у жінок менша – 30-35% (у чоловіків 42-47%);
- склад тіла у жінок відрізняється більшою часткою жиру: у середньому 30% проти 20% у чоловіків;
- максимальна сила жінок складає 60-80% від сили чоловіків. Ця різниця більш значна для м'язів поясу верхньої кінцівки й тулуба і менш значна для м'язів нижніх кінцівок;
- робоча гіпертрофія м'язів жінок менша, ніж у чоловіків, бо вона регулюється переважно чоловічими статевими гормонами;
- жінки мають вищу гнучкість;
- у жінок больовий поріг вищий, ніж у чоловіків;
- нервова система жінок має більш високу збудливість;
- жінки довше відновлюють свою працездатність після виснаження;
- серце жінок за об'ємом менше, ніж чоловіків на 10-20%, а частота дихання і ЧСС – вища. [1]

Тип статури людини – сукупність пропорцій і специфіки будови частин тіла, а також особливості розвитку тканин: м'язової, кісткової і жирової.

Дослідники виділяють ще і таке поняття, як соматотип. Соматотип – генотипічно обумовлений, конституційний тип, який характеризується рівнем і особливістю обміну речовин (переважним розвитком м'язової, жирової або кісткової тканини), схильністю до певних захворювань, а також психофізіологічними відмінностями. Соматична конституція, це по суті, конституційний тип статури людини, проте не тільки власне статура, але і

програма її майбутнього фізичного розвитку. Соматотип визначається на підставі антропометричних вимірювань (соматотипування). Статура людини може з часом змінюватись, а соматотип є постійною її характеристикою, тому що обумовлений генетично. Соматотип не змінюється під впливом фізичного навантаження, хвороб чи вікових змін, це все спричиняє зміну розміру тіла чи м'язів.

Люди різняться не тільки характером чи окремими зовнішніми ознаками, але й будовою тіла. Проте є і деякі схожості зовнішніх і внутрішніх ознак, що дає можливість розподілу на типи. Зараз найчастіше виділяють три типи статури залежно від того, який із компонентів тіла переважає у розвитку – кісткова тканина, жирова чи м'язова.

- У людей першого типу перевагу має кістковий компонент. Зазвичай це люди з худорлявою фігурою та зі слабо розвиненими м'язами, тонким жировим прошарком. Їм притаманні вузькі кістки скелета, довгі кінцівки, плечі трохи ширше стегон.

- У людей другого типу переважає жирова тканина – це черевний тип, у них найбільш розвинені органи черевної порожнини. Це найчастіше повні люди 9 середнього або нижче зросту, з наявним запасом підшкірного жиру, але які також мають добре розвинені м'язи. У них широкі кістки скелета і порівняно короткі кінцівки, особливо ноги. Плечі зазвичай вузькі, не ширше стегон.

- Люди, у яких переважає м'язовий компонент – це м'язовий тип статури. Його власники середні за зростом, статура з рельєфними м'язами і помірно розвиненим жировим прошарком. Кістки скелета у них широкі, плечі набагато ширші стегон, а кінцівки не здаються ні довгими, ні короткими. Такі люди не лише витривалі, але ще вправні і швидкі, тому цей тип називають атлетичним. Люди цих типів статури за зростом особливих відмінностей не мають (зустрічаються як високі, так і не дуже високі). Але при однаковому зростанні тіла представники торакального типу статури – найлегші за вагою, а представники дигестивного типу статури – найважчі.

В залежності від співвідношення довжини тіла, тулуба і кінцівок морфологи виділяють три основних типи статури людини: мезоморфний, брахіморфний, доліхоморфний. У людей мезоморфного типу анатомічні особливості будови тіла знаходяться на рівні середніх показників усталеної норми. Для брахіморфного типу статури характерні більші поперечні розміри тіла у порівнянні з мезоморфним, середній зріст. Через те, що діафрагма знаходиться високо серце більше і розташоване більш поперечно, легені коротші.

Особи доліхоморфного типу статури стрункі і високі, у них переважають поздовжні розміри тіла, кінцівки відносно довгі, кістки порівняно тонкі. Нутрощі дещо опущені, бо діафрагма розташована нижче, легені довші, а серце розташоване майже вертикально.

Окрім факторів будови тіла, для підбору методики тренувань слід враховувати також ряд таких особливостей:

- Спадковість. З народження людина має свої генетично визначені форми тіла та особливості розподілення жирових відкладень. Але, враховуючи це, можна підібрати індивідуальну програму тренувань та раціон харчування, за допомогою яких форми тіла можуть бути дещо змінені.

- Метаболізм або обмін речовин – це процес перетворення споживаної їжі в енергію для життєдіяльності. Отримані в результаті обміну речовин калорії організм використовує на базовий метаболізм (енергія для підтримки хімічних процесів життя), активний метаболізм (енергія фізичних навантажень) і травний метаболізм (енергія для перетравлення і засвоєння їжі). На швидкість метаболізму впливає багато чинників: вік, стать, гени, статура людини і її зріст. Також важливі гормональний баланс і емоційний стан людини. Підвищити швидкість обміну речовин можливо з допомогою будь-якої рухової активності.

- Кількість вживання калорій. Якщо вживати більше харчової енергії, ніж це необхідно, будь-то у формі білків, вуглеводів чи жирів, – організм буде накопичувати надлишки у вигляді жирових відкладень. Проте, потрібно пам'ятати, що фізичні навантаження у поєднанні з різким скороченням

вживаних калорій уповільнюють обмін речовин і прискорюють накопичення жиру. Подібна стратегія схуднення вводить організм у стан стресу, збільшуючи рівень гормону кортизолу (це провокує нервозність і поганий настрій), лептину (це посилює апетит і формує постійне відчуття голоду), одночасно знижуючи рівень серотоніну і тестостерону. [2]

- Якість їжі. Для організму корисно вживати натуральні продукти, збагачені корисними речовинами, екологічно чисті продукти, їжу продуктів рослинного походження. Так, наприклад, нерафінована олія значно корисніша за рафіновану, жовтий цукор – попередня фракція білого, зберігає найцінніші для організму біологічно активні речовини, які володіють, за даними досліджень, антисклеротичними, антидіабетичними та іншими корисними властивостями. Потрібно уникати вживання полірованого рису (з рисової оболонкою віддаляється майже весь комплекс вітамінів і біологічно активних речовин). Тобто обробка злакових збіднює їх корисними властивостями. Також слід пам'ятати, що білий хліб поступається в цінності хлібу більш грубого помолу. Недостатня кількість жиру рослинного походження і перевага тваринного є недоліком правильного харчування. Слід пам'ятати про цінність рибних страв і вживання достатньої кількості свіжих овочів та фруктів. Навіть швидкість, а також зовнішні умови прийому їжі: інтер'єр, сервіровка, якість і вид посуду – мають важливе значення для нормального харчування. Безладне харчування (заміна сніданку чашкою чаю з тістечком або взагалі пропуск прийому їжі чи легкі швидкі перекуси) негативно впливає на організм, адже життєдіяльність його обумовлена чіткими біологічними ритмами. [6]

Тренувальний процес повинен визначатися індивідуально для кожного. Різні чинники не дають можливості вивести одну універсальну методику тренувань для кожного, тому корективи необхідні кожному, навіть не тільки для початків, а й для спортсменів.

Майбутній атлет повинен добре усвідомити, які цілі ставить перед собою і чого у процесі тренувань прагне досягти: схуднути, поправитись, змінити статуру, розвинути певну групу м'язів, стати у майбутньому чемпіоном чи

просто міцним і сильним. Перед початком тренувань необхідно поговорити з тренером, котрий складе програму занять, враховуючи бажання, цілі та ті чи інші особливості організму початківця. У перші 1,5-2 місяці слід рівномірно тренувати всі групи м'язів і лише згодом працювати над розвитком окремих м'язів. Для новачків необхідно планувати поступове збільшення обсягу фізичного навантаження. Інтенсивність можна регулювати вагою обтяження, а також з допомогою зміни швидкості виконання рухів, часу відпочинку під час тренування або використовувати більш важкі і складні вправи. Як правило, у початківців ріст результатів відбувається паралельно із збільшенням обсягу і інтенсивності навантаження. Потім, при досягненні оптимального обсягу тренувального навантаження, збільшення об'ємів фізичних навантажень необхідно зупинити або зменшити, з метою підвищення інтенсивності (ваги). Під час виконання вправ необхідно постійно здійснювати контроль за самопочуттям. Відомо, що гармонійність пропорцій тіла є одним з критеріїв оцінки стану здоров'я людини. Урахування індивідуальних особливостей будови тіла особи, вибір потрібних тренувальних вправ у поєднанні з правильним харчуванням є головними факторами для досягнення доцільних пропорцій тіла.

Жінкам рекомендовано дотримуватись окремих принципів атлетичного тренування:

- у силовому тренуванні потрібно надавати перевагу вправам, що не надмірно навантажують хребет, більшість з них виконувати сидячи або лежачи;
- уникати вправ з максимальним обтяженням;
- ширше використовувати методики, спрямовані на розвиток силової витривалості;
- уникати тривалих однобічних і граничних навантажень;
- обов'язково виконувати вправи для всіх груп м'язів, але особливу увагу звертати на зміцнення м'язів спини та живота;
- обмежувати у тренуваннях глибокі присідання з великою вагою і стрибки у глибину;

- припиняти виконання будь-якої вправи при виникненні болю.

Від типу статури залежить те, в яких місцях тіла людина набирає зайву вагу в першу чергу. Знаючи тип статури і особливості набору ваги, можливо коригувати недоліки фігури й скласти індивідуальний комплекс фізичних вправ, опираючись на потрібні зони для пропрацювання.

Для корекції фігури кожного з типів статури варто віднести аеробні вправи, що призводять до спалювання жирів і силові вправи, з допомогою яких доцільно зміцнювати м'язи у поєднанні з правильним харчуванням.

Під час виконання аеробних вправ відбувається:

1) збільшення просвіту коронарних судин та щільності капілярів, що сприяє більш повному забезпеченню тканин киснем, гормонами та іншими корисними речовинами;

2) збільшення еластичності магістральних та периферійних судин;

3) підвищується кількість гемоглобіну та еритроцитів;

4) збільшується витривалість м'язів;

5) знижується рівень холестерину в крові.

Під час виконання аеробних вправ як енергетичні субстрати використовуються вуглеводи та жири. Розщеплення останніх призводить до ліквідації жирових запасів та формування красивої статури.

У роботі намагалися дослідити важливість різних чинників та індивідуальних особливостей організму людини при тренувальному процесі в атлетизмі. На заняттях це особливо важливо, тому що мова йде про здоров'я людини і тут потрібно бути особливо обережними.

Результати роботи дають підставу зробити такі висновки: склад тіла людини на будь-якому етапі залежить від ряду факторів: статури, статі, віку, спадковості; процесів метаболізму; кількості вживання калорій, якості їжі; фізичної активності (видів і об'єму фізичних вправ). Від типу статури залежить те, в яких місцях тіла людина набирає зайву вагу в першу чергу. Знання про тип статури та характерні особливості набору ваги дають нам можливість

коригувати контури тула й скласти індивідуальний комплекс вправ для тренування.

Отже, врахувавши спадковість і пропорції тіла, з допомогою правильного харчування й індивідуальної програми фізичних навантажень у певній мірі можна вплинути на зміни у фігурі людини. Головним фактором для досягнення успіху є раціональний руховий режим, його тривалість, оптимальний вибір необхідних фізичних вправ у поєднанні з правильним харчуванням.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баран І., Федорішко А. Культуризм для чоловіків та жінок (основи методики). Ужгород, 1990.- 53 с.
2. Бойко Г. Л. Методичні рекомендації: Індивідуалізація навчального процесу студентів на практичних заняттях / Г. Л. М. Бойко – Київ: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського, 2017.
3. Захарченко М.О. / Гендерні особливості фізичного виховання учнівської молоді / М.О. Захарченко - XVI Міжнародна науково-практична конференція, 2016
4. Кузнецов А.Ю. Анатомія фітнеса.- Ростов н/Д: Феникс, 2007.-224с.
5. Фащук О. В. Гендерні особливості фізичного виховання підлітків : дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту : 24.00.02 / О. В. Фащук. – Івано-Франківськ, 2011. – 248 с.
6. Харчування людини // Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і гол. ред. В.Т.Бусел. – 5-те вид. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – ISBN 966-569-013-2.
7. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації [Електронний ресурс] / Костюкевич В.М. - 2007. - Режим доступу до ресурсу: <https://vspu.edu.ua/faculty/sport/kafgame/np/p1.pdf>
8. Загальна характеристика спортивного тренування [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <https://horting.org.ua/node/1580>

ТРИ ХІМІЧНІ ЗАДАЧІ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ФУТБОЛЬНУ ТЕМАТИКУ

Ткач Володимир В.

Чернівецький національний університет
ім. Ю. Федьковича, Україна

Кушнір Марта В.

Сокол Наталія В.

Чернівецька гімназія №5, Україна

Іванушко Яна Г.

Буковинський державний медичний університет,
Україна

Останнім часом, діти поступово втрачають інтерес до вивчення точних та природничих наук. Це пояснюється рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів, одним із яких є недосконалість традиційного педагогічного підходу до учнів.

Одним із засобів зацікавлення учнівської аудиторії до пояснюваного матеріалу є задіяння міжпредметних зв'язків. Хімічний матеріал дозволяє підібрати міжпредметні зв'язки хімії із будь-яким предметом шкільної програми – як природничо-математичного, так і суспільно-гуманітарного та мистецького циклу, включаючи фізичне виховання і спорт, що буде показано у даній роботі. Футбол є чи не найпопулярнішим видом спорту на сьогодні. Його називають «грою мільйонів», «шахами під відкритим небом». Наразі – футбол – дещо більше, ніж просто спорт. Це ціла індустрія, функціонування якої неможливе без використання того чи іншого хімічного процесу.

У даній підбірці подано три хімічні задачі на футбольну тематику.

1. Як відомо, фактор наявності і лояльності уболівальників є важливим для гри команди як на внутрішній, так і на міжнародній арені. Недарма фанати вважаються «12-м гравцем», який палко підтримує команду.

Інколи, однак, вболівальницький запал може бути надлишковим, що проявляється у хуліганстві на футбольному полі. Особливо відомими своєю експресивністю є англійські футбольні фанати, а також фанати із південних країн – Португалії, Іспанії, Італії, Туреччини, Мексики, Бразилії, Аргентини.

З метою запобігання несанкціонованого проникнення фанатів на футбольне поле, перші ряди огорожуються спеціальною стінкою із міцного, але прозорого матеріалу, що дозволяв би безперешкодний огляд поля, але перешкоджав би незаконному проникненню уболівальників з трибун на газон. Таким матеріалом може бути ПММА – поліметилметакрилат – полімер, метилового естеру 2-метилпропенкарбонової кислоти також відомий як акрил, плексиглас та органічне скло.

1.1. Запишіть формулу метилметакрилату та запишіть схему його полімеризації.

1.2. Щодо метилметакрилату та його полімеру вкажіть невірне твердження:

а) поліметилметакрилат не містить подвійних зв'язків та sp^2 -гібридних атомів Карбону

б) молярна маса метилметакрилату така ж, як і у Кальцій карбонату

в) метилметакрилат знебарвлює бромну воду і окиснюється Калій перманганатом до відповідного діолу

г) метилметакрилат вступає в реакцію гідратації з утворенням третинної спиртової групи

г) метилметакрилат вступає в реакцію гідрування з утворенням естеру ізобутанової кислоти

1.3. Водень за н.у. заповнює посудину в формі призми, в основі якої знаходиться рівносторонній трикутник зі стороною 32 см^2 . Висота призми складає $35\sqrt{3}$ см. Знайдіть масу метилметакрилату, який гідрується даним об'ємом водню. Знайдіть кількість макромолекул довжиною 20000 ланок, які можна утворити із даної маси метилметакрилату

2. Система автоматичного визначення голу – технологія, яка дозволяє визначити взяття воріт у футболі за допомогою спеціальних технічних засобів. Дана система стала актуальною після спірних моментом із перетином чи неперетином м'ячем лінії воріт. Подібні моменти виникли в фінальному матчі Англія – ФРН на Чемпіонаті Світу 1966 року, коли арбітр Тофік Бахрамов помилково зарахував гол в ворота збірної Англії, в матчі між тими ж командами на Чемпіонаті Світу у ПАР у 2010 році, коли ситуація була діаметрально протилежною – чистий гол збірної Англії, в якому м'яч, що перетнув лінію воріт збірної ФРН, відскочив назад у поле, не був зарахований арбітром, що стояв далеко від воріт, і на Євро-2012, коли чистий гол Марко Девича в ворота збірної Англії не було зараховано.

Існують декілька варіантів конструкції такої системи. За одним із них в площині воріт створюється магнітне поле, яке діє на мікрочіп, розміщений у м'ячі. Під дією магнітного поля у мікрочіпі створюється електричне коло, яке активує сенсор, розміщений на годиннику арбітра, фіксуючи взяття воріт.

Для цієї системи використовується помірно сильний феромагнетик – такий як Хром (IV) оксид. Його отримують розкладом Хром (III) нітрату за реакцією:



Утворений Хром діоксид, подібно до заліза, є чутливим до магнітного поля, через що його можна використати у системі фіксації голу.

2.1. Збалансуйте рівняння реакції отримання Хром діоксиду і розв'яжіть рівняння

$$x^2 - (a+b)x - 3(c+d) = 0.$$

Для відповідної функції знайдіть:

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

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

2) Чи дорівнює дискримінант даного рівняння молярній масі вапняку?

3) Скласти та розв'язати квадратне рівняння, коренями якого є суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах першої і другої реакції

2.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження:

а) У даній реакції відбувається зміна ступеня окиснення одразу усіх елементів, атоми яких присутні у реагуючій речовині

б) У даній реакції окисником є тільки один елемент, інші два є відновниками

в) При розкладі 17 г Хром (III) нітрату утвориться Хром діоксид, маса якого на 11 грамів менша.

г) При розкладі Хром (III) нітрату утворюється сполука, в якій ступінь окиснення Хрому дорівнює + 6

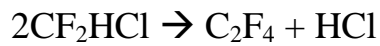
г) При розкладі Хром (III) нітрату утворюються дві газоподібні речовини, одну із яких називають «бурим газом» або «лисячим хвостом».

2.3. При розкладі певної маси Хром (III) нітрату утворюється Хром діоксид і газоподібна речовина, яка за н.у. займає посудину в формі паралелепіпеда. В основі паралелепіпеда знаходиться паралелограм, діагональ якого перпендикулярна до його сторони і складає 21 см. Сама сторона дорівнює 28 см. Висота призми складає 32 см. Знайдіть початкову масу Хром (III) нітрату та масу утвореного Хром діоксиду.

3. Гетри є одним із елементів футбольної форми. Під ними закріплюються спеціальні щитки, які захищають футболіста від ударів по ногах під час гри. Щитки закріплюються всередині бутси, щоби не перешкоджати ударам ногами по м'ячу.

Захисні щитки виробляють політетрафлуоретилену, також відомого як тефлон. Він є паропроникним і водонепроникним, що дозволяє вентилувати організм і в той же час підтримувати його у сухості при грі в дощ або сніг.

Сам мономер утворюється розкладом хлордифлуорметану:



3.1. Запропонуйте ланцюжок реакцій, яким можна із неорганічних речовин утворити тетрафлуоретилен. Запишіть реакцію його полімеризації

3.2. Щодо тетрафлуоретилену, вкажіть невірне твердження

а) Молярна маса тетрафлуоретилену дорівнює молярній масі вапняку

б) За нормальних умов тетрафлуоретилен – рідина

в) Тетрафлуоретилен знебарвлює бромну воду і розчин Калій перманганату

г) В тетрафлуоретилені Карбон sp^2 -гібридний

г) Політетрафлуоретилен містить подвійні зв'язки між атомами Карбону тільки у крайніх ланках

3.3. При розкладі дифлуорхлорметану утворилася газова суміш, що за н.у. займає посудину в формі призми. В основі призми знаходиться рівносторонній шестикутник зі стороною 32 см. Висота призми складає $42\sqrt{3}$ см. Чому дорівнює маса дифлуорхлорметану, що вступив в реакцію?

ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО ЗАКЛАДУ ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Ткаченко Валентина Павлівна

к.е.н, доцент КЗВО «ДАНУ» ДОР»

м. Дніпро Україна

Анотація: Сучасні заклади шкільної освіти мають справу із цілою низкою проблем, які відбуваються у всіх аспектах суспільного життя. Кожна освітня установа, має своє власне бачення майбутнього. Тому, стратегічне планування може стати ефективним засобом у визначенні ресурсів, пріоритетів розвитку і критеріїв успіху. Процес стратегічного планування, кожний заклад шкільної освіти, може адаптувати та пристосувати до своїх потреб. Інноваційний розвиток, як засіб активного творення майбутнього сучасного закладу шкільної освіти, неможливий без стратегічного планування.

Ключові слова: стратегічне планування, організація, процес, адаптація, заклади шкільної освіти, освітня установа

Планування є постійним процесом, який відбувається як на рівні особистості, так і у кожній освітній установі. Освітня установа, яка хоче контролювати своє майбутнє, займається стратегічним плануванням, це може бути школа, відділ освіти, або будь-яка інша організація. Стратегічне планування – це довгострокове планування, яке визначається головною та проміжними цілями, які дозволяють досягнути основної мети. Наше оточення постійно змінюється у всіх аспектах – демографічному, економічному, культурному тощо.

Стратегічне планування – це процес адаптації до змін, забезпечення напрямів та змісту для щоденних видів діяльності, а також засіб створення майбутнього в контексті цих змін [1, с. 211].

Для цього необхідно:

- розробка місії або бачення перспектив;
- оцінка зовнішнього оточення;
- оцінка внутрішніх ресурсів;
- розробка цілей та завдань;
- виконання плану;
- вимірювання прогресу та перегляд плану.

Будь-який сучасний заклад шкільної освіти здійснює свою діяльність не ізольовано від інших об'єктів, а під впливом різноманітних зовнішніх факторів та суб'єктів, які створюють маркетингове середовище. Маркетингове середовище – це сукупність активних суб'єктів і сил, які діють за межами освітніх установ і впливають на їх можливості. Маркетингове середовище формується на базі мікро- та макросередовища (рис.1).



Рис. 1. Основні фактори, які діють у маркетинговому середовищі

Мікросередовище утворюють сили, які безпосередньо стосуються самого закладу освіти та його можливостей щодо обслуговування споживачів, а це:

постачальники, посередники, клієнти, конкуренти та контактна аудиторія. Вплив цих сил, які становлять безпосереднє оточення, необхідно постійно аналізувати, враховувати та певним чином впливати на них, регулюючи свої відносини з партнерами на ринку.

Усі розглянуті елементи мікросередовища функціонують у межах макросередовища, до яких належать демографічні, економічні, природні, науково-технічні, політичні фактори, вони не підлягають контролю зі сторони установ, тому заклади шкільної освіти повинні пристосовувати до них свою діяльність [2, с. 123].

У демографічному аспекті важливими є зміна чисельності населення, рівень народжуваності, розподіл за віком та статтю, міграція, національна структура та інші. На прийняття рішень впливає економічний аспект, який включає не тільки кількісний та якісний склад споживачів, а й їхня купівельна спроможність. Тому, кожний керівник закладу освіти повинен враховувати рівень культури споживача, його історичні традиції, звички, способи життя, сімейний стан тощо.

Тобто для того, щоб бути конкурентоспроможним на ринку, треба розвивати освітні послуги та стимулювати попит на них, тому має бути налагоджена система вивчення відповідного освітнього середовища. Внутрішнім завданням кожного керівника закладу освіти є необхідність спроектувати й підтримувати таке середовище, в якому люди, що працюють спільно, вмотивовані діяти продуктивно й ефективно в напрямку досягнення цілей, щоб:

- заклад шкільної освіти мав свої переваги;
- надавав якісну освіту;
- його любили учні та цінували батьки.

Крім того, найголовнішим для оцінки діяльності закладу шкільної освіти є конкурентоспроможність його випускників в незалежному оцінюванні та подальшому навчанні. Надання освітніх послуг забезпечує найбільш продуктивне задоволення потреб: особистості – в освіті; навчального закладу –

у конкурентоспроможності на ринку і матеріальному добробуті його працівників; організацій – в розвитку персоналу; суспільства – у розширеному відтворенні трудового й освітнього потенціалу країни [3, с. 241].

Найбільш розповсюдженою сферою системи освіти є позаурочна діяльність. Саме надання, додаткових платних освітніх послуг, дозволяє певною мірою компенсувати недоліки навчального плану, створити умови для самореалізації дитини у творчій діяльності, реалізувати педагогічний потенціал учителів, збагатити профільне навчання тощо.

Дедалі популярнішими стають і послуги для населення: навчання ділового мовлення, психологічні тренінги, консалтинг тощо. Важливим фактором розвитку сфери освіти є орієнтація не лише на задоволення освітніх потреб населення, але й формування попиту на ті послуги, які навчальний заклад здатний надати. При складанні стратегічного плану важливо вивчати на них попит та враховувати при стратегічному плануванні [3, с. 244].

Основні складові стратегічного плану:

- відомості про бачення, місію та цінності сучасного закладу шкільної освіти;
- організаційний аналіз, аналіз сильних та слабких сторін, а також досягнень закладу шкільної освіти;
- цілі, які сучасний заклад шкільної освіти хотів би досягти у наступні 3-5 років;
- строки досягнення поставлених цілей;
- оцінку очікуваних результатів.

За допомогою технології SWOT-аналізу можна визначити сильні та слабкі сторони, можливості та загрози, характерні для конкретних умов для наступного опрацювання стратегій. Аналіз або внутрішнє та зовнішнє оцінювання забезпечують реальний стан та базу майбутніх планів. Бачення та місія сучасного освітнього закладу визначають мету та ідеальний стан його майбутнього. Процес внутрішнього оцінювання та вироблення спільного бачення майбутнього може відкрити всередині закладу шкільної освіти різні

погляди на мету, існуючий стан ефективності, та його потенціал для майбутнього розвитку. Залучення усіх ключових осіб і досягнення консенсусу щодо зазначених питань може бути важливим елементом на усіх етапах. Наприклад, за даними таблиці 1 визначимо сильні та слабкі сторони сучасного закладу освіти, які дозволять визначити його мету або стратегію розвитку [4, с.32].

Таблиця 1

Сильні та слабкі сторони

Сильні сторони (S)	Бальна оцінка (від +1 до +5)	Слабкі сторони (W)	Бальна оцінка (від -1 до -5)
Високий рівень вступу до ВНЗ	4	Матеріально-технічна база	-3
Сприятливий мікроклімат у колективі	4	Плинність кадрів	-2
Висока кваліфікація педагогічних працівників (80% мають вищу та першу кваліфікаційну категорію, 20% - звання)	5	Відсутність системної роботи з розвитку інтелектуальних можливостей здобувачів освіти з високим та низьким рівнем знань	-3
Надання освітніх послуг дітям з особливими потребами	4	Забезпеченість навчальною літературою	-1
Рівень безпеки в закладі освіти	3	Низький рівень мотивації здобувачів освіти	-2
Наявність гуртків, секцій	2	Висвітлення роботи закладу освіти в соціальних мережах	-1
Сформована система цінностей у здобувачів освіти	4	Фінансування закладу освіти	-3
Волонтерська діяльність	5	Участь у конкурсах педагогічної майстерності	-3
Сума балів	31	Сума балів	-18

Визначення сильних і слабких сторін дозволило визначити потенціал або внутрішні можливості закладу шкільної освіти. Наступним етапом в досягненні консенсусу щодо вироблення спільного бачення, мети, стає етап вироблення практичних кроків на визначений строк – вироблення цілей та завдань сучасного закладу шкільної освіти, які визначаються та реалізуються на етапі

втілення плану. За допомогою таблиці 2 визначимо можливості і загрози закладу шкільної освіти (табл.2).

Таблиця 2

Можливості та загрози

Можливості (О)	Бальна оцінка (від +1 до +5)	Загрози (Т)	Бальна оцінка (від -1 до -5)
Створення курсів довузівської підготовки	1	Старіння кадрів	-4
Відкриття нових гуртків	3	Престижність професії	-3
Психолого-педагогічна підтримка батьків	4	Перевантаження освітньої програми	-2
Створення школи продовженого дня (повного дня)	3	Набір здобувачів освіти у 1, 10 класи	-2
Співпраця з громадськими організаціями (підприємствами)	4	Суспільні стереотипи	-3
Залучення батьків до участі в освітньому процесі	5		
Створення здоров'язберігаючого освітнього середовища	4		
Створення умов для особистісного розвитку дітей із особливими освітніми потребами	4		
Виявлення, супровід та підтримка обдарованої дитини	5		
Сума балів	33	Сума балів	-14

На основі проведеного аналізу в таблиці 3 створено матрицю SWOT-аналізу, яка дозволяє визначити можливості та загрози розвитку цілей. Можливості розвитку запропонованих цілей сучасної освітньої установи становлять 50% при загрозах майже 13,3% .

Таблиця 3

Матриця SWOT- аналізу діяльності закладу освіти

Зовнішнє середовище	Можливості	Загрози
Внутрішнє середовище		
Сильні сторони	64 50 %	17 13,28%
Слабкі сторони	15 11,72%	-32 25 %

Оцінка та перегляд плану мають відбуватися на будь-якому етапі процесу планування. Іншими словами, це кінцевий та проміжні кроки постійного процесу. Такий письмовий план є дуже важливим документом, однак не менш важливим є процес його розробки.

Рекомендації експертів з різних країн при складанні планів:

- стратегічне планування – це спосіб мислення та процес, який відбувається постійно. План ніколи не буває досконалим або завершеним;
- намагайтеся зробити процес планування простим та керованим;
- залучіть керівників закладу шкільної освіти. Не делегуйте процес планування персоналу чи консультантам;
- заохочуйте творчість, інноваційність, уяву радше, ніж сліпе слідування етапам планування;
- не адаптуйте стратегії без вдумливого розгляду шляхів їх реалізації;
- стратегічне планування саме по собі не є кінцем, це засіб, який допомагає сучасному закладу шкільної освіти виконати свою місію.

Сучасним освітнім установам доводиться мати справу з товарами не матеріального виду, а із певними послугами, які не відокремлені від самої педагогічної діяльності. Інакше в освіті проявляються і такі складові маркетингу, як вивчення попиту, вартість на послуги, методи формування фінансових ресурсів, розподілу й стимулювання. Разом з тим своєрідності маркетингу в освітній сфері надають і такі реальні обставини, як переважна більшість закладів шкільної освіти це некомерційні установи та безкоштовність навчання. Проте на основі Закону України "Про освіту" введена плата за додаткові послуги, а також надання права закладу освіти суміщати свою основну діяльність із будь-якою підприємницькою діяльністю [5].

Освітня послуга має суттєву специфіку:

- надання послуги є форвардною операцією, адже продають не стільки послугу, скільки результат її надання, який залежить не лише від виробника та її реалізатора, але й від об'єкта (учня, студента, слухача);
- освітню послугу неможливо зберігати (з позиції виробника);

- право власності на освіту не є визначеним. Освіта, з одного боку, це власність самої людини, а з іншого це інтелектуальна власність суб'єкта освітньої послуги (автора методики, навчального закладу, держави тощо). Також до особливостей освітньої послуги слід віднести: високу собівартість, відносну тривалість виробництва, творчий зміст процесу використання, еридитарність (відтермінованість ефекту), колективне споживання, вплив як на окрему людину, так і на суспільство в цілому, виробництво системою «учитель — учень», не дозволяє чітко визначити внесок кожного у спільний результат.

Потрібно мати на увазі, що право на надання платних освітніх послуг має заклад освіти або інша установа, яка стає юридичною особою. Це означає, що заклад шкільної освіти має статут, який затверджений місцевим органом влади, самостійний розрахунковий рахунок в банку, самостійний бюджет і відокремлений баланс. Крім того, заклад шкільної освіти повинен: зареєструватися в податковій інспекції; отримати ліцензію на ті види діяльності, які цього потребують; оформити належним чином трудові відносини з тією групою або окремими педагогічними працівниками, які будуть надавати освітні платні послуги, погодити із засновником рівень рентабельності і відсоток відрахувань отриманого прибутку в його користь.

Проблеми з фінансуванням є не єдиними, з якими стикається кожна освітня установа. Сучасні заклади шкільної освіти мають цілу низку питань до вирішення, пов'язаних з набором кадрів, створенням умов для професійного розвитку, налагодженням стосунків із сім'ями, іншими членами громад чи місцевими організаціями. Включення їх у стратегічний план дозволяє закладу шкільної освіти впливати на оточення та контролювати своє майбутнє.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Поза межами можливого: школа якою вона є / За ред. М. Мойсієнко. – К.: Шкільний світ, 2004. – 264 с.
2. Освітній менеджмент: Навчальний посібник / За ред. Л. Даниленко, Л. Карамушка. – К.: Шкільний світ, 2003. – 400 с.

3. Ренькас Б.М. Стратегічне планування в управлінні загальноосвітнім навчальним закладом // Педагогічний процес: теорія і практика. Зб. наукових праць. Вип. 2. – К.: Вид-во "ЕКМО", 2009. – С. 238- 247.

4. Скібіцький О. М. Стратегічний менеджмент: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 312 с.

5. Про освіту / Закону України від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

МОДЕЛЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ НА ОСНОВЕ ЭЛЕМЕНТОВ РОБОТОТЕХНИКИ

Туйчиев Олимжон Алижонович

Бухарский государственный университет

независимый соискатель

г.Бухара, Узбекистан

Аннотация: В данной статье описана модель внедрения элементов робототехники в учебный процесс в качестве компонента политехнического образования по физике для развития технических творческих компетенций учащихся, описаны возможности ее использования в учебном процессе.

Ключевые слова: техническое творчество, компетентность, политехническое образование, робототехника, модель, процесс обучения

Использование элементов робототехники в организации учебного процесса в общеобразовательных школах, в повышении интереса учащихся к науке, позволит студентам проводить конкурсы по новым направлениям методики и теории политехнического образования. Стремительное развитие науки и техники в обществе, скоро роботы и робототехнические системы станут важной неотъемлемой частью образа жизни человека. Они будут предназначены для выполнения разнообразных задач, став такими же дешевыми, как компьютеры, используемые сегодня. Сегодня современные автопроизводители используют климат-контроль, роботизированные коробки передач, системы управления двигателем для автоматической парковки и многие другие роботизированные системы в современных автопроизводителях [1, с. 34]. В настоящее время разработана модель внедрения робототехнических элементов в учебный процесс как компонента политехнического образования

по физике в развитии компетенций технического творчества учащихся средней школы в целом (рис.1).

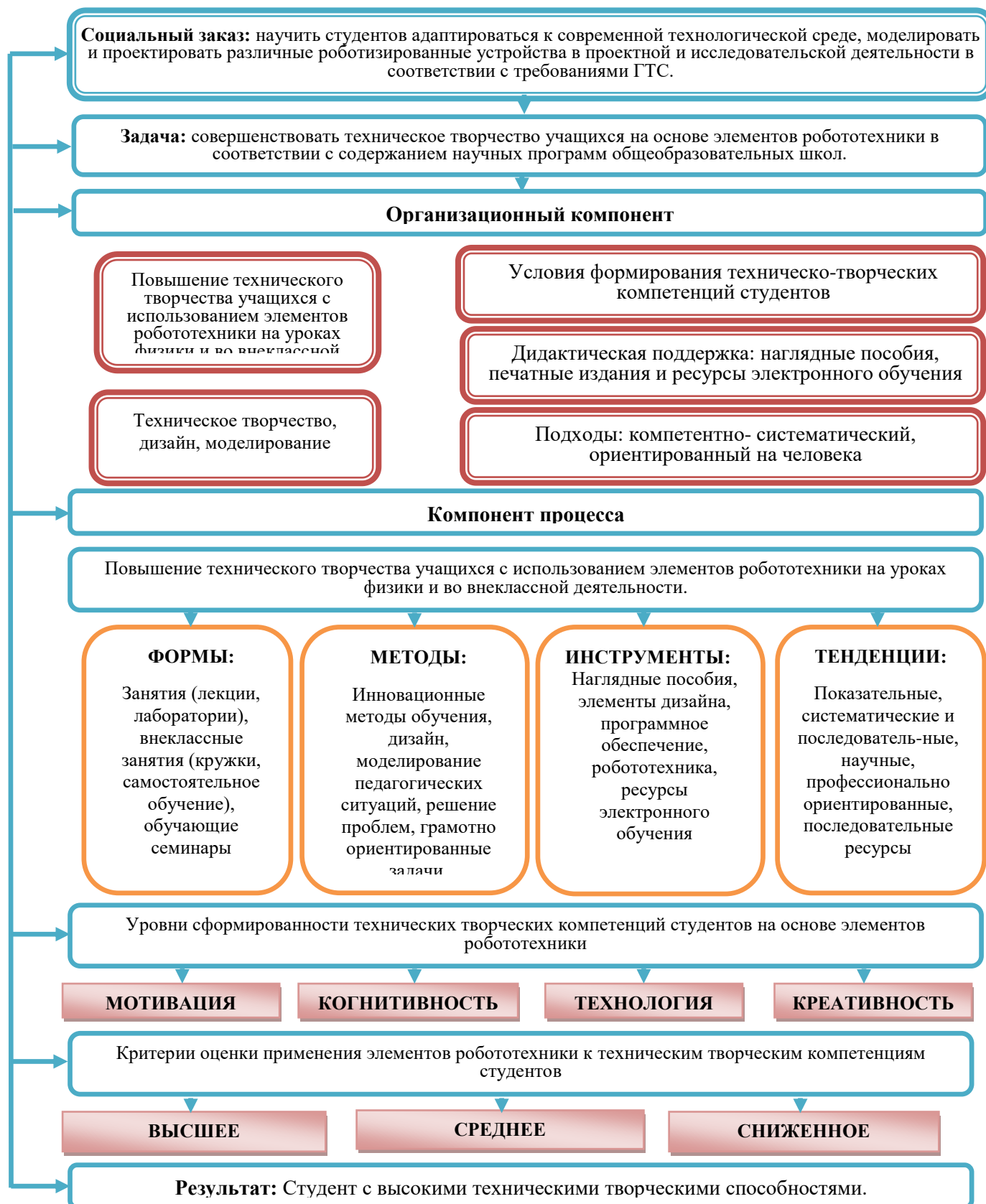


Рисунок 1. Модель совершенствования компетенций учащихся по техническому творчеству на основе элементов робототехники.

Последовательность реализации способностей учащихся к техническому творчеству на модели с использованием элементов робототехники, кратко выделим ее составляющие. Модель как социальный заказ предполагает воспитание на основе требований ГТС обучающихся, адаптирующихся к современной технологической среде, обладающих навыками моделирования и конструирования различных роботизированных устройств в проектно-исследовательской деятельности [3, С. 5].

Модель ставит своей целью совершенствование компетенций учащихся по техническому творчеству на основе элементов робототехники в соответствии с содержанием предметных программ общеобразовательных школ

В качестве организационных компонентов выступает совершенствование содержания компетенций технического творчества учащихся, моделирования, конструирования, условий формирования компетенций технического творчества учащихся, включаются средства дидактического обеспечения: наглядный материал, печатные и электронные образовательные ресурсы, подходы: компетентностный, системно-деятельностный, личностно-ориентированные подходы. К условиям формирования компетенций технического творчества учащихся можно выделить следующее: Предусматривается предоставление учащимся информации об истории развития робототехники и ее перспективах, о значении использования робототехнических систем в современной технологической среде, о современных решениях и технологиях в области проектирования и программирования роботов [2, с. 7]. Выделим содержание компетентностного, системно-деятельностного, личностно-ориентированного подходов. Компетентностный подход-предполагает широкий кругозор обучающихся, формирование навыков мышления, целенаправленную ориентацию на профессиональные навыки, приобретенные в процессе обучения.

Активный подход основан на дидактической согласованности теории и практики. В дидактической теории понятие знания трактуется двояко: а)

знания, которыми должны овладеть педагоги; б) знания, которые они освоили и применили в процессе практической деятельности, ставшие личным опытом. Знания укрепляются в процессе деятельности, поэтому необходимо обучать студентов применению теоретических знаний на практике. Знания, не имеющие практического применения, скоро будут забыты.

Личностно-ориентированный-этот подход стоит в центре личности. Такой подход позволяет свободно выбирать содержание тренинга. В процессе осуществления индивидуально-ориентированного подхода удовлетворяются образовательные, духовные, культурные и жизненные потребности личности. Самое главное, проявляется гуманитарное отношение к личности, в культурно-воспитательных условиях формируется индивидуальность чтения и возможность действовать самостоятельно. Индивидуально-ориентированный подход будет направлен на развитие единства природных, социальных и культурных особенностей человека. Использование робототехнических устройств в совершенствовании компетенций технического творчества студентов в области физической культуры будет служить обеспечению того, чтобы студенты обладали достаточными знаниями о функционировании современных технологий, формированию у них компетенций в области проектирования и конструирования различных технических устройств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. М.Г.Ершов. Образовательная робототехника как инновационная технология реализации политехнической направленности обучения физике в средней школе / М.Г. Ершов, Е.В. Оспенникова, // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 3. – С. 34–41.

2. Юревич Е.И. Основы робототехники. // Учеб. пособие.– СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 304 с.

3. П.Хабибулаев, А.Бердяев, А.Бахромов, М.Юлдашева физика: 8 класс. Учебник. –Т.: Национальная энциклопедия Узбекистана, 2014. - 160 с.

УДК 303.09

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
РОБОТОТЕХНИКИ В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ
НА УРОКАХ ФИЗИКИ**

Туйчиев Олимжон Алижонович

Бухарский государственный университет

независимый соискатель

г.Бухара, Узбекистан

Аннотация: В данной статье описана возможность использования элементов робототехники на уроках физики и во внеурочной деятельности в качестве учебного пособия, повышения мотивации учебной деятельности учащихся, разъяснения содержания учебного материала с использованием современных технологий и техники.

Ключевые слова: мотивация, учебный материал, средство обучения, робототехника, плата, микросхема

В результате того, что студенты выполняют различные задания по робототехнике в своей внеурочной и внеурочной деятельности, все познавательные процессы в них активно развиваются. Улучшается воображение, мышление, память и речь учащихся. Занятие робототехникой оказывает особое влияние на развитие мотивации учебной деятельности [1, с. 32]. Именно в результате воздействия возрастает интерес студентов к робототехническим устройствам как новому направлению инновационного развития современной техники и технологий.

Общеобразовательные школы VIII класс по физике “резисторы. Реостаты. При прохождении темы” потенциометры ” наряду с темами, приведенными в программе, есть возможность использования элементов робототехники в качестве учебного пособия [3, С. 48].

В соответствии с этой темой могут быть использованы следующие учебные материалы и инструменты по робототехнике. Познакомимся с изготовлением микроконтроллера с использованием платформы ARDUINO.

Для размещения компонентов на плате необходимо немного места с двух сторон, поэтому ее располагают так, как показано на рисунке 1. Контакт 1 микроконтроллера ATmega328P расположен рядом с небольшим полукруглым углублением в микросхеме. С этого момента контакты фиксируются по порядку, против часовой стрелки. Это следует учитывать при правильном размещении вашего проектируемого микроконтроллера. Полукруглое углубление должно быть слева, как показано на схеме.

С этого момента контакты фиксируются по порядку, против часовой стрелки. Микросхема ATmega должна располагаться таким образом, чтобы она закрывала дугу платы макета. Контакты 20 и 21 микроконтроллера ATmega подключите к ближайшей контактной шине платы макета, а контакты 8 и 23 подключите к шине заземления. Используйте соединитель (перемычку), соединяющий две детали, шину автомобиля и шину, идущую на землю, с двух сторон платы, как показано на рисунке 2. Соединение опорной Шины и шины, идущей к земле, производится в следующем порядке.

К контакту 9 микросхемы ATmega подключите одну ножку кварцевого генератора, а к контакту 10-вторую ножку. Ножки дискового конденсатора емкостью 22 ПФ подключите к

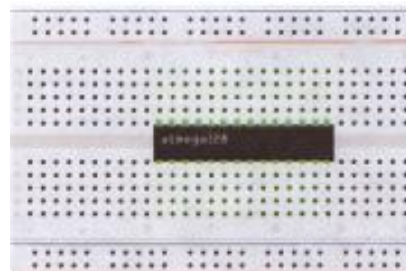


Рис.1. Установка микроконтроллера на плату

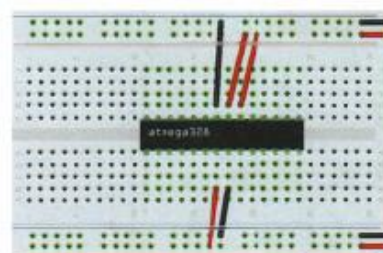


Рис.2. Заземления установка

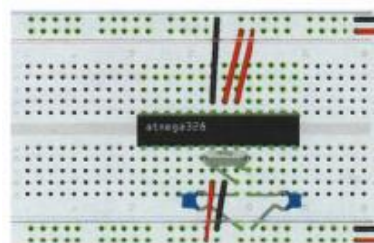


Рис. 3. Подключение плате генератор и конденсатора

контактам 9 и ГНД, а ножки второго подключите к контактам 10 и ГНД, как показано на рисунке 3 [2, с. 34].

Установка кварцевых генераторов и дисковых конденсаторов.

Установите кнопку на плате раскладки, слева от микросхемы ATmega так, чтобы канавка закрывалась. С помощью перемычек подключите нижний правый контакт кнопки к АТМ к контакту 1 микроконтроллера, а нижний левый-к контакту GND, как показано на рисунке 4. Подключите резистор с сопротивлением 220 Ом к правому нижнему контакту кнопки, а другой контакт резистора-к заземляющей шине. Эта кнопка выполняет функцию отбрасывания.

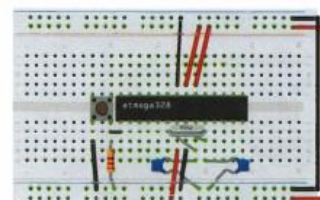


Рис.4.
Подключение

Установите 5-вольтовый стабилизатор напряжения L7805kv в верхний левый угол платы раскладки таким образом, чтобы ее номер был обращен к вам, его 1-3 контакта нумеруйте по порядку слева направо, как показано на рисунке 5. Установите первый электролитический конденсатор емкостью 100 мкФ на верхнюю часть платы макета так, чтобы одна ножка шла на шину с заземлением, а другая ножка-на шину с заземлением.

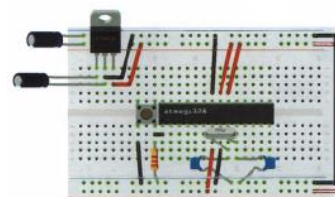


Рис. 5. Подключение
плате резистора

Подключите второй конденсатор емкостью 100 мкФ к контактам 1 и 2 стабилизатора напряжения. Затем подключите контакт 2 стабилизатора напряжения к шине заземления, а контакт 3-к шине питания. Подключение электролитического конденсатора емкостью 100 мкФ и стабилизатора напряжения 5 вольт L7805kv.

Установите на плате макета красный светодиод, длинную ножку которого (анод) нужно будет подключить через резистор с сопротивлением 220 Ом к защитной шине, а

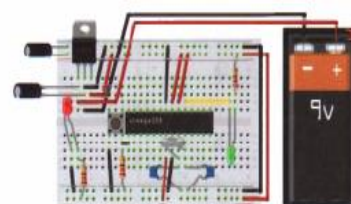


Рис. 6. Подключение
макет плате

короткую ножку (катод) - к заземляющей шине. Затем установите зеленый светодиод, его короткую ножку (катод) необходимо будет подсоединить к заземляющей шине, а его длинную ножку (анод)-к защитной шине через резистор с сопротивлением 220 Ом, как показано на рисунке 6. Контакт + 9 В подключите литиевые аккумуляторы к контакту 1 стабилизатора напряжения, а контакт-к контакту 2 стабилизатора напряжения.

Подключите 9 В литиевые батареи и светодиоды. Красный светодиод загорается, когда питание поступает на шины платы, Arduino сообщает, что он включен и работает, в то время как зеленый светодиод загорается, чувствуя, что он загружен в микроконтроллер АТМ, как “мегающий светодиод”.

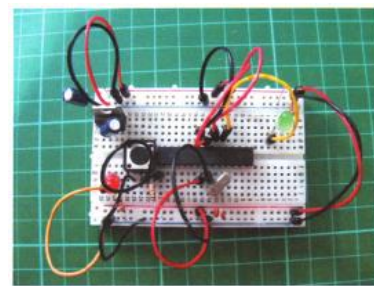


Рис.7. Завершенная

Завершенная цепочка показана на рисунке 7.

Arduino Uno Deck вы можете использовать эту схему, подключив компоненты к контактам микросхемы АТmega.

Из приведенных выше примеров видно, что учитель в процессе урока не ограничивается только примерами, приведенными в учебнике, а делает предмет более интересным, понятным, имеет возможность использовать учебные материалы и учебные пособия по робототехнике для развития у учащихся интереса к предмету и способностей к техническому творчеству. Он также служит для практического применения знаний, полученных студентами по физике при выполнении различных проектных работ во внеклассных занятиях по робототехнике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Х.Х.Абушкин. Межпредметные связи в робототехнике как средство формирования ключевых компетенций учащихся [Текст] / Х.Х. Абушкин, А.В. Дадонова // Учебный эксперимент в образовании. – 2014. – №3. – С. 32– 35.

2. М.Г.Ершов. Образовательная робототехника как инновационная технология реализации политехнической направленности обучения физике в средней школе / М.Г. Ершов, Е.В. Оспенникова, // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 3. – С. 34–41.

3. П.Хабибулаев, А.Бердяев, А.Бахромов, М.Юлдашева физика: 8 класс. Учебник. –Т.: Национальная энциклопедия Узбекистана, 2014. - 160 с.

ІННОВАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ІНДИКАТОР ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОНОМІКИ ДЕРЖАВИ

Удовиченко Світлана Миколаївна

к.е.н., старш. наук. співроб., завідувач сектору
інтелектуальної власності та правового забезпечення
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція
Національної академії аграрних наук України
м. Покровськ, Україна

Анотація: розглянуто показники діяльності інноваційно активних промислових підприємств, зокрема їх наявність у кількісному та відсотковому виразі; проаналізовано взаємозв'язки між кількістю інноваційно активних підприємств, сумами витрат на інновації та обсягами реалізованої інноваційної промислової продукції.

Ключові слова: інноваційно активне промислове підприємство, інноваційна діяльність, витрати на інновації, інноваційна продукція, обсяги реалізації інноваційної продукції

Підприємства, які займаються розробкою та/або впровадженням інновацій, визнаються інноваційно активними. Використання інновацій надає їм можливість розвиватися та економічно зростати. Показники інноваційної діяльності промислових підприємств є індикатором функціонування національної інноваційної системи держави.

Одним з найважливіших показників, що характеризують інноваційну сферу країни, є частка інноваційно активних підприємств до загального числа підприємств. Згідно статистичних даних [1, с.71] у 2019 році налічувалося 782 інноваційно активних підприємств, що майже вдвічі менше, ніж у 2010 році, хоча їх частка у загальній кількості промислових підприємств незначно

піднялася з 13,8 до 15,8%. Найбільша кількість інноваційно активних промислових підприємств розташована в Харківській (116 од.), Дніпропетровській (64 од.) та Запорізькій областях (47 од.) [1, с.73].

Інноваційна діяльність - це безперервний процес радикального оновлення виробництва, у якому нерозривно пов'язані суми витрат на інновації і об'єми надходження коштів. В Законі України «Про інвестиційну діяльність» [2] інноваційна діяльність визначається як сукупність заходів, спрямованих на створення, впровадження, поширення та реалізацію інновацій з метою отримання комерційного та/або соціального ефекту, які здійснюються шляхом реалізації інвестицій, вкладених в об'єкти інноваційної діяльності.

Отже, рівень витрат на інновації займає важливе місце серед основних показників, які характеризують інноваційну сферу.

За роками не спостерігається збільшення витрат на створення і впровадження інновацій, тому суттєвого нарощування обсягів реалізованої інноваційної промислової продукції також не відбувається [1, с.71-72] (рис.1).

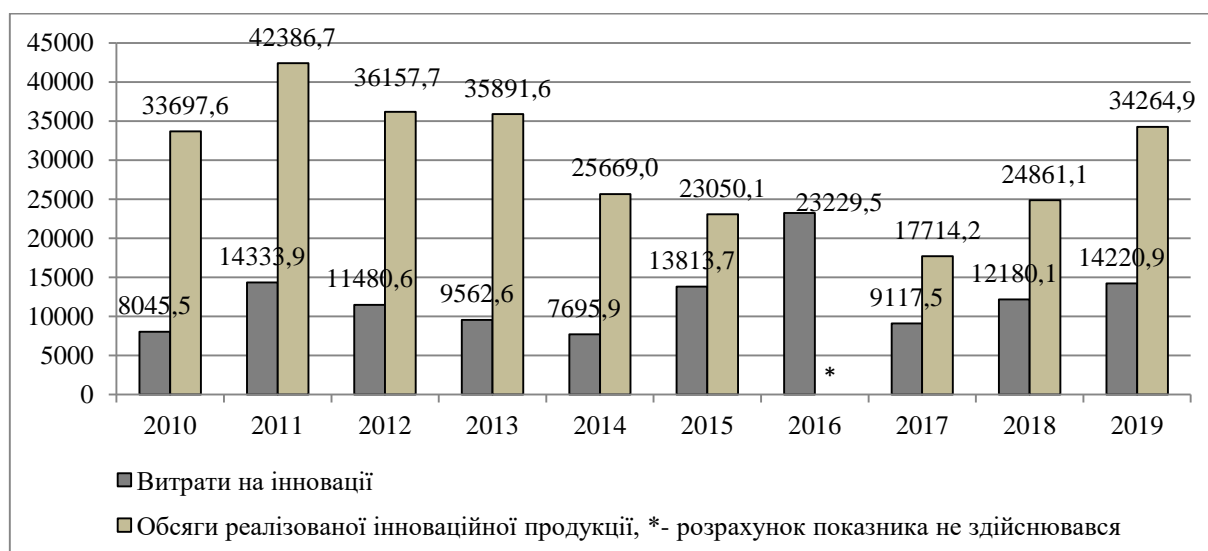


Рис.1. Витрати на інновації та обсяги реалізації інноваційної продукції в Україні, всього, млн. грн.

Також більш ніж у сім разів за період 2000-2019 рр. знизилась частка інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої промислової продукції та у 2019 році склала 1,3% [3].

Відсутність позитивної динаміки виробництва інноваційної продукції пояснюється тим, що через довготривалість процесу впровадження інновацій, необхідність значних інвестицій та виникнення системи ризиків вітчизняні підприємства обмежують свою діяльність використанням перевірених часом технологій і технічних засобів. Така позиція не сприяє інноваційному оновленню їх виробничої бази, збільшенню випуску інноваційної продукції та є наслідком економічної, політичної та фінансової нестабільності в державі.

Оцінка діяльності підприємств в регіонах за обсягами витрат та реалізованої інноваційної промислової продукції показала, що найбільше витрат на інновації понесла Дніпропетровська область, але обсяг реалізації інноваційної продукції виявився найменший серед регіонів-лідерів (рис.2). За об'ємами витрат друге місце посідає Донецька область, а за обсягами реалізації – перше, причому 90,2% продукції експортується в інші держави. Другу сходинку за обсягом реалізованої інноваційної промислової продукції займає Харківська, третю - Запорізька область [1, с.78, с.93].

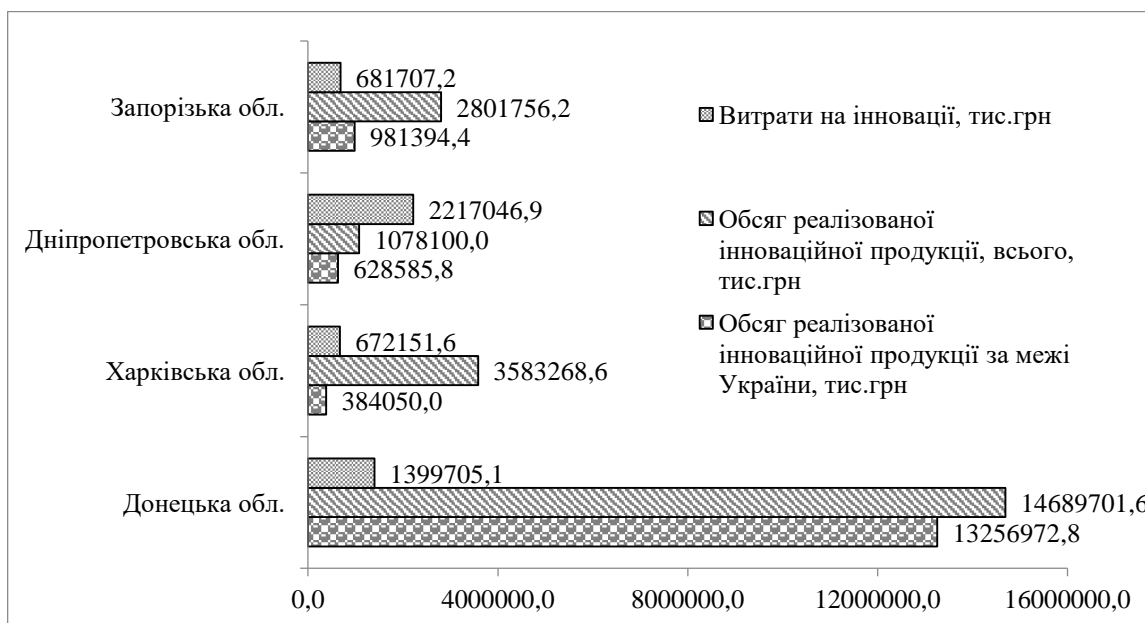


Рис. 2. Показники діяльності інноваційно активних промислових підприємств областей-лідерів за 2019 рік

Поряд з майже стабільною часткою інноваційно активних промислових підприємств у загальній кількості промислових підприємств відзначається негативний тренд у виробництві і реалізації інноваційної продукції.

Враховуючи, що діяльність інноваційно активних підприємств є відображенням інноваційних зрушень на державному рівні, маємо невтішні прогнози щодо інноватизації економіки. Тому вкрай важливо забезпечити здійснення програмних заходів, що визначені у Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, які є запорукою стабілізації та подальшого укріплення вектору держави на високотехнологічний розвиток [4].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Основні показники інноваційної діяльності промислових підприємств. *Державна служба статистики України*. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/09/zb_nauka_2019.pdf (дата звернення 12.03.2021).
2. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18.09.1991 № 1560-ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text> (дата звернення 12.03.2021).
3. Впровадження інновацій на промислових підприємствах. *Державна служба статистики України*. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 18.03.2021).
4. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. Розпорядження КМУ від 10 липн. 2019 р. № 526-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#Text> (дата звернення 19.03.2021).

АНАЛІЗ РІЗНИХ ТИПІВ ЗВАРЮВАЛЬНИХ ДРОТІВ ДЛЯ ЯКІСНОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ ТОВЩИНОЮ СТІНКИ БІЛЬШЕ 25 ММ

Федишин Олександр Олександрович

Науковий керівник:

заступник директора з НВР, викладач вищої
кваліфікаційної категорії, старший викладач

ВСП «Маріупольський фаховий коледж ДВНЗ «ПДТУ»

Клименко Євген Денисович

здобувач фахової передвищої освіти

ВСП «Маріупольський фаховий коледж ДВНЗ «ПДТУ»

м. Маріуполь, Україна

Анотація: наведено порівняльний аналіз зварювальних дротів: суцільного та порошкового. Зроблено висновок на підставі досліджень про можливість застосування порошкового дроту для зварювання труб товщиною стінки більше 25 мм.

Ключові слова: зварювання труб, зварювання дротом суцільного перерізу, зварювання порошковим дротом, контроль зварних швів, макрошліфи

В останні роки стабільно підвищується попит на труби великого діаметра для нафтогазового сектора. Понад 150 трубних заводів по всьому світу виробляють приблизно 30 млн тон зварних труб в рік. Нафтогазовидобувні компанії ведуть розробку родовищ в різних кліматичних зонах, в тому числі і в важкодоступних місцях при знижених температурах. У зв'язку з цим для трубопроводів, що експлуатуються в умовах вкрай низьких температур, ставляться підвищені вимоги до оцінки якості труб, особливо до міцності і пластичних властивостей, а також величиною опору крихкому руйнуванню.

З метою підвищення ефективності розробки таких родовищ і доставки вуглеводнів споживачам компанії передбачають перехід на транспортування

газу і нафти під тиском 10-15 МПа для сухопутних і 20-25 МПа для морських трубопроводів. Для реалізації цього необхідне застосування труб великого діаметру з сталей категорії міцності X80, а в перспективі - до X120, що дозволить істотно зменшити металоємність і вартість спорудження та експлуатації трубопроводів. Ефективність застосування високоміцних трубних сталей для будівництва газонафтопроводів в значній мірі визначається раціональними технологічними процесами їх зварювання, що забезпечують необхідний рівень міцності, пластичних властивостей і опору крихкому руйнуванню зварних з'єднань. Проаналізувавши існуючу технологію виробництва труб і прогресивні технології і матеріали, які використовуються сьогодні, були проведені експериментальні дослідження та оцінка застосування порошкового дроту для зварювання труб великого діаметра. Порошкові дроти давно відомі своїми властивостями і характеристиками, але через високу вартість їх застосування в багатьох випадках було недоцільно. За останні роки технологія їх виготовлення удосконалювалася, з'явилася серйозна конкуренція серед виробників дроту, що сприятливо позначилося на її вартості, яка все ж залишається досить високою з дротом суцільного перетину [1]. Оцінка використання порошкового дроту і дроту суцільного перетину проводилася на прикладі механізованого зварювання в середовищі захисних газів - суміші на основі аргону (Ar 80% + CO₂ 20%). Для виконання робіт було обрано дві марки зварювального дроту, хімічний склад яких наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Хімічний склад зварювального дроту, %

Марка дроту	C	Mn	Si	Ni	Ti	Cu	Cr	Mo	V	Al	S	P
80Ni1	0,07-0,08	1,5-1,6	0,65-0,75	0,85-0,95	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,01	≤ 0,03	≤ 0,01	≤ 0,015	≤ 0,015
G80M-H	0,03-0,04	1,7-1,79	0,37-0,41	0,9-0,98	-	-	0,07-0,11	0,24-0,27	0,022-0,023	-	0,008-0,012	0,015-0,017

Примітка. 1 Дріт суцільного перетину марки 80Ni1 діаметром 1,2 мм;

2 Порошковий дріт марки G80M-H діаметром 1,2 мм

Зварювання виконували в цехових умовах на пластинах, що емітують ремонтні ділянки з глибиною обробки 75% номінальної товщини стінки пластин. Позначення зварних з'єднань наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Контрольні зварні з'єднання

Номер з'єднання	Основний метал	Зварювальний матеріал
Ст.-01	Пластини 450 × 150 × 27,7 мм зі сталі класу міцності K65	Дріт 80Ni1 Ø1,2 мм
Ст.-02		Дріт G80M-H Ø1,2 мм
Ст.-03	Пластини 1000 × 120 × 37,4 мм зі сталі марки SAWL 485	Дріт 80Ni1 Ø1,2 мм
Ст.-04		Дріт G80M-H Ø1,2 мм

В результаті радіографічного контролю в зварних швах Ст.-02, Ст.-04 дефектів не виявлено. У зварному шві Ст.-01 виявлено два скупчення великих пір: діаметром до 3 мм з сумарною довжиною 30 мм і діаметром до 5 мм з сумарною довжиною 50 мм, а в шві Ст.-03 - чотири поодинокі пори діаметром 2-3 мм.

Результати випробувань на розтяг зразків показали, що дрід 80Ni1 характеризується більш високими значеннями межі міцності металу шва. Результати випробувань наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Результати випробування на статичний розтяг циліндричних зразків

	Номер зразка	Діаметр зразка, мм	Межа міцності, МПа	Межа текучості, МПа	Відносне подовження, %	Поперечне звуження, %	
Сталь K65	1-1	5,91	658,91	601,85	23,45	69,20	
	1-2	5,96	665,80	583,87	25,62	67,65	
	Середнє значення			662,335	592,86	24,535	68,425
	2-1	5,99	644,27	588,64	26,89	66,83	
	2-2	5,98	654,03	590,72	25,44	65,96	
	Середнє значення			649,15	581,25	26,165	66,395
Сталь SAWL 485	3-1	5,95	677,24	613,57	24,03	70,71	
	3-2	5,97	670,04	606,28	25,07	60,54	
	Середнє значення			673,24	609,925	24,55	65,625
	4-1	5,99	653,23	602,20	26,56	58,69	
	4-2	5,99	659,74	605,51	25,45	63,68	
	Середнє значення			656,485	603,855	26,005	61,185

На рисунку 1 наведені результати випробування на ударний вигин при температурі -40°C зразків Ст.-01 і Ст.-02, і при температурі -30°C зразків Ст.-03

і Ст.-04, що показують, що більш високі і стабільні значення продемонстрував порошковий дріт G80M-H.

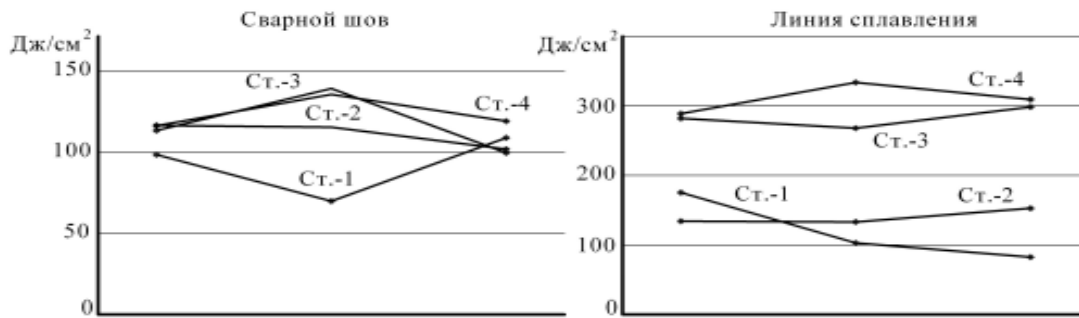


Рисунок 1 - Результати випробування на ударний вигин

Вимірювання твердості по Віккерсу (HV 10) на макрошліфах Ст.-01 і Ст.-02 виявило пікове значення 286 HV10 поруч з лінією сплаву, що трохи вище необхідного максимуму 280 HV 10. Для дроту G80M-H максимальне значення становить 264 HV 10. Вимірювання твердості по Віккерсу на макрошліфах Ст.-03 і Ст.-04 показало однаковий для обох дротів результат і склало в ЗТВ 240 HV 10, що нижче нормованого максимуму 270 HV 10.

Аналіз макроструктури швів Ст.-01, Ст.-02, Ст.-03, Ст.-04 показав, що неприпустимі дефекти відсутні. У перетині шва Ст.-01 виявлено дрібна одиночна пора діаметром близько 0,6 мм, а в шві Ст.-03 - два не сплавлення довжиною близько 0,4 мм кожне і одиночна пора розміром близько 0,4 мм. Макроструктура швів Ст.-02 і Ст.-04, виконаних дротом G80M-H, є більш «рівноважної» і з точки зору забезпечення стабільності механічних властивостей металу шва більш краща. Шліфи зварних швів представлені на рисунку 2.

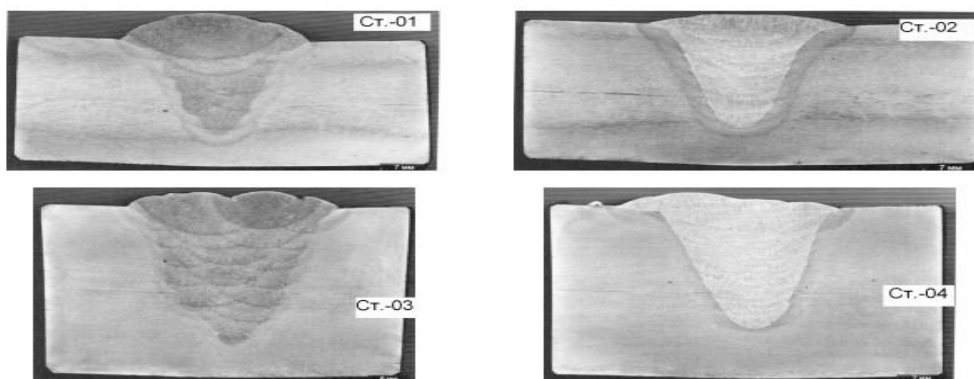


Рисунок 2 - Макроструктура зварних швів

Оцінка хімічного складу металу швів показує досить низький вміст в них шкідливих домішок (сумарний вміст сірки і фосфору не перевищує 0,018%), що є позитивним фактором для забезпечення високих службових характеристик. При однаковому вмісті марганцю вміст вуглецю і кремнію в металі шва для порошкового дроту G80M-N практично в 2 рази нижче, ніж в металі шва суцільного дроту 80Ni1.

За результатами неруйнівного контролю та оцінки макроструктури, шви виконані порошковим дротом G80M-N відрізняються більш високою якістю.

В ході проведеного експериментального порівняння дроту суцільного перерізу і порошкового дроту можна зробити висновок, що порошковий дріт G80M-N забезпечує більш сприятливе поєднання міцності, пластичних властивостей, твердості металу шва і зони термічного впливу. Таким чином, навіть не дивлячись на підвищену вартість порошкового дроту, її застосування дає ряд переваг, а саме високий коефіцієнт розплавлення дроту, малу схильність до утворення тріщин, високі технологічні зварювальні властивості і деякі інші показники.

Висновки. Проведений аналіз дозволяє сказати, що застосування порошкового дроту для зварювання основних швів при виробництві труб великого діаметру є одним з перспективних рішень, що дозволяють підвищити якість продукції при невеликих витратах на переозброєння.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дослідження і розробки ІЕЗ ім. Є.О. Патона в області зварювання і наплавлення порошковим дротом / І.К. Походня, В.Н. Шлепаков, С.Ю. Максимов, І.А. Рябцев // Автоматическая сварка. - 2010. - № 12. - С. 34-42.
2. <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-razlichnyh-tipov-svarochnyh-provolok-dlya-svarki-trubnyh-staley-pri-tolschinah-stenki-trub-bolee-25-0-mm/viewer>

ЕФЕКТИВНІ ФОРМИ НАЛАГОДЖЕННЯ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ УСІМА УЧАСНИКАМИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Федорчук Лариса Анатоліївна

вихователь дитячого садка

Дошкільний навчальний

заклад (ясла-садок) №2 «Казка»

м. Нетішин, Хмельницька область, Україна

Як зробити батьків помічниками вихователя? Як їх залучити до освітнього процесу? Як налагодити із ними стосунки на засадах педагогіки партнерства? Як перетворити традиційні батьківські збори на сучасні, цікаві, корисні та радісні зустрічі з використанням інтерактивних технологій? Відповіді на ці та безліч інших запитань ви знайдете на сторінках статті, що містить практичні поради нестандартних форм роботи з батьками.

Ключові слова: педагогіка партнерства, толерантність, свобода, взаємодія.

Педагогіка партнерства – напрям педагогіки, що включає собою систему методів і прийомів виховання і навчання на засадах гуманізму та творчого підходу до розвитку особистості. В основі педагогіки партнерства – спілкування, взаємодія та співпраця між вихователем і батьками. Батьки та вихователі, об'єднані спільними цілями та прагненнями, є добровільними й зацікавленими спільниками, рівноправними учасниками освітнього - виховного процесу, відповідальними за результат.

В сучасній теорії набуває поширення концепція соціал - конструктивізму, суть якої полягає в тому, що люди конструюють свою (соціальну) реальність в процесі взаємодії з іншими, оди з одним. Важливу роль в цьому процесі відіграє саме діалог. В актуалізації суб'єкт - суб'єктної взаємодії з батьками,

дошкільний педагог виступає як фасилітатор (анг. facilitator - допомагати, полегшувати, сприяти).

Педагогічна взаємодія з сім'єю полегшує досягнення цілей, поставлених перед дошкільним закладом (практичний стимул), робить важливий внесок в єдиний процес виховання дитини в сімейному та освітньому середовищі (педагогічний стимул), також участь батьків є певною формою демократизації та культурної взаємодії.

Такий підхід, по-перше сприяє зближенню в дитячій свідомості образів педагога та членів сім'ї за рахунок набуття цими найближчими людьми спільних рис, певного уподібнення. Зокрема, образ педагога де формалізується, пом'якшується, споріднюється з образами батьків. Водночас дитина починає сприймати членів родини не лише як людей, що обслуговують її, задовольняють всі примхи, витримують вередуна тощо, але і як авторитетних вимогливих вихователів, носіїв цікавої інформації, багатьох корисних вмінь, особливих здібностей. Але таке сприймання дошкільниками дорослих людей з найближчого оточення в дитячому садку і вдома неможливе, якщо робота з батьками обмежуватиметься традиційними формами роботи.

Тут потрібні зовсім інші підходи. Багато традиційних форм роботи застаріли, тому що вони не достатньо диференційовані, тому мій вибір впав на використання інтерактивних форм роботи з батьками. Різноманітність інтерактивних форм взаємодії з батьками допоможе значно поліпшити відносини з сім'ями, підвищити педагогічну культуру батьків

По-друге, співпраця з батьками передбачає також активну допомогу з їхнього боку в створенні умов успішного розгортання освітнього процесу: дизайн групових приміщень або окремих тематичних куточків у них, холів, оформлення музичного та спортивного залів, підготовка їх до свят, озеленення майданчиків, виготовлення ігрової атрибутики тощо. При цьому важливо забезпечити залучення дітей до діяльності, яка зближує всіх її учасників, налагоджує справжню взаємодію в тріаді «батьки-діти-вихователі», сприяє

формуванню в дітей базових якостей особистості (відповідальності, самостійності, креативності, працелюбності та ін.).

Вдосконалення нетрадиційних форм роботи з родинами вихованців через реалізацію моделі взаємодії «Сім'я - Дитина - Дитячий садок».

Інтерактивні форми роботи з батьками – це форми організації пізнавальної діяльності, які мають конкретну, передбачувану мету – створити комфортні умови спілкування та навчання батьків, за яких кожен учасник відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність, є рівноправним, рівнозначним суб'єктом.

Хочу зазначити, що організація інтерактивного навчання батьків передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації.

Інтерактивна взаємодія виключає як домінування одного учасника над іншими, так і однієї думки над іншою. Під час інтерактивного навчання батьки вчаться бути демократичними, спілкуватися з іншими, критично мислити, приймати продумані рішення.

Тому, я прагну досягти мети, щоб педагогічне співробітництво батьків зі своєю дитиною і педагогами виглядало як діалог, діалог, який містить у собі:

- об'єднання виховних зусиль дитячого садка і сім'ї на користь дитині;
- уміння відстоювати свою точку зору та інтереси дитини;
- бачення індивідуальних особливостей своїх дітей та закономірностей психічного розвитку;
- подолання авторитаризму.

Досить продуктивною інтерактивною формою роботи з батьками є робота в групах. Роботу в групах я організую для вирішення складних проблем, що потребують колективного обговорення. Залежно від змісту та мети педагогіки партнерства з батьківською громадою можливі різні варіанти організації роботи груп. В даний час багато батьків шукають шляхи грамотного і гармонійного виховання дитини і готові до активної співпраці з педагогом.

Тому, я намагаюсь, використовувати різні інтерактивні форми і методи роботи з сім'ями вихованців.

1 Сімейні клуби. У такому клубі людей об'єднує загальна проблема і спільні пошуки оптимальних форм допомоги дитині.

2 Дискусія є однією з найважливіших форм діяльності, стимулюючої формування комунікативної культури. Об'єктом дискусії може стати дійсно неоднозначна проблема, по відношенню до якої кожен учасник може вільно висловлювати свою думку.

Розрізняють наступні форми дискусії:

Круглий стіл - найвідоміша форма. Особистість її полягає в тому, що учасники обмінюються думками один з одним при повному рівноправ'ї кожного.

Симпозіум – обговорення проблеми, в ході якого учасники по черзі виступають з повідомленнями, після чого відповідають на запитання. Дозволяє залучати до співпраці різних фахівців, що дає змогу більш глибоко висвітлити тему.

Дебати – це рольові інтелектуальні змагання, в яких одна команда аргументовано доводить певну тезу, а інша – опановує її. Дебати дозволяють розглянути проблему з різних сторін.

3 Інтерактивні ігри (моделюючі, ролеві ігри....) – це інтервенція(втручання) ведучого в групову ситуацію «тут і тепер», яка структурує активність членів групи відповідно до певної навчальної мети. Інтерактивні ігри будять в учасників зацікавленість, створюють ситуацію випробування і дарують радість відкриттів, що властиво всім іграм.

Однією з ефективних форм взаємодії педагога та сім'ї є організація «Сімейного клубу». Це перспективна форма роботи з батьками, що враховує актуальні потреби сім'ї та сприяє формуванню активної життєвої позиції, зміцненню інституту сім'ї, передачі досвіду у вихованні дітей. У роботі цього клубу беруть участь педагоги, різні фахівці дошкільного навчального закладу

(медпрацівники, логопед, практичний психолог, педагоги додаткової освіти), а також батьки вихованців.

На базі моєї групи, ми з колегою організували Сімейний клуб «Школа батьківської любові». Наших батьків цікавлять багато питань, пов'язаних з вихованням та розвитком дітей. При підготовці до засідань клубу обов'язково орієнтуємося на запити батьків. Стрижнем роботи клубу є активне обговорення проблем і завдань, учасники міркують, аргументують свої висновки, вступають в дискусію, діляться досвідом.

Форми засідання клубу різні: це: семінари-практикуми; ділові ігри; круглі столи; тренінги; конференції; педагогічні вітальні; ігри з педагогічним змістом та ін. При підготовці до засідання клубу проводжу анкетування, з метою виявлення знань батьків з даного питання, запиту учасників та отримання додаткової інформації від них. Наприкінці засідання роздаю пам'ятки, рекомендації по темі. Діалогічна фора проведення з використанням ігор, жестів, практичних завдань, обмін досвідом та думками дозволяють мені розкріпачити батьків, зробити їх активними учасниками обговорюваної теми.

Роботу Сімейного клубу ми ведемо уже 5 років, з моменту надходження дітей в дитячий садок. Так для батьків ясельної групи був проведений практикум з теми «Предметна діяльність у житті дитини раннього віку». При анкетуванні батьки відповіли на ряд запитань, відповіді, які допомогли нам дізнатися про ігрові інтереси дітей вдома. Мною була дана консультація батькам про те, які іграшки необхідні дитині даного віку, і яку розвивальну мету вони повинні нести. В ході практикуму батьки брали участь в іграх «Нанизайте намисто», «Розклади за кольором, формою, величиною». У грі «Похід в магазин іграшок», батьки повинні були вибрати із запропонованих іграшок ту, яка сприяє соціально-емоційному розвитку, інтелектуальному, фізичному і т.д.

В рамках роботи клубу також був проведений «Круглий стіл» для дітей молодшого дошкільного віку за темою «Заохочення і покарання дитини в сім'ї». Батьки ділилися досвідом з даного питання, обговорювали і вирішували

проблемні ситуації, пов'язані з заохоченнями і покараннями дітей у сім'ї. Для виконання практичного завдання я запропонувала батькам обвести долоню лівої руки і на пальцях написати слова, якими вони лають свою дитину. Потім обвести долоню правої руки і написати слова, якими хвалять. Наприкінці засідання, кожному з присутніх вручила пам'ятки з рекомендаціями, в яких випадках слід покарати дитину, а коли цього робити не слід.

Для батьків старшого дошкільного віку батькам запропонувала відеофільм «Вплив зарубіжних мультфільмів на моральне виховання дитини». Мама і тата відкрили для себе багато цікавого, нового. Розповіли про те, як контролюють перегляд мультфільмів дома, перевагу яким мультфільмам віддають і чому?

У ході чергових засідань «Сімейного клубу» провели ділову гру «Як добре, що є сім'я, яка в будь-який момент оберігає мене», де згадала і познайомила батьків з прислів'ями про сім'ю, дітей, матері; обговорила варіанти вирішення деяких сімейних ситуацій у вихованні дітей; запропонувала батькам відповісти на питання від імені дітей, пограла в дитячі ігри..

«Круглий стіл» проводжу з метою вироблення спільної думки, позиції учасників з обговорюваної проблеми. Зазвичай продумую 1-3 питання обговорюваної проблеми. При проведенні «Круглого столу» звертаю увагу на оформлення приміщення. У ході роботи кожне питання проблеми обговорюю окремо. Надаю слово учасникам, які мають досвід роботи з проблеми. Узагальнюю підсумки обговорення кожного питання. В кінці пропоную варіант спільної позиції з урахуванням зауважень, доповнень, поправок.

На батьківських зборах я застосовуємо різні інтерактивні методи: це всім відомі роботи в міні-групах, дискусії, ділові, рольові, імітаційні ігри, анкетування. Використовується така форма роботи як «Велике коло».

Також мною були проведені батьківські конференції: «Сімейні свята і традиції», «Поради батькам майбутніх першокласників» та ін.

Однією з інтерактивних форм роботи з батьками є різноманітні тематичні акції, які стали у нас вже традиційними. У ході реалізації цих акцій

вирішуються завдання сімейного виховання: трудове та патріотичне виховання, фізичний розвиток, формування екологічної культури.

Наприклад, вже традиційна Пасхальна благодійна акція. Я разом з дітьми та батьками підбираємо матеріал, виготовляємо вироби, говоримо про доброту і милосердя, беремо участь у благодійному концерті.

Традиційним стало проведення щорічної акції: «Твори добро- даруй надію», «Листівка для солдата», « Подаруй книгу дітям», екологічна акція «Посади дерево».

У багатьох вдома є книги та іграшки, з яких діти «виросли». Скільки виховних моментів таїть у собі ця маленька акція! Це і дбайливе ставлення до старих речей; при цьому діти вчаться не тільки приймати подарунки, але й робити їх - це велика праця, виховання душі. Відразу для батьків це виявилось непросто, але щира і непідробна радість в очах наших дітей змусила їх бути добрішими, уважнішими, чеснішими до оточуючих. І слідом за одними, потяглися всі інші. Адже моє завдання було організувати це так, щоб дорослі самі захотіли допомогти, принести ігри та книжки. Нехай не нова гра, але тепер, граючи в цю гру з друзями, дитина може познайомити їх з варіантами цієї гри в сім'ї. А улюблена книга стала ще цікавіше і звучить по - новому в колі друзів. Тепер у нас в групі ціла бібліотека, створена завдяки батькам.

Ще однією цікавою формою взаємодії з сім'ями є організація різноманітних фотовиставок, які спрямовані на ознайомлення батьків з життям групи, діяльністю їх дітей. Фотографії дітей завжди привертають увагу батьків: «Добре у нас в саду», «А у нас новий рік!», «Мамині помічники», «Кращі в світі чоловіки», «Мороз не перешкода для веселих ігор »,« Мама теж була маленькою»,«Я і мама так схожі!» та ін..

Ефективною формою роботи як з дітьми, так і з батьками є проектна діяльність «Сімейні клуби». Клуб "Моя родина" об'єднав батьків, дітей і педагогів. З неабияким ентузіазмом діти разом з батьками створювали родинні дерева. А з якою вигадкою поставилися батьки до оформлення та подання свого генеалогічного древа. На виставці родинних дерев кожен малюк

захоплено розповідав про своє коріння. Дехто навіть склав легенди, вірші про свої родини, виготовив сімейні альбоми. Також було створено родинне дерево групи. Підсумком стало родинне свято "Свято сім'ї". А головне, всі усвідомили: діти, батьки, педагоги — це одна велика родина, в якій, як і в будь-якій сім'ї, стосунки будуються на довірі та повазі.

Висновок. На сьогоднішній день можна сказати, що у мене склалася певна система в роботі з батьками. Використання різноманітних інтерактивних форм роботи дали певні результати: батьки з «глядачів» і «спостерігачів» стали активними учасниками зустрічей і помічниками вихователя, створена атмосфера взаємоповаги. Досвід роботи показав: позиція батьків стала більш гнучкою. Тепер вони відчують себе більш компетентними у вихованні дітей.

Батьки стали проявляти ширший інтерес до життя групи, навчилися висловлювати захоплення результатами і продуктами дитячої діяльності, емоційно підтримувати свою дитину. Майже 100% батьків відвідують батьківські збори, беруть активну участь в святах та розвагах, проектній діяльності.

У батьків з'явився інтерес до змісту освітнього процесу з дітьми, батьки стали прагнути до індивідуальних контактів з вихователями; виникають дискусії з ініціативи батьків, підвищилася їхня активність при аналізі педагогічних ситуацій, також батьки стали міркувати про правильність використання тих чи інших методів виховання; стали виявляти більше участі в спільній творчій діяльності з дітьми.

Таким чином - використання різноманітних інтерактивних форм роботи з сім'ями вихованців моєї групи стали активними учасниками освітнього процесу в ДНЗ і незамінними помічниками педагога. Не зупиняючись на досягнутому, я продовжую шукати нові шляхи співпраці з батьками. Адже у нас одна мета - виховувати майбутніх творців життя. Якою є людина - такий світ, який вона створює навколо себе.

Інтерактивні ігри – як засіб взаємодії з батьками

Ігрові вправи, які можна використати під час зустрічі з батьками

Вправа «Паркан» Мета: Організувати батьків діяти самостійно, підгрупами, групою, бути оригінальними. Активізувати батьків до співпраці. Підготувати тіло і мозок учасників до роботи. Учасникам пропонується побудувати паркан самостійно, ускладнюємо – підгрупами (рядами, столиками...), усією групою. Також можна побудувати будинок для жирафа, сонця...За допомогою цієї вправи відбувається контакт частинами тіла, батьки стають активними учасниками, співпереживають, вболівають[5, с.113-114].

Вправа „Чарівний клубок”

Перший тур – естафетою батьки називають будь-яку позитивну якість. Якщо хтось розгубився або забув, то сусідам можна підказувати. Нехай „чарівний клубок” пройде по рядах кілька кіл. У батьків від цього інтерес тільки зростає. Другий тур – називаються негативні якості. І знову кілька кіл.

Третій тур – замість „чарівного клубочка” у руки дають шматок крейди. Кожен підходить до дошки і зліва записує одну із негативних якостей, які щойно звучали, а справа – одну з позитивних. А тепер потрібно поміркувати, яку з негативних якостей можна переробити в одну із записаних справа позитивних.

Другий варіант гри. Кожна підгрупа батьків отримує зі скриньки ім'я негативного казкового героя (Баба Яга, Змій Горинич, Кощій Безсмертний.) Завдання: хто більше назве позитивних якостей в даних героїв[5, с.115-116].

Вправа «Яка вона моя дитина»

Мета: Змусити батьків замислитися. Запропонувати батькам обвести контур своєї руки. На кожному пальці відзначити риси характеру їхньої дитини. У центрі долоні зобразити символ – ким у сім'ї є малюк (зайчик, сонечко...) [5, с.116].

Робота в парах «Інфокарусель».

Батьки сідають у два кола і об'єднуються в діади, обмінюються думками, а потім переходять по колу і утворюють наступну пару. Завдання батьків: зібрати найбільше інформації з теми «Зустріч».

Питання для інтерв'ю:

- 1) Назвіть п'ять прикметників, які описують ваші стосунки з дитиною.
- 2) Яка ваша реакція, якщо дитині завдали болю?
- 3) Чи пам'ятаєте ви, коли ваша дитина залишалась надовго зовсім одна?
- 4) Чи відчувала ваша дитина коли – не будь відторгнення з вашого боку?
- 5) Наскільки емоційно близькими один до одного відчують себе члени вашої сім'ї?
- 6) Наскільки активно ви берете участь у житті один одного?
- 7) Чи проводите ви час разом, коли це можливо, чи надаєте перевагу займатись своїми справами?
- 8) Чи знаєте ви друзів своєї дитини?
- 9) Чи є у вас спільні інтереси?
- 10) Як ви відзначаєте свята і дні народження?
- 11) Що зазвичай відбувається в сім'ї ввечері або у вихідні дні?
- 12) Чи раді ви зустрічі один з одним?
- 13) Як відбувається обговорення протиріч у сім'ї?
- 14) Чи виконують члени сім'ї певні обов'язки, або ролі в родині чітко не визначені?
- 15) Чи часто ваша сім'я здається дезорганізованою?

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Бернацька О. – Партнерська взаємодія учасників освітнього процесу: Що До Чого. /О. Бернацька// Вихователь – методист дошкільного закладу. – 2019. - №2. – с. 35 – 37.
2. Беленка Г. Дошкільний заклад і родина: співпраця заради дитини. /Г. Беленькая// Дошкільне виховання. – 2019 №2. – с.3-6.
3. Біла І. Уроки батьківства – шлях до ефективної сімейної взаємодії. / І. Біла // Вихователь – методист дошкільного закладу. – 2018. - №10. – 32-37.

4. Радченко І, Данильченко С. Налагодити взаємодію з батьками? Легко!
/І. Радченко, С. Данильченко// Вихователь – методист дошкільного закладу. –
2019. - №10. – с. 54- 58.

5. Федорчук Л.А. – Школа батьківської любові. Розвиток суб'єктивної
позиції батьків через інтерактивні форми і методи взаємодії. – Нетішин, 2015.-
152с.

СИНТЕЗ N-ЗАМЕЩЁННЫХ АКРИЛАМИДОВ ПРИРОДНЫХ ОКСИКИСЛОТ

Хазраткулова С. М.

Косимова М. Б.

Амонова М. С.

Тошкент фармацевтика институти,
Тошкент шаҳри, Ўзбекистон Республикаси

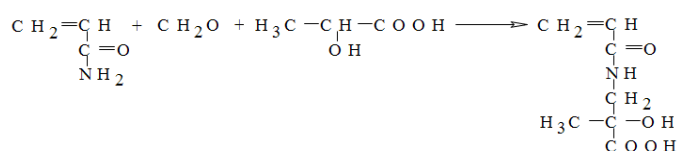
Актуальность: Как известно, природные оксикислоты, такие как гликолевая и молочная, представляют собой бифункциональные соединения и широко используются как поликонденсационные мономеры. Полимеры этих соединений, (полигликолиды и полиактиды) не токсичны и не иммуногены, и в результате метаболических превращений в организме образуют CO_2 и H_2O . Поэтому, они широко используются в медицине для изготовления шовных хирургических нитей и для получения пролонгированных лекарственных форм [1].

Цель: Ранее проведенные исследования по синтезу мономеров и карбоцепных полимеров на основе гликолевой оксикислоты показали их перспективность. Полимеры, синтезированные на основе акрилового эфира гликолевой кислоты, проявляли рН- чувствительные свойства и обладали малой токсичностью и были неаллергены [2]. Поэтому, синтез новых мономеров и полимеров на основе природных оксикислот представляет определенный научный интерес.

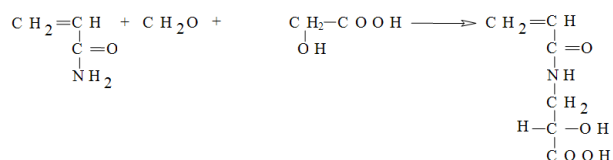
Методы: В работе впервые были синтезированы N-замещённые акриламиды на основе гликолевой, молочной и лимонной кислот. При синтезе акриламидоN- метилен молочной (AA-N-ММК), акриламидоN-метилен лимонной (AA-N-МЛК) и акриламидоN- метилен гликолевой кислот (AA-N-МГК) использована реакция Манниха[3].

Полученные результаты: В данной реакции происходит взаимодействие акриламида с формальдегидом в результате которого образуется метилолакриламид, который далее последний взаимодействует с природной оксикислотой и в результате выделения воды образуются соответствующие N-замещенные акриламиды оксикислот по следующей схеме:

акриламидо-N-метилен-молочная кислота



акриламидо-N-метилен-гликолевая кислота



АА-N-МГК представляет собой бесцветную вязкую жидкость с характерным запахом, а АА-N-ММК представляет собой красноватую густую жидкость, а АА-N-МЛК светло желтую вязкую жидкость. Они растворяются в воде, спирте, эфире, диоксане и т.д., но не растворяются в неполярных растворителях. При изучении зависимости выхода мономеров от соотношения исходных реагентов установлено, что наибольший выход (до 62%-75%) мономеров наблюдается при эквимольных соотношениях исходных компонентов. Наиболее приемлемым условием синтеза мономеров является одновременная загрузка исходных компонентов и нагревание реакционной смеси при 60 °С в течении 3 часов при постоянном перемешивании [4-5]. Некоторые физико-химические показатели полученных мономеров представлены в таблице.

Таким образом, по реакции Манниха впервые синтезирован ряд мономеров на основе природных оксикислот: акриламидоN-метилен молочная, акриламидоN-метилен лимонная и акриламидо N-метилен гликолевая кислоты, способные образовывать водонабухающие и водорастворимые полимеры.

Таблица

Некоторые физико-химические показатели акриламидо-N-метиленгликолевой, акриламидо-N-метилен лимонной и акриламидо-N-метиленмолочной кислот

Мономер	Элементный состав %											
	MR, см ³ /г		n _D ²⁰	d ₄ ²⁰ г/см ³	С		Н		N		Кис.число	
	найд	выч			найд	выч	найд	выч	найд	выч		
AA-N-ММК	41,5	42,0	1,4312	1,05	48,5	49,0	6,3	6,8	8,5	8,8	230	231
AA-N-МГК	36,6	37,1	1,3435	1,12	44,5	45,0	6,6	6,8	8,8	9	250	252
AA-N-МЛК	79,6	80,1	1,5102	1,31	43,6	48,0	4,7	4,9	5,1	5,4	172	174

ЛИТЕРАТУРА:

1. Synthetic polymers for biotechnology and medicine / Editor Ruth Freitag. 2003, Eureka.com, Austin, Texas, USA, P.163
2. Мусаев У.Н., Джахангиров Ф.Н., Режепов Ж., Махкамов М.А., Мухамедиев М.Г. Синтез и исследование гидрогелей полиакрилоилгликолевой кислоты// Наука о полимерах 21-му веку: Тез.докл. Четвертой всероссийской Каргинской конф. -(Москва, 29 янв-2 февр. 2007). Москва, 2007. –С. 196.
3. Марч Дж. Органическая химия. «Мир», Т.2, 1988, С.370.
4. Махкамов М.А. //Синтез и свойства рН-чувствительных полимеров на основе гликолевой кислоты, Дисс. хим-наук 2008., С.122.
5. Препаративная органическая химия; под ред. Абрамова В.А. и Цветкова Н.Ф. –Химия, 1964. -908 с.

СИНТЕЗ ПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ ОКСИКИСЛОТЫ

Хазраткулова С. М.

Хамедов О. Ж.

Юсупова О. М.

Введение В последние годы особый интерес представляют водорастворимые и водонабухающие полимеры, поведение которых в водных средах существенно зависит от природы растворителя, рН среды, присутствия различных веществ, температуры и других факторов. Такие полимеры перспективны для применения в медицине, биотехнологии, электронике (для создания датчиков и сенсоров), для решения экологических задач и т.д.

Одним из методов получения таких полимеров является радикальная полимеризация мономеров содержащих в боковой цепи различные функциональные группы.

В данной работе приведены результаты исследования по синтезу и радикальной полимеризации нового мономера на основе молочной лимонной кислоты - акриламидо- N-метиленмолочной кислоты (AA-N-ММК), акриламидо- N-метиленлимонной кислоты (AA-N-МЛК). Выбор данного объекта исследования обусловлен тем, что полимеры и сополимеры, полученные поликонденсацией гликолевой и молочной кислот, из-за своей безвредности находят широкое применение в биотехнологии и медицине.

К тому же, ранее проведенные исследования, по синтезу мономеров и карбоцепных полимеров на основе другой природной оксикислоты – гликолевой, показали их перспективность. Полимеры, синтезированные на основе ненасыщенных производных гликолевой кислоты проявляли рН – чувствительные свойства и обладали малой токсичностью и были не аллергены.

Экспериментальная часть

Синтез акриламидо-N-метиленмолочной кислоты. В двухголовую колбу с мешалкой помещали 15 гр (0,21 моль) акриламида, 20 мл 40% раствора

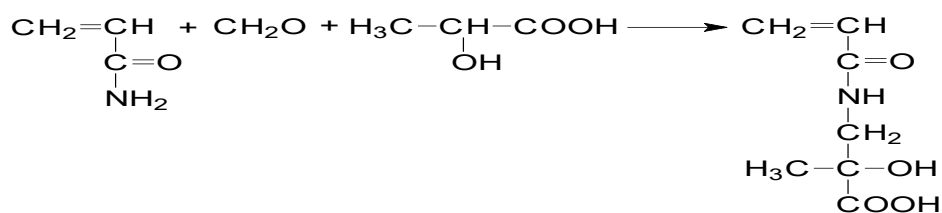
формальдегида (0,27 моль), 50 мл 40% водного раствора молочной кислоты (0,22 моль) и 0,03 гр гидрохинона. Смесь перемешивали при температуре 323К 3 часа. Воду упаривали в вакууме, мономер сушили над хлористым кальцием, промывали сначала хлороформом, потом ацетоном. Чистоту мономера определяли с помощью метода тонкослойной хроматографии. Для этого хроматографию проводили на UV-254 Силуфоле, используя разделительную систему этиловый спирт : ацетон в соотношении 2 :1. Мономер проявлялся в виде одного пятна с $R_f=0,56$. Полученный мономер представляет собой желтоватую, вязкую жидкость, растворяющуюся в воде, спирте, но не растворяющийся в хлороформе, ацетоне и неполярных растворителях.

Синтез акриламида-N-метиленимонной кислоты. Акриламид N – метиленимонной кислоты (AA-N-МЛК). В двухгорлую колбу с мешалкой помещали 7,1 г (0,1 моль) акриламида, 3г (0,1 моль) формалина, 19.2г (0,1 моль) лимонной кислоты и 0,03 гр (0,002 моль) гидрохинона. Смесь перемешивали при температуре 333К 3 часа. Из полученного продукта выпаривали воду с помощью водоструйного насоса при температуре 333К. Целевой продукт очищали от непрореагировавших компонентов последовательной экстракцией четырёххлористым углеродом и хлороформом. Выход продукта составил 70%.

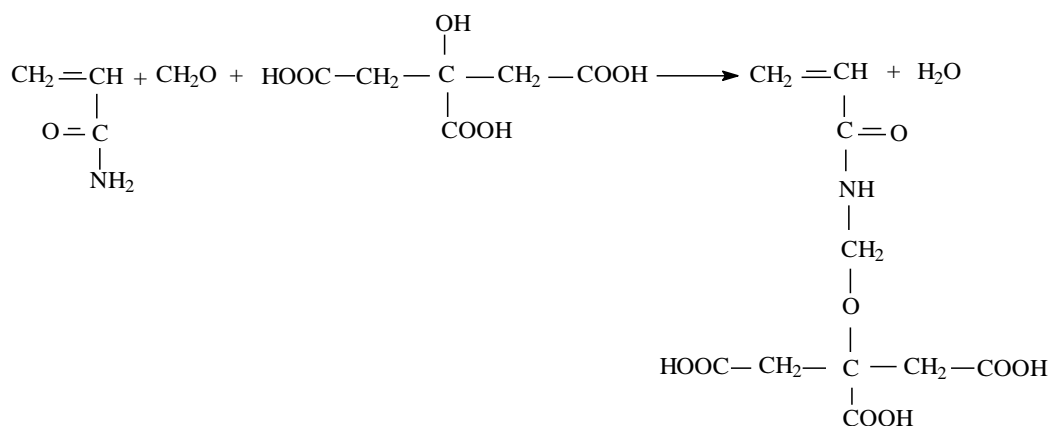
Физико-химические исследования мономеров и синтезированных полимеров ИК-спектры регистрировали спектрометре Specord IR-75 в области 4000 - 400 см^{-1} (KBr). ПМР-регистрировали спектрометре UNITY Plus 400 (Varian), 0 – ГМДС. Плотность мономеров и полимеров определяли пикнометрическим методом [7]. Кинетику радикальной полимеризации изучали dilatометрическим методом. Для расчётов конверсии мономера в полимер использовали коэффициент контракции равный 0,16. Потенциометрическое титрование мономера и полимера проводили в термостатируемых ячейках на универсальном иономере ЭВ-74, который предварительно калибровали по стандартным буферным растворам.

Результаты и их обсуждение: При синтезе AA-N-ММК и AA-N-МЛК была использована реакция Манниха [8]. В данной реакции происходит

взаимодействия акриламида с формальдегидом с образованием метилолакриламида, последний конденсируясь с молочной кислотой, образует АА-N-ММК по следующей схеме:



акриламидо -N-метиленмолочная кислота



акриламидо -N-метиленлимонная кислота

При изучении зависимости выхода мономера от соотношения исходных реагентов установлено, что наибольший выход ($\approx 62\%$) АА-N-ММК и ($\approx 70\%$) АА-N-МЛК наблюдается практически при эквимольных соотношениях исходных компонентов. Наиболее приемлемым методом синтеза АА-N-ММК и АА-N-МЛК является одновременная загрузка исходных компонентов и нагревание реакционной смеси при 60°C в течении 3 часов при постоянном перемешивании. Химическое строение синтезированного мономера идентифицировали с помощью ИК- и ПМР- спектров, расчетами молекулярной рефракции и определением кислотного числа.

ИК-спектры мономера характеризуется полосами поглощения в области $3500-3000\text{ см}^{-1}$, соответствующим как валентным колебаний – OH, так и амидных групп, что затрудняет точную их идентификацию. Полоса поглощения, обусловленная карбонильной группы карбоксила проявляется вблизи 1750 см^{-1} , для деформационных колебаний NH-группы характерна

полоса поглощения в области 1500 см^{-1} , полоса поглощения вблизи 1690 см^{-1} характеризует валентные колебания -C=C- связи, сопряжённой с C=O группой.

В ПМР - спектрах мономера наблюдаются группы сигналов акрилового фрагмента при 6,15 м.д. (2 Н) и 5,875 м.д. (1 Н) и два эквивалентных дублета с расщеплением 14 Гц, принадлежащих протонам группы NCH_2 с центрами при 2,9 м.д. (экваториальный 1Н) и 2,75 м.д. (аксиальный 1Н). сигнал при 4,88 м.д. принадлежит протонам группы NH , OH . Так же наблюдается присутствие триплета от протонов группы CH_3 при 1,4 м.д. двух квартетов с разной интенсивностью в области 4,3 м.д.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Fong Liu, Marek W, Urban. // Progress in polymer science, №35, 2010, p. 3-23
2. M.Motornov, Yuri Roiter, Sergey Minko. // Progress in polymer science, N 35, 2010, p. 174-211.
3. Hyung –il Lee, Joanna Peetrosik, Sergeis S. Sheiko. // Progress in polymer science, №35, 2010, p. 24-44.

УДК 598-1(470)

ЭКОЛОГИИ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ СТЕПНАЯ АГАМА – TRAPELUS SANGUINOLENTUS (PALLAS, 1814) В СЕВЕРНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ

Хидиров Худойкул Облокулович

к.б.н. доцент

Хидирова Ирода Маматкуловна

Старший преподаватель педагогический

коллеж им.акад.Б.Гафурова

Худойкулзода Ноилбек

Студент 3 курс геоэкологический факультет

Худжанский государственный

Университет имени акад. Б.Гафуров

г. Худжанд. Республика Таджикистан

Аннотация: Следует отметить, что в настоящее время ящерицам и змеи нашей фауны в той или иной степени полезны. Они истербляют грызунов, вредных насекомых, являются объектом питания других полезных животных, дают ценное сырье для фармакологической промышленности и т.д.

Однако некоторые виды ящериц и змей в Таджикистане могут приносить незначительный вред. Так, гекконы, агамы, некоторые ящурки, среднеазиатская черепаха и другие являются промакуточными хозяевами ряда видов гельминтов иксодовых клещей, носителями некоторых инфекционных заболеваний.

Ключевые слова: Степная агама, распространение, биология, экология, враги.

Степная агама – *Trapelus sanguinolentus* (Pallas, [1814]) в Северном Таджикистане впервые стала известна по сборам А.А.Кушакевича в Моголтау и у Худжанда и [10.стр.518]. В 1957-1960 гг. в Дальверзинской степи у п. Кайраккум и в Агутском районе добыта С.А.Саид-Алиевым [11.стр.145].

Описание составлено по 25 экземплярам, собранным у Шуркул, Кайраккума и пос. Сомгар. *L*: ♂♂ – 80-89 мм ($M+m = 84,0+2,10$), ♀♀ – 80-92 (86,6+2,84), *juv.* – 46-49 мм. *Lcd*: ♂♂ – 85-160 мм (142,2+1,62), ♀♀ – 141-151 (145+2,98), *juv.* – 80-84. Верхнегубных: 16-19 (17,03+0,161), нижнегубных: 15-19 (16,33+0,18). *Sq*: 42-54 ($M+m = 44,7+0,89$). Максимальный вес самца – 48,5 граммов, самки – 42, молодых – 5,5.

Туловище слабо приплюснуто сверху вниз, голова заметно высока, сверху покрыта маленькими чешуйками, слегка выпуклыми и лишенными ребер. Чешуи, на шее сверху и нижней части тела, сравнительно мельче спинных, с тупыми или слабо развитыми ребрышками.

Хвост покрыт косыми рядами чешуй, которые не образуют поперечных колец.

Окраска зависит от пола, возраста, физиологического состояния и места обитания ящериц. Общий тон окраски поверхности тела серый или желтовато-серый. У молодых от затылочной области вдоль спины и по бокам тела до основания хвоста тянутся узкие полосы.

С наступлением половой зрелости эти полосы у самцов исчезают. На верхней поверхности конечности имеются по 4-5, а на хвосте до 20 поперечных темно-коричневых полос. У самцов бока шеи и низ горла под действием температуры и при возбуждении становятся черно-синие, у самок кирпично-красные (рис. 1).

Стации и количественные данные. Места обитания *T.sanguinolentus* в Северном Таджикистане очень разнообразны.

Держатся они как правило на неосвоенных участках и обочинах дорог, заросших сорной растительностью, на валах каналов оросительных систем, не избегая окрестностей оазисов.

Часто встречаются по берегам Сырдарьи, заросшим кустами тамарикса, саксаула, тростником и другими растениями.



Рис. 1. Осмотр место обитания

В предгорьях Туркестанского и Кураминского хребтов *T.sanguinolentus* обитают на глинисто-щебнистых почвах с редкими растениями ковыля, полыни и янтака. Здесь они поднимаются в горы до 850-900 м над ур. моря.

О разнообразии биотопов стенной агамы в других местах ареала сообщали многие герпетологи [12.стр.276]. Численность ящериц в биотопах неодинакова, наиболее многочисленны они в пойме Сырдарьи, среди зарослей кустарников. Т.С.Сатторов в мае 1976 года у Канибадама за экскурсию с 10.00 до 11.00 утра отметил 24 особи. В щебнистых пустынях предгорий агамы малочисленны. В июне 2017 года на южном склоне Моголтау за час экскурсии мы наблюдали всего три особи.

Отношение к температуре. В Туркмении наиболее благоприятные условия для *T.sanguinolentus* +26-29°C, ветер 0-3 м/сек, облачность – III балла [1.с.207]. По нашим данным после зимовки они появляются при t° воздуха +20-24°C. Летом 1998 года в Науском районе ящерицы были активны до t° воздуха +39-40°C. При t° воздуха +42°C и песка +56°C на поверхности их не встречали.

В июле 2018 года у к. Яхтан при t° воздуха +39°C, почвы +48°C агамы неоднократно встречались на стволах джиды, t° тела ящериц была +36-38°C.

На активность вида отрицательно влияет снижение температуры и усиление ветра: 20.04.2018 г. в окрестности к. Даштикон после

кратковременного дождя дул западный ветер, понизивший температуру воздуха до +17,5°C и почвы до +15,5°C, агамы вне убежищ нам не встретились.

Суточная и сезонная активность. В феврале в долине Мургаба (Туркменистан) ящерицы появляются с 12.00 часов, а с 17.00 исчезают [2.стр.57]. В марте мы наблюдали их на поверхности с 11.30 дня до 17.30 вечера, а в апреле и мае 2017 г. у к. Шуркул агамы были активны с 9.00 до 18.00 часов.

В июне возле Джаркургана у агам было два периода активности. По нашим данным в исследованном районе *T.sanguinolentus* в июне, июле и августе также имели в течение дня II пика активности. Ящерицы появлялись из убежищ с 7.30-8.00 часов и были активны до 12.30 час. С 13.00 до 17.00 они отдыхали на вершинах кустов; затем активность продолжалась до 20.00-20.30 часов. Между 14.00 и 17.00 часами были встречены единичные особи. В сентябре и октябре активность протекает с 10.30-11.00 до 16.30 часов.

Самый ранний выход – 3-8.03, зарегистрирован в Гиссарской долине [13.стр.203], у Каттакурганского вдхр. первые особи появились 15 марта [7.стр.76].

Первые пробудившиеся особи у территории Аштский район были встречены нами 14-19.03.2018 г. Массовый выход агам наблюдался 27.03-3.04.2019 г.

T.sanguinolentus на зимовку уходят в конце октября или в начале ноября, последних активных мы встречали 8-10.11.2018 года. Таким образом, период активности вида в Северном Таджикистане составляет 7-8 месяцев.

Линька. В окр. Ургута, Джаркургана и Кизил-Арвата линяющие агамы добывались 18.05.1953 и 27.05.1955 года [3.стр.231]. У к.Такали, Ниезбек и Канибадама первые линные особи нами были отмечены 30.04, 12.05, 7.06 и 13.07 2017 года. В августе встречалась линяющая молодежь. По-видимому, у них линька растянута, начинаясь в конце апреля, продолжается до июня.

Питание. Сведения по питанию *T.sanguinolentus* содержатся в работах многих герпетологов [7.стр.75-79,] О.Б.Богданов сообщает, что в Каракалпакии

в пище молодых второе место занимают саранчовые и жуки, а первое – перепончатокрылые. В различных районах Средней Азии эти агамы уничтожают 85,7% вредных насекомых [9.стр.49-51].

Это подтверждают и наши исследования. Анализ 24 желудков агам из окр. к. Самгар показал, что состав пищи этих ящериц не очень разнообразен. Преобладают по встречаемости в рационе жесткокрылые, на втором месте чешуекрылые (табл. I).

Таблица 1.

Состав питания *Trapelus sanguinolentus* из окрестностей к. Сомгар

	Объекты питания	Кол-во экземпляров	
		<i>n</i>	%
Класс	Insecta – Насекомые	38	100
Отряд	Coleoptera – Жесткокрылые (жуки)	22	57,0
Отряд	Lepidoptera – Чешуекрылые (бабочки)	10	24,0
	Гусеницы насекомых	8	19,0

Размножение. Период размножения растянут, его окончание наступает раньше в Кызылкуме, чем в Ферганской долине [8.стр.305]. В Бадхызе спаривание наблюдалось в апреле и мае [2.стр.57-59], в Хавастском районе [5.стр.159] в I-й декаде июня. Спаривание *T.sanguinolentus* идет в конце 03 – начале 04 [11.стр.145].

Нами спаривания наблюдались у кишлака Кайирма 10-15.06.1999 года, а у поселка Бустон спаривающиеся особи обнаружены 3-6.05.1999 года.

Половозрелые ♂♂ размером 75-92 мм, добытые 3-6.05.1979 года, имели развитые семенники размером 10-13x4x6 мм, весом 300-450 мг [11.стр.145]. Самцы в таком же состоянии были отловлены нами 19-25.06.2019. Это говорит о том, что у степных агам спаривание продолжается до начала июня.

Половозрелая самка (L= 97 мм), добытая 23.04.2020 года у санатория «Хаватаг», уже имела в яичниках по 12 развитых фолликул размером 2-4x2-4 мм. Самки 82-96 мм, добытые 25.06.2020 года в Моголтау, имели по 7-12 созревших яиц размером 7,5-19x6,5-16,5 мм и весом 500-550 мг. Самки 80-89

мм длины, добытые 20.06.1999 года в Моголтау, в яйцеводах имели по 4-7 готовых к отладке яиц 14-19x11,5-12 мм; видимо, это уже вторая кладка.

Судя по приведенным данным, можно сказать, что у *T.sanguinolentus* бывает две или три кладки. I-я – в мае, II-я – в июне и III-я – в июле или августе. В кладке 4-14 яиц. В повторных кладках одного сезона количество яиц уменьшается. Самки с созревшими половыми продуктами в условиях неволи откладывают все имеющиеся в яйцеводе яйца [5.стр.159], но это не соответствует, наблюдениям в природе. Новорожденные особи ($L= 36-38$ мм) нам встречались в июле и августе.

Враги. О врагах агам сообщают многие авторы [4.стр.231., 6.стр.51-60., 11.стр.145., 12.стр.276]. В этом списке приведены млекопитающие: кот камышовый, кошка пятнистая, лисица; птицы: ворон, совы, черный гриф, сарыч–курганник; и рептилии: *V.griseus*, *C.ravergieri*. Мы также находили агам в желудке *V.griseus*, *P.lineolatus* и *C.ravergieri*. Следовательно, этот вид играет существенную роль в цепях питания, сложившихся в биоценозах.

Стереотип поведения и убежища. *T.sanguinolentus* менее подвижны, чем другие агамы Таджикистана, хорошо передвигаются по пескам, на твердом грунте и среди растительности. Убегая от преследователей, тело и хвост поднимают высоко. В Северном Таджикистане летними убежищами служат нежилые норы грызунов и пустоты на склонах арыков, каналов и т.д. В средгорье Моголтау 11 июня 2019 года, на слабо закрепленном грунте мы находили временные норы длиной 30-40 см, выкопанные ящерицами.

Имеют индивидуальные участки; по нашим наблюдениям, диаметр охотничьего участка у самца составляет от 4 до 10 м. В брачный период самцы становятся очень активными и осторожными. Н.В.Шибанов [14.стр.698] пишет, что животное моногамно, это подтверждают и наши наблюдения. Мы неоднократно встречали самца, который, сидя на кустах или на возвышении, охранял свою территорию, на которой была самка.

Зимними убежищами им служат брошенные норы грызунов. Мы находили молодых зимующих агам зарывшимися на глубину 40 см по три

особи в одном убежище на юго-западном склоне лессового адыра. В связи с поздним уходом на зимовку, они глубоко не зарываются. Ящерицы лежали головами к выходу, t° воздуха была $+9,0^{\circ}\text{C}$, почвы $+8-8,5^{\circ}\text{C}$. t° тела агам = $+10-12^{\circ}$. Взрослые особи зарываются на глубину до 90 см, большей частью по 2-4 особи вместе. Продолжительность зимовки агам 4 месяца.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрушко А.М., Ланге Н.О., Емельянова Е.Н. Экологические наблюдения над рептилиями в районе г. Кызыл-Арват, станции Искандер и в районе г. Красноводска (Туркмения). – Л.: Мед ГИЗ, 1939. – 207 с.
2. Богданов О.П. О видовом составе агам Бадхыза // ДАН Уз. ССР, 1955, № 7. – С. 57-59.
3. Богданов О.П. Фауна Узбекской ССР, ч. 1. Земноводные и пресмыкающиеся. - Ташкент: Изд. АН Уз. ССР, 1960. - 254 с.
4. Богданов О.П. Пресмыкающиеся Туркмении. – Ашхабад: Изд. АН Туркм. ССР, 1962. – 231 с.
5. Дубинин В.Б. Эколого-фаунистический очерк земноводных и пресмыкающихся Хавастского района Ташкентской области Уз. ССР: Тр. ИЗИП, т. 3, 1954. – С. 159-170.
6. Ишунин Г.И. Гибель пресмыкающихся от хищников в Узбекистане: Сб. Герпетология Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1968. – С. 51-60.
7. Калужина М.В. Морфология и биология отряда ящериц Зеравшанской долины: Тр. УзГУ им. А. Навои, нов. сер. зоол., 1951, вып. 46. - С. 75-97.
8. Камалова З.Я. Биология размножения степной агамы (*Agama sanguinolenta*) в Средней Азии. // Зоол. ж., 1971, т. 50, вып. 2. – С. 303-305.
9. Камалова З.Я., Давлетшина А.Г. Питание степной агамы в различных районах Средней Азии. // Узб. биол. ж., 1975, № 1. – С. 49-51.
10. Никольский А.М. Пресмыкающиеся и земноводные Российской империи (*Herpetologica Rossica*). Зап. Имп. АН, 1905, № 8, сер 17. – 518 с.

11. Саид-Алиев С.А. Земноводные и пресмыкающиеся Таджикистана. - Душанбе: Дониш, 1979. – 145 с.
12. Сатторов Т.С. Пресмыкающиеся Северного Таджикистана. - Душанбе: «Дониш», 1993. – 276 с.
13. Чернов С.А. Фауна Тадж. ССР. Пресмыкающиеся. – Тр. ИЗИП АН Тадж. ССР, т. 48, Сталинабад, 1959. – 203 с.
14. Шибанов Н.В. Пресмыкающиеся. Жизнь животных по А.Ю. Брему, М.: Уч. пед. гиз, 1939. – 698 с.

УДК 378:811.111 (073)

ЗВ'ЯЗОК ПРОФЕСІЙНОЇ ЛІНГВОДИДАКТИКИ ІЗ СУМІЖНИМИ НАУКАМИ, ЇЇ ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ, ОСНОВНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ

Хоменко О. В.

доктор пед. наук,

професор кафедри англійської мови

факультету перекладачів

Київського національного лінгвістичного університету

м. Київ, Україна

Представлена стаття продовжує низку публікацій, якими започатковується нова самостійна галузь вітчизняної педагогічної науки – професійна лінгводидактика – та розробляється її теоретико-методологічне підґрунтя. Метою статті є розгляд зв'язку професійної лінгводидактики з суміжними науками, визначення її об'єкту, предмету та основних закономірностей.

Ключові слова: професійна лінгводидактика, суміжні науки, об'єкт, предмет, закономірність.

Низкою своїх публікацій ми започатковуємо в Україні новий напрям педагогічної науки – професійну лінгводидактику. Обґрунтувавши доцільність розвитку вітчизняної професійної лінгводидактики, вказавши на необхідність розробки її теоретичного підґрунтя, ми присвячуємо чергову статтю розгляду взаємозв'язку професійної лінгводидактики з іншими науками, визначаємо її об'єкт та предмет, основні закономірності. Це і є **метою** представленого дослідження.

Взаємозв'язок професійної лінгводидактики як самостійної галузі вітчизняної педагогічної науки та інших наукових дисциплін обумовлений, перш за все, логікою розвитку науки взагалі і педагогічної зокрема,

диференціацією її галузей. Крім того, важливим чинником такого взаємозв'язку є все зростаюча потреба суспільства в необхідності використання інтегративного знання багатьох галузей науки. Глибина зв'язку професійної лінгводидактики з іншими науками залежить від наявності спільного об'єкта дослідження, використання загальних методів при вирішенні теоретичних та практичних завдань, однакового підходу до розуміння природи певних соціально-психологічних явищ, використання фактів, встановлених іншими науками тощо.

Конкретизація теоретико-методологічного підґрунтя професійної лінгводидактики логічно виводить на її зв'язок із суміжними науками. В першу чергу, це стосується *лінгводидактики*. Взаємозв'язок лінгводидактики і професійної лінгводидактики – це співвідношення цілого і його частин. Якщо лінгводидактика розглядається як загальна теорія навчання мови, то професійна лінгводидактика покликана сформулювати основні принципи та базові закономірності іншомовної професійної підготовки, користуючись як емпіричними, так і науково обґрунтованими даними. Лінгводидактика, включаючи у себе теоретичну і практичну методику навчання іноземної мови, займається розробкою методології навчання іноземної мови. Основне ж завдання професійної лінгводидактики полягає у розробці методології *професійно орієнтованої* іншомовної підготовки. Лінгводидактика виявляє об'єктивні закономірності побудови моделі навчання іноземних мов, в центрі якої знаходиться мовна особистість. Зокрема, лінгводидактика дає опис моделі вторинної мовної особистості. Саме опора на цю модель уможливила визначення параметрів *професійної* мовної особистості уже як категорії *професійної* лінгводидактики. По суті, параметри – це відібрані специфічні лінгвопрофесійні характеристики, які і складають іншомовну професійну комунікативну компетентність та розширюють традиційний зміст іншомовної підготовки, включаючи в нього лінгвопрофесійне середовище, яке створює умови для іншомовної професіоналізації майбутнього фахівця. Якщо лінгводидактика є галуззю педагогічної науки, яка, згідно І.І. Халєєвої (1989),

обґрунтовує змістові компоненти освіти, навчання і учіння в їх нерозривному зв'язку з природою мови і природою спілкування, то професійна лінгводидактика обґрунтовує зміст іншомовної підготовки майбутніх фахівців.

Зв'язок професійної лінгводидактики із *лінгвістикою*, яка вивчає мови як певні кодові системи, які служать для реалізації актів комунікації в тому чи іншому колективі людей, прослідковується у відборі лексичного матеріалу, необхідного для сфери іншомовного професійного спілкування, у відборі предметного змісту. Оскільки в оволодінні іноземною мовою фахівцями має місце процес спілкування, то йдеться про безпосередню залежність професійної лінгводидактики від *теорії комунікації*, складовими частинами якої є професійне, ділове та міжкультурне спілкування.

Зрозуміло, що як галузь педагогічної науки, професійна лінгводидактика пов'язана з *педагогікою, професійною педагогікою, дидактикою* та *методикою*. Слід зауважити, що об'єктами професійної лінгводидактики є реальні явища професійно орієнтованої іншомовної підготовки і результати пізнання як в лінгвістичній, спеціальній, дидактичній галузях, зафіксовані в певній знаковій формі, так і матеріальному вигляді, наприклад, програми і підручники, моделі формування іншомовної професійної комунікативної компетентності тощо [3, с. 39]. При цьому слід врахувати, що деякі з них є також об'єктами вивчення інших наук. Наприклад, навчальні плани, програми, підручники, навчальні посібники, навчально-виховний процес, викладач, студент є об'єктами педагогіки та дидактики. Сам процес вивчення іноземних мов – це спільний з професійною лінгводидактикою об'єкт лінгвістики та методики тощо. Різниця полягає лише в підходах до дослідження цих об'єктів. Так, педагогіка займається загальними закономірностями процесу освіти, навчання та виховання. Оскільки навчання фахівця-професіонала немислима без його виховання, то, зрозуміло, що професійна лінгвістика не може не базуватися на закономірностях педагогічної науки і, зокрема *професійної педагогіки*. Професійна педагогіка розглядається як система міждисциплінарних наукових знань, ідеї, методи і підходи якої пронизують всю систему неперервної освіти

(Н.В. Ронжина, 2012), яка вивчає закономірності, принципи роботи, технологію виховання і освіти фахівця, націленого на конкретну професійну сферу діяльності. Ця особливість професійної педагогіки і знайшла відображення у професійній лінгводидактиці, яка, по суті, займається дослідженням стратегії формування професійної мовної особистості (професійна педагогіка) в процесі іншомовної підготовки (лінгводидактика). Першим етапом розвитку професійної мовної особистості є формування професійної іншомовної комунікативної компетентності в загальній структурі професійної компетентності.

Дидактика розглядає проблеми змісту навчання як суспільно-історичної категорії, відповідність змісту цілям навчання. Дидактики як наука визначається як єдність навчання та учіння в діяльності з передачі змісту освіти (О.О. Миролубов, 1971). Професійна лінгводидактика досліджує закономірності процесу професійно орієнтованого навчання. Дидактичний аспект у професійній лінгвістиці прослідковується, перш за все, в аналізі потреб майбутніх фахівців у процесі професійно орієнтованої іншомовної підготовки, оскільки саме потреби визначають цілі і зміст професійного курсу іншомовної підготовки, орієнтують на певний рівень володіння мовою відповідно до профілю спеціальності. Крім того, зв'язок із дидактикою проявляється і у відборі та розробці засобів навчання – підручників, навчальних посібників, технічних засобів навчання тощо, які інтегрують зміст іншомовної підготовки і спеціальної дисципліни. Теоретичний аспект професійної лінгводидактики розкривається через фундаментальні дидактичні дослідження в процесі професійно орієнтованої іншомовної підготовки.

Професійна лінгводидактика тісно пов'язана з *методикою навчання іноземних мов*. Методика розглядає питання навчання і виховання засобами конкретної навчальної дисципліни, а саме, іноземної мови. Співвідношення професійної лінгводидактики і методики навчання іноземних мов не є одностороннім, а проявляється у формі їх взаємодії. Методичний аспект пов'язаний з відбором методів, форм, видів, моделей навчальної діяльності, які

дають можливість максимізувати іншомовну професіоналізацію фахівця, освоєння ним лінгвопрофесійних умінь. Слід відзначити, що професійно орієнтована іншомовна підготовка зародилася саме в надрах методики навчання іноземних мов. Спочатку методика концентрувалася на самій навчальній дисципліні – іноземна мова, на формуванні навичок та вмінь різних видів мовленнєвої діяльності (говоріння, читання, аудіювання, письмо), потім – іншомовному спілкуванні, а тоді змістила акценти на мовну особистість. Саме на цьому етапі виникли нові проблеми, які не можна було успішно вирішити в рамках старих методичних настанов. Перш за все, виникла необхідність не тільки у введенні професійного компонента у процес навчання іноземної мови, а і у формуванні професійної іншомовної комунікативної компетентності фахівця, розвиткові професійних якостей, професійного мислення, поведінки у чужих виробничих культурах тощо. Необхідно було долати розрив між формуванням професійної іншомовної комунікативної компетентності та формуванням професійної компетентності майбутнього фахівця. Зазвичай, вивчення мови відбувається у відриві від виробництва, професійного середовища, внаслідок чого майбутні фахівці просто губляться, зустрічаючись із виробничими ситуаціями, які вимагають негайної іншомовної реакції, тому потрібний зовсім інший рівень готовності фахівця до трудової діяльності. Він повинен бути сформований у вищому навчальному закладі і переданий молодому фахівцю ще до приходу на виробництво (О.В. Хоменко, 2015). Вирішити таке завдання в рамках лише методики навчання іноземних мов неможливо, оскільки вона не вивчає специфічні закономірності професійно орієнтованої іншомовної підготовки.

У професійній лінгводидактиці реалізується процес розвитку професійних здібностей – іншомовної професійної комунікативної компетентності. Тому вона тісно пов'язана з *психологією* та *психолінгвістикою*. Зв'язок з цими науками реалізується у двох напрямках – професійної психології та психології мовлення. Психологічний аспект професійної лінгводидактики полягає у підвищенні рівня мотивації фахівця, в необхідності співвідносити

індивідуальні, вікові і статусні характеристики майбутніх фахівців з рівнем володіння конкретними видами мовленнєвої діяльності у сфері професійного спілкування (Л.В. Хведченя, Н.В. Лихачова, 2012). Звідси, викристалізовується зв'язок, в першу чергу, із психологією вищих пізнавальних процесів – пам'яті, сприйняття, а також мислення, уяви, як сфер духовно-психічного життя, потреби, здібностей особистості тощо, оскільки, згідно Л.С. Виготського, розвиток вищих функцій відбувається саме у спілкуванні [1, с.24].

Оскільки йдеться про формування іншомовної професійної компетентності, то, зрозуміло, що професійна лінгводидактика повинна опиратися і на *психологію мовлення*. Зокрема, слід прийняти до уваги серйозні психологічні відмінності між усним і писемним мовленням. Було б невірною думати, що писемне мовлення є тим же усним мовленням, лише перенесеним на папір і в зв'язку з цим дещо більш розгорнутим і літературним. В писемному мовленні ми маємо зовсім інше психологічне утворення, яке відрізняється від усного мовлення як своїм походженням, так і структурними і функціональними особливостями (А.Р. Лурія, 1959). Процес пред'явлення усних і письмових повідомлень значно відрізняється – робота мовленнєво-рухового аналізатора різко змінюється при переході до писемного мовлення (Н.І. Жинкін, 1958). Ці відмінності надзвичайно суттєві для професійно орієнтованої іншомовної підготовки, зокрема для навчання ділового писемного спілкування, оскільки вимагають різних форм організації навчального процесу.

Професійна лінгводидактика опирається і на досягнення *соціальної психології* – галузі психології, що вивчає закономірності поведінки і діяльності людей в різних соціальних групах, а також соціально-психологічні особливості функціонування цих груп та особистості в них. До основних проблем соціальної психології належать, зокрема, і закономірності спілкування та взаємодії людей. Ціла низка розділів цієї науки тісно пов'язана з мовленнєвою поведінкою різних соціальних груп, досліджує стандарт мови або норму, соціокультурні аспекти комунікативної компетентності, методи навчання іноземної мови фахівців тощо.

Вище зазначалося, що дидактичний аспект у професійній лінгводидактиці проявляється через аналіз потреб та інтересів особистості. Соціальна ж психологія займається вивченням соціальних потреб та інтересів як психологічних утворень, що не може не цікавити професійну лінгводидактику. Для успішного моделювання і функціонування навчального іншомовного соціально-професійного середовища неможливо обійтися без даних соціальної психології, які допоможуть правильно вирішити питання організації ефективної навчальної взаємодії майбутніх фахівців та викладачів, врахувати соціально-педагогічні явища та процеси, які відбуваються у педагогічних та навчальних групах тощо.

Таким чином, підсумовуючи все викладене вище, ми трактуємо професійну лінгводидактику як міждисциплінарну галузь педагогічної науки, яка розвивається у взаємозв'язку із широкою палітрою різних наукових напрямків – лінгводидактики, лінгвістики, педагогіки, дидактики, методики, психології, соціальної психології і спеціальних дисциплін. Професійна лінгводидактика займається організацією процесу іншомовної підготовки для професії і забезпеченням його якості в системі неперервної професійної освіти, в контексті цілісної системи освіти через вирішення завдань, пов'язаних з аналізом, управлінням, проектуванням, моделюванням і прогнозуванням процесів оволодіння мовою (А.К. Крупченко, А.Н. Кузнецов, 2015) з урахуванням різних напрямів підготовки /спеціальностей, рівнів навчання, рівнів володіння іноземною мовою, мов вищого навчального закладу. Таким чином, ми доповнюємо поняття професійної лінгводидактики, представлене зазначеними вище авторами, трактуючи його значно ширше.

Самостійність професійної лінгводидактики як одного із наукових напрямів підтверджується її об'єктом, предметом, закономірностями та принципами. Обмежені рамками статті, зупинимось на короткому розгляді перших трьох категорій, оскільки принципи професійної лінгводидактики були представлені в іншій публікації.

Поділяючи думку А.М. Новикова (2006), ми під об'єктом розуміємо ту

частину об'єктивної реальності, практики чи наукового знання, з якою дослідник має справу [5, с.124]. Якщо, наприклад, лінгвістика займається проблемами системи мови, її внутрішньою логікою, то для професійної лінгводидактики мовна система важлива, в основному, для відбору необхідного мінімуму для іншомовної підготовки в професійній сфері. Таким чином, при наявності одних і тих же об'єктів кожна наука здійснює їх вивчення із своєї точки зору, тобто по-своєму відображає та моделює їх, приймаючи за висхідні різні аспекти даних об'єктів, отже, маючи кожна свій абстрактний об'єкт [4, с.5]. Інакше кажучи, *об'єктом* професійної лінгводидактики є процес дослідження закономірностей і принципів організації іншомовної підготовки у професійних цілях, яка формує професійну мовну особистість в системі неперервної професійної освіти, в контексті цілісної системи освіти.

Згідно О.О. Леонтьєва, сукупність (система) абстрактних об'єктів складає предмет даної науки. *Предметом* професійної лінгводидактики є організація діяльності з професійно орієнтованої іншомовної підготовки майбутніх фахівців (досліджується взаємодія процесів, явищ, зв'язків, відносин іншомовної підготовки та професійної освіти). Сюди, зокрема, належить формування лінгвопрофесійного навчального середовища як обов'язкової умови іншомовної професіоналізації фахівця; створення рівневої блочно-модульної моделі професійно орієнтованої іншомовної підготовки, в рамках якої відбувається формування іншомовної професійної комунікативної компетентності, вторинної мовної професійної особистості як наступного етапу; розвиток моделі лінгвосамоосвіти як структури неперервної іншомовної підготовки в системі професійної освіти тощо. Таким чином, робимо висновок, що предмет професійної лінгводидактики охоплює всі підсистеми, які задіяні в організації процесу іншомовної підготовки.

Як галузь педагогічного знання професійна лінгводидактика ґрунтується на законах та закономірностях. Аналіз фахової літератури засвідчив, що науковці намагаються розмежувати поняття "закономірність" і "закон", які в своїй суті збігаються. Згідно І.П. Подласого. (1999), педагогічний закон

тракується як філософська категорія, яка визначає об'єктивні, суттєві, необхідні, загальні і такі, що постійно повторюються, зв'язки між явищами освіти, компонентами педагогічної системи, які відображають механізми її самоорганізації, розвитку і функціонування. Найбільш поширена точка зору щодо поняття «закономірність» зводиться до того, що закономірність – це не до кінця пізнаний закон або закон, межі і форма якого ще не встановлені. В закономірності відображаються численні зв'язки та відносини, тоді як закон однозначно відображує певний зв'язок, певне відношення. Звідси, поняття закономірності значно ширше поняття закону. *Закономірності навчання* (дидактичні закономірності) – об'єктивні, стійкі й суттєві зв'язки в навчальному процесі, що зумовлюють його ефективність, тобто, спрямованість навчання на розв'язання взаємопов'язаних завдань всебічного і гармонійного розвитку особистості [2]. Спираючись на таке трактування поняття, спробуємо виокремити фундаментальні специфічні закономірності професійної лінгводидактики. Зокрема, це *відповідність процесу іншомовної підготовки потребам і пізнавальним можливостям студентів*. Ця закономірність виявляє спрямованість дій суб'єктів педагогічного процесу, прагнення врахувати внутрішні сили майбутніх фахівців при вирішенні завдань їх професійно орієнтованої іншомовної підготовки та їх соціалізації. Тобто, діяльність з організації процесу такої підготовки повинна максимально відповідати завданням майбутньої професійної діяльності студентів, з одного боку, а з іншого – індивідуальним і груповим особливостям майбутніх фахівців, їх індивідуальній та груповій діяльності, фізичним та інтелектуальним можливостям, рівню володіння іноземною мовою.

Наступну закономірність трактуємо як *моделювання (відтворення) процесів соціалізації та професійна підготовка студентів до умов діяльності*. Ця закономірність потребує, щоб процес професійно орієнтованої іншомовної підготовки відповідав особливостям сучасної економіки, а процес підготовки студентів відбувався з урахуванням їхніх дій в інформаційному суспільстві.

Таким чином, закономірності професійної лінгводидактики, знаходять

своє вираження у взаємозв'язаних процесах іншомовної підготовки та професійної освіти, формуванні професійної мовної особистості, у навчанні та вихованні майбутніх фахівців і, згідно з Сухих О.В. (2005), характеризуються неперервністю, багаторівневістю, модульністю, системністю, процесуальністю, варіативністю взаємодії викладачів та студентів, фахівців з профільної освіти та іншомовної підготовки

Висновок. Нові часи, нові цілі та завдання вимагають постійного оновлення та розвитку науки. Професійна лінгводидактика як самостійна галузь вітчизняної педагогічної науки здатна реалізувати надання іншомовній підготовці статусу профільної дисципліни, яка б викладалася на основі міждисциплінарної інтеграції в блоці зі спеціальними предметами. Саме зв'язок професійної лінгводидактики із суміжними науками збагачує її та сприяє підготовці фахівців, здатних швидко адаптуватися у професійному полікультурному і полілінгвальному середовищі, незважаючи на непередбачуваність його змін, та успішно вибудовувати свою професійну кар'єру у сучасному глобалізованому інформаційному суспільстві.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. Психологический очерк. – М.: Просвещение. – 3-е изд., – 1991. – 96 с.
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 375 с.
3. Крупченко А.К., Кузнецов А.Н. Основы профессиональной лингводидактики: Монография. – М.: АПКиППРО, 2015. – 232 с. – (Серия «Профессиональная лингводидактика»).
4. Леонтьев А.А. Основы психолінгвистики. – М.: Смысл, 1997. – 287 с.
5. Новиков А.М. Методология образования. – М.: Эгвес, 2006. – 486 с.

УДК 624.01

РАЦІОНАЛЬНЕ АРМУВАННЯ ДРІБНОШТУЧНОГО ПЕРЕКРИТТЯ ЗА ТРЬОМА НАПРЯМКАМИ

Чеканович Мечислав Геннадійович

к.т.н., професор

Херсонський державний аграрно-економічний університет

м. Херсон, Україна

Анотація: Розроблено дрібноштучне пререкриття з елементів ручної ваги. Для універсальності перекриття різних за окресленням опорних контурів застосовано армування перекриття в трьох напрямках. Це дало можливість тими самими блоками перекривати круглі, квадратні, прямокутні та будь-які інші опорні контури.. Одержано вирішення для визначення раціонального армування плит з розташуванням арматури у трьох напрямках

Ключевые слова: дрібноштучне пререкриття, армування, трикутник, кут, опорний контур.

За декілька тисячоліть люди добре засвоїли метод мурування стін з каменю, цегли і невеликих блоків. Навіть піраміди Стародавнього Єгипту вірогідно складені з блоків, вже не кажучи про будівлі доісторичних часів Нубії, Месопотамії і Стародавніх Греції та Риму. Це давало змогу виконувати будь-які в плані контури стін. Виконувати пілястри, карнизи і навіть прикраси будівель. При цьому дрібноштучні елементи давали змогу виконувати все це вручну, без застосування складних і потужних механізмів та пристроїв. Технологію зведення площинних стін з дрібноштучних елементів протягом тисячоліть не вдавалося перенести на перекриття. Лише просторові арки і склепіння зводилися. Але вони займали значний простір, зменшуючи корисний об'єм будівлі і потребували кружал, опалубок, опор для їх зведення [1, с. 543-

542] . Це не задовольняло пошуки ефективних вирішень будівельників [2, с. 11-67].

Автором розроблено дрібноштучне пререкриття (Патент України № 28861), що дає змогу вирішити поставлену проблему. Пререкриття складається з дрібноштучних елементів ручної ваги. Такі елементи можуть виготовлятися в заводських умовах і на спеціально обладнаному будівельному майданчику. Елементи в середній частині мають порожнину для зменшення ваги і витрат матеріалів [3, с. 1- 7]. Зручно виготовляти такі цеглини – елементи на основі цементного в'язучого. При цьому вони можуть бути як з важкого бетону , так і легкого. Раціонально виготовляти їх композитними. В залежності від величини прольотів блоки поділені за висотою пререкриття на 160 і 200 мм. Вага блоку не перевищує вісім з половиною кілограмів. Для сприйняття зусиль розтягу використана сталеві арматура. В залежності від величини прольотів розроблено декілька видів форм блоків. Для малих прольотів вони прості кубоподібні, а для більших мають більш складну форму. Для універсальності пререкриття різних за окресленням опорних контурів застосовано армування пререкриття в трьох напрямках. Це дає можливість тими самими блоками пререкривати круглі, квадратні, прямокутні та будь-які інші опорні контури. Розглянемо випадок, коли напрямки армування зв'язані між собою за правилом рівнобедреного трикутника, де лише два кути рівні між собою Побудуємо залежність між кутом при основі трикутника і співвідношенням довгої і короткої сторін плити (рис. 1). При цьому вважатимемо, що $Z_y=Z_x$.

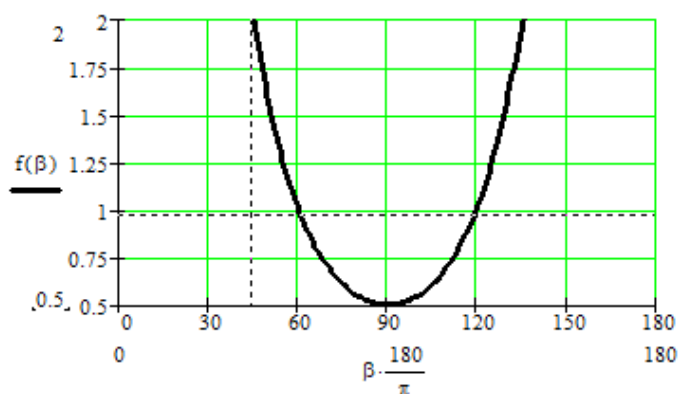


Рис. 1. Схема напрямків розташування арматури

Як впливає з графіка, побудованого в межах допустимого співвідношення довгої і короткої сторін прямокутної плити, розташування напрямків раціонального армування плити в трьох напрямках знаходиться в межах кутів від 45° до 60° градусів. При 60° градусах плита квадратна в плані.

Таким чином, одержано вирішення для визначення раціонального армування плит з розташуванням арматури у трьох напрямках. Для прямокутних плит кут між напрямками розташування арматури рекомендується витримувати 45 – 60 градусів. Застосування розглянутого розрахункового апарату сприятиме удосконаленню армування перекриття з дрібноштучних елементів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Линович Л.Е. Расчет и конструирование частей гражданских зданий. - Киев, «Будівельник», 1972.- 659 с.
2. Гольшев А.Б. .Бачинский В.Я., Полищук В.П., Харченко А.В., Руденко И.В. Проектирование железобетонных конструкций – К.: «Будівельник», 1990. - 544 с.
3. Чеканович М.Г. Патент України №28861 «Дрібноштучне пререкриття Чекановича» по заявці №97105064, E04B5/08, E04B5/23, Бюл. №8, 2002. 7 с.

УДК 616.12-008.331.1:616.895.4

**ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА
У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Чумак Т. Э.

врач-психиатр

Панченко Л. В.

кандидат психологических наук,

заведующая отделением

медицинской и социальной психологии

Пугач Е. А.

медицинский директор, врач-психиатр

Государственное учреждение «Научно-практический

медицинский реабилитационно - диагностический

центр МЗ Украины»,

г.Константиновка Донецкой области, Украина

Аннотация: На сегодняшний день на распространенность непсихотических эмоциональных расстройств приходится около трети среди расстройств психики и поведения. Отличительной особенностью депрессивных расстройств является неуклонный рост удельного веса невротических и соматогенных форм в сравнении с классическими эндогенными депрессиями (в общей структуре депрессивной патологии удельный вес непсихических форм превышает 60%) [1].

В структуре заболеваемости взрослого населения сердечно – сосудистых заболеваний (ССЗ) в Украине лидируют гипертоническая болезнь (ГБ) – 41%, ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 28%, цереброваскулярные болезни (ЦВБ) – 16% [2, с. 29]. Преимущественно артериальной гипертензией страдают женщины (56%) [3, с. 83].

У депрессивных пациентов, страдающих хроническими соматическими состояниями, отмечается более выраженная нетрудоспособность, чем у пациентов без депрессивных расстройств. При этом, первые несут на себе груз двух независимых заболеваний.

Ключевые слова: депрессивные расстройства, артериальная гипертензия, критерии диагностики, терапевтическая тактика.

Депрессивные расстройства осложняют течение соматического заболевания посредством ряда возможных механизмов: усиление боли, нарушение строгого соблюдения рекомендаций, снижение социальной поддержки и дисрегуляция гуморальной и иммунной систем. При нелеченной депрессии отмечается резкий рост смертей среди пациентов, уход за которыми осуществляется в домашних условиях, и пациентов, страдающих инфарктом миокарда. У депрессивных пациентов, страдающих хроническими соматическими состояниями, отмечается более выраженная нетрудоспособность, чем у пациентов без депрессивных расстройств. При этом, первые несут на себе груз двух независимых заболеваний.

Часто депрессии не диагностируются врачами общей практики, а больные с депрессивными расстройствами не получают адекватную терапию. Это связано со сложностью клинической картины, сходностью симптомов сердечно – сосудистых заболеваний и депрессии, а также тем, что врачи считают проявление депрессии «нормальной» реакцией больного при тяжелом течении ГБ и других ССЗ [4, с. 43]. Полиморфизм проявлений, амбулаторный уровень нарушений, отсутствие настороженности относительно психических расстройств способствуют увеличению количество «запущенных» случаев депрессии, хронификации данных расстройств и, как следствие, нарушению социально-психологического функционирования и снижению качества жизни пациентов. У 50% пациентов, впервые обратившихся к врачам общей практики, нет органической соматической патологии, у 20% из них – депрессивное расстройство, 1,2% из общего числа больных осознают, что у них есть

эмоциональное расстройство. Большинство же пациентов уделяют особое внимание уровню артериального давления. Известно, что депрессия часто сопровождается гипертонией с кризовым течением, значительно увеличивает стоимость лечения, ухудшает прогноз, сочетается с высоким риском инфарктов, инсультов, увеличивает смертность больных с хронической сердечной недостаточностью [5, с. 28].

Для совершенствования критериев диагностики и выработки оптимальной терапевтической тактики проводилось исследование депрессивных расстройств у больных с артериальной гипертензией в ГУ «НПМ РДЦ МЗ Украины». Было отобрано 50 человек консультативного наблюдения психиатра КДО с депрессивными расстройствами, страдающими артериальной гипертензией за 2020 год.

Проведено клиническое, экспериментально-психологическое, функционально-диагностическое обследование. В исследовании брали участие взрослые (35-70 лет), люди разного социального статуса, 32% мужчин, 68% женщин.

Для объективизации психического состояния использовали структурированное клиническое диагностическое интервью; стандартизированный многофакторный метод исследования личности СМИЛ, Госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS) (Zigmond A.S., Snaith R.P., 1983), шкалу депрессии Бека, «Запоминание 10 слов» А.Р.Лурия.

Клинико-психопатологическая картина депрессивных расстройств (F32-3%; F33-4%; F41.2-37%; F43.2-31%; F06.32-15%) у пациентов с артериальной гипертензией характеризовалась наличием аффективных проявлений, когнитивных нарушений, соматовегетативных проявлений.

По структуре депрессивные расстройства неоднородные и выражены основными синдромами: тревожно-депрессивным – 54,9%, астено – депрессивным – 37,3%, депрессивно – ипохондрическим – 7,8%.

Депрессивные расстройства при цереброваскулярной и артериальной гипертензии имели такие особенности: депрессивная симптоматика

характеризовалась полиморфизмом, отсутствием четкой корреляции между тяжестью органического поражения мозга и степенью клинических проявлений депрессии, часто наблюдалось сочетание депрессивной и тревожной симптоматики, нарушение сна, значительное количество соматовегетативных жалоб, выраженные когнитивные нарушения.

Анализ соматовегетативных проявлений свидетельствует об усилении сердцебиений – 67,7 %, ощущения жара – 34,2%, нехватка воздуха – 23%, потливость – 16,4%, головная боль – 78,3%, ощущение внутренней дрожи – 21,2%, диуретическими (частыми мочеиспусканиями) – 8,2 %, диспептическими (вздутие живота) – 4,7%, метеочувствительность – 15,7%.

При оценке когнитивных нарушений установлено, что для 61,4% больных характерно ухудшение памяти.

У многих пациентов прослеживался особенный тип мышления, так называемое «негативное мышление», для которого присущи фиксация на негативных сторонах жизни, происшествиях, эмоциях и собственной личности, склонность видеть в негативном свете жизнь и свое будущее. С развитием депрессивного расстройства склонность к «негативному мышлению» выявляла тенденцию к усугублению. Большинство больных отмечали ухудшение общего самочувствия, колебания настроения в сторону негативного полюса, усиление внутреннего напряжения, повышения АД, беспокойный сон.

Отмечено влияние особенностей семейных традиций, типов межличностных взаимоотношений на течение депрессии – хорошие взаимоотношения с родственниками отмечала треть пациентов (30,4%), конфликтные или нестабильные – 10,8% и 35,3%, нейтральные с элементами «отрешенности», скупостью эмоционального ответа – 23,5%.

Расстройства сна проявлялись трудностями засыпания, тревожными мыслями и воспоминаниями, поверхностным уровнем сна, пробуждениями среди ночи, большим количеством сновидений, иногда ночными кошмарами. Яркий аффект тревоги возникал на фоне угнетенного настроения, потери

интереса к деятельности, которая приносила удовлетворение, неспособности радоваться, быстрой истощаемости, утомляемости.

По данным анализа шкалы HADS, было зафиксировано наличие тревожных (41%) и депрессивных расстройств (73%). При обследовании пациентов по шкале Бека: низкий уровень депрессии – 18%; средний уровень депрессии был выявлен – 76%; высокий уровень депрессии – 6%. По результатам СМИЛ у 72% пациентов наблюдалось повышение балльной оценки по шкале ипохондрии (HS), психастении (Pt), депрессии (D). Данные изменения указывают на наличие гипостенического типа реагирования, депрессивных тревожных расстройств, ипохондрических тенденций с соматизацией тревоги. В переживаниях больных преобладали тревожное ожидание, бесперспективность, неуверенность, идеи малоценности и самовзвинчивания. У 28% пациентов личностный профиль находился в пределах нормативной кривой (менее 70Т-баллов), что может свидетельствовать об отсутствии психопатологических изменений и достаточную социальную адаптированность пациентов.

Для лечения тревожных и депрессивных расстройств у больных АГ применялся принцип комплексности, индивидуальности, этапности в структуре системы терапии и реабилитации, которая включает анксиолитическую психофармакотерапию (селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗ)), психотерапию (когнитивно – поведенческая, гипнопсихотерапия, произвольное мышечное расслабление по Джекобсону, ароматерапия, музыкотерапия), физиотерапевтические методы (массаж, бальнеолечение, криотерапия, биоакустическая коррекция, электротерапия, кинезотерапия) и медико-психологическую реабилитацию. Фармакотерапевтическое сопровождение психотерапии обеспечивало снижение уровня депрессии и тревоги с минимальными проявлениями побочных эффектов, взаимодействие с другими препаратами.

Выявленные в результате исследований клинико-психопатологические особенности депрессивных расстройств у пациентов с артериальной

гипертензией могут быть использованы как диагностические критерии для разработки индивидуальных программ реабилитации данного вида патологии.

Использование антидепрессантов при наличии верифицированных симптомов депрессии у больных с артериальной гипертензией не только устраняет депрессию, но и улучшает прогноз соматического заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bacon SL, Campbell TS, Arsenault A, Lavoie KL. The impact of mood and anxiety disorders on incident hypertension at on year. *Int J Hypertens*. 2014; 2014:953094.

2. Васюк Ю.А. Депрессивные и тревожные расстройства в кардиологии: монография / Ю.А.Васюк, Т.В. Довженко, Е.Л. Школьник и [др.]. – М.: Анахарсис, 2009. – 200 с.

3. Здорик І.Ф. Клініко-психопатологічні особливості депресивних розладів у жінок, які страждають на гіпертонічну хворобу/ І.Ф. Здорик// Український вісник психоневрології. – 2013. – том 21, вип.4 (77) – С.83-86.

4. Коростий, В.И. Возможности достижения стойкой ремиссии при лечении тревожно – депрессивных расстройств, коморбидных психосоматическим заболеваниям / В.И. Коростий, А.М. Кожина // Український вісник психоневрології. – 2011. – Т19, вип.3(68). – С.42-45.

5. Задионченко В.С. Депрессия и сердечно-сосудистые заболевания: обзор литературы/ В.С. Задионченко, Л.М. Барденштейн, А.А. Ялымов, Ю.В. Скорик // Медицина критических состояний. – 2005. – №6. – С. 26-31.

ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ ФІЛОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ

Чхайло Людмила Михайлівна

методист із зарубіжної літератури та мов національних
меншин навчально-методичного відділу
координації освітньої діяльності та професійного розвитку,
старший викладач кафедри соціально-гуманітарної освіти,
Комунальний заклад «Сумський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти»,
м. Суми, Україна

Анотація. У статті розкривається сутність понять «інтегроване навчання», «інтегрований урок» в освітньому процесі. Розглянута система формування комплексних знань і вмінь учнів в рамках інтегрованого вивчення філологічних дисциплін. Визначено основні напрямки роботи з текстом як одиниці філологічних дисциплін.

Ключові слова: інтеграція, інтегрований урок літератури, міжпредметна інтеграція.

Інтеграція в сфері освіти є одним з найбільш продуктивних і перспективних напрямків. Інтеграція філологічних дисциплін у шкільному вивченні здійснюється головним чином при роботі з художнім текстом.

Одним із продуктивних шляхів перетворення сучасної школи, усунення протиріччя між швидко зростаючим обсягом знань і можливістю їх засвоєння є інтеграція. Вона сприяє подоланню фрагментарності та мозаїчності знань учнів, забезпечує оволодіння ними комплексними знаннями, системою універсальних людських цінностей, допомагає у формуванні цілісного погляду на світ. В

умовах швидкого зростання обсягу інформації можливість її сприйняття і осмислення різко зменшується.

Майбутнє школи пов'язане з синтезом різних навчальних предметів і, перш за все, предметів гуманітарного циклу, розробкою інтегрованих курсів, взаємопоєднанням всіх шкільних дисциплін.

Ідеї інтеграції все частіше з'являються в шкільній практиці. Зараз вже не є несподіванкою побачити уроки на яких відбувається об'єднання різних предметів, з'явилися уроки, які спільно проводять вчителі-предметники. Мета таких уроків – напрацювання системи знань і цінностей, "занурення" в певну культурну епоху, діалог з нею, досягнення її картини світу і людини в знаках, символах, образах, моделях буття.

Виникнення інтеграції – результат високого рівня реалізації міжпредметних зв'язків, які передбачають не просто контакти, комунікацію, а встановлення зв'язку, оскільки вона ґрунтується на загальних для декількох предметів наукових ідеях, концепціях, що дають цілісне уявлення про людину, світ, культуру. Історичні корені інтеграції в навчанні можна відшукати в працях класиків педагогічної думки.

Одним з активно розвиваючихся напрямків інтегрованого підходу в шкільному навчанні є взаємопов'язане вивчення споріднених дисциплін, зокрема мови і літератури.

Інтегровані уроки – ефективний засіб формування системних знань різних дисциплін. Яскравим прикладом такого поєднання є уроки мови і літератури.

На інтегрованих уроках мови та літератури органічно і природно засвоюються учнями правила вживання мови в художньому тексті, зображувально-виражальні засоби і фігури мови, особливості різних типів і жанрів мовлення, виразні можливості в усній і письмовій формах мовлення.

Принцип інтегрованого навчання – один з найважливіших дидактичних принципів. Він повністю відповідає змісту сучасних освітніх систем, оскільки є інноваційним і забезпечує перебудову процесу навчання на основі

гармонійного поєднання освітніх галузей. Завдяки цьому відбувається отримання цілісного освітнього продукту, що забезпечує формування різних якостей особистості учня, його включення в активну навчальну діяльність, розвиток загальних і спеціальних умінь, комунікативних здібностей.

Серед безлічі визначень інтеграції, існуючих в літературі, зупинимося на наступному: «інтеграція являє собою розгляд предмета в єдності і цілісності, при зіставленні точок зору, висловлених представниками різних наук, засобами різних видів мистецтва... . На інтегрованому уроці відомості з різних наук не тільки доповнюють один одного, а й становлять певний сплав, комплекс, необхідний для сприйняття предмета в цілому» [2, с. 19].

Вперше проблеми педагогічної інтеграції в теоретичному аспекті були досліджені в працях К. Д. Ушинського. Він розробив і обґрунтував психолого-педагогічні основи міжпредметних зв'язків. Так, по Ушинському, отримання знань з окремих предметів є не ізольованим процесом, а являє взаємопов'язану єдину систему, яка повинна прагнути до об'єктивного відображення існуючої дійсності [6, с. 34].

Узагальнюючи досвід провідних методистів та вчителів, які розробляли теоретичні та практичні методи формування цілісних, системних знань школярів в рамках здійснення інтеграційного підходу, можна виділити наступні важливі ознаки інтеграції:

- цілісність процесу навчання;
- єдність процесів розвитку, виховання і навчання;
- гармонійне поєднання різних навчальних дисциплін, що дозволяє

осягнути єдину наукову картину світу.

Перераховані компоненти інтегрованого навчання дозволяють активно включати його принципи в сучасний освітній процес.

Досліджуючи проблеми інтегрованого навчання, не можна не торкнутися питання про рівні та форми інтеграції, так як кожен урок цього типу проектується з урахуванням змістовної основи і дидактичних особливостей того чи іншого рівня.

Під рівнем інтеграції філологічних дисциплін Н.А. Белова розуміє «ступінь взаємозв'язку, з одного боку, змісту навчальних предметів, які є дидактичним відображенням досягнень відповідних наукових дисциплін, а з іншого, процесуальних елементів навчання мові і літературі» [1, с. 29].

Оптимальною формою організації навчального процесу, спрямованого на формування в учнів цілісної картини досліджуваного явища або процесу, є інтегрований урок.

Поряд з інтегрованим уроком широко застосовуються інші форми, такі як: індивідуальний проєкт, предметні тижні з виходом на інші навчальні предмети, різні подорожі, літературний салон, інтегрований курс.

Сучасний інтегрований урок має великі розвиваючі можливості, а саме:

- підвищується рівень навчальних досягнень учнів з предмету;
- розвиваються загальні і спеціальні уміння;
- розвиваються комунікативні здібності (уміння сприймати чуже мовлення, висловлювати думки усно і письмово, аргументувати свою точку зору, вести монолог, діалог);
- посилюється мотивація дітей;
- удосконалюються розумові процеси (здатність до абстрагування, вміння виділяти головне, значуще навчального матеріалу; аналізувати і узагальнювати);
- розвивається креативність дітей, конструктивне мислення.

Інтегроване навчання сприяє формуванню системного світогляду учнів. Учителі відзначають значне зниження стомлюваності школярів завдяки постійній зміні видів навчальної діяльності на інтегрованому уроці.

Інтегрованим є «урок, спрямований на розгляд і рішення будь-якої міжпредметної проблеми, що дозволяє домогтися цілісного, синтезованого сприйняття учнями досліджуваного питання, що гармонійно поєднує в собі методи різних наук, що має практичну спрямованість ...» [3, с. 98].

Інтегративний урок орієнтований вирішувати комплексні завдання,

а саме:

- інформаційне (пошук, аналіз і відбір необхідної інформації, її збереження і перетворення);
- освітнє (оперування отриманими знаннями на практиці);
- комунікативне (вчить аналізувати чужу і будувати власну мову з урахуванням принципів правильності, точності, чистоти мови, її багатства і виразності, логічності й доречності);
- навчально-пізнавальне (більшою мірою, ніж традиційні уроки, розвиває елементи логічної і навчальної діяльності);
- соціокультурне (осягнення духовно-моральних основ життя людини, народу і всього людського суспільства; розуміння місця і ролі людини в природі і соціальному середовищі);
- культурологічне (формування мовної культури учнів, естетичного смаку і т. д.).

Структура інтегрованих уроків вирізняється чіткістю, компактністю, стислістю, логічністю та взаємозумовленістю навчального матеріалу на кожному етапі уроку, великою інформативністю матеріалу [5, с.86].

Інтеграція мови і літератури здійснюється головним чином при роботі з текстом. Можна визначити такі напрямки роботи з текстом:

- мовностилістичний і граматичний аналіз тексту з метою розгляду функціональних аспектів мовних одиниць;
- філологічний аналіз художніх текстів і творів публіцистики з метою вивчення образотворчих можливостей цих стилів;
- вивчення текстів різних жанрів і стилів як основи для проведення творчих робіт з учнями [1, с. 31]. .

Текст як основна одиниця філологічних дисциплін допомагає учням збагачувати словниковий запас, удосконалювати власне мовлення, розширювати кругозір. Художній текст служить для учнів зразком писемного мовлення. Він допомагає школярам зрозуміти естетичну цінність мовних явищ,

розвиває лінгвістичну компетентність, знайомить з індивідуальним стилем того чи іншого письменника.

Спостереження над художньою стороною уривка допомагають учням відчутти ідиостиль письменника, його манеру опису. Наприклад: І.С. Тургенєву, російському письменнику, визнаному майстру художнього стилю, властиве детальне зображення явищ природи. Це дозволяє учням відчутти не тільки красу описаних картин, але і багаті лексико-стилістичні можливості російської мови.

Паралельно з аналізом тексту проводиться робота над розвитком мовлення учнів. Звернення до художнього тексту на уроках мови сприяє підвищенню культури мовлення учнів. Подібні тексти можна використовувати також для корекції правописних умінь і навичок, повторення пунктуаційних правил, стилістичної роботи.

Великими можливостями для різнобічного аналізу мають тексти публіцистики. Вони дають можливість поговорити про особливості стилю цього тексту і типу мовлення, розкрити головну думку, вказати засоби зв'язку між реченнями, провести лексичну і орфографічну роботу, зробити розбір речення і т.д. Текст повинен відповідати віковим особливостям учнів, бути цікавим, сприяти всебічному розвитку школярів.

Вирішенню лінгвокультурологічного завдання при інтегрованому навчанні мови та літератури сприяє використання прислів'їв, висловлювань знаменитих людей, афоризмів. Можна запропонувати учнів самим взяти участь у пошуках афоризмів у найрізноманітніших джерел.

Робота над орфографічним матеріалом супроводжується залученням учня до процесу створення нових висновків, духовних орієнтирів. Для цього учням пропонується відповісти на ряд питань («Які основні думки виражені в даних прислів'ях і висловлюваннях?»; «Які прислів'я зберегли свій первісний зміст, а які з них прибрали новий вигляд?»; «Які висловлювання особливо сподобалися вам в сенсі образності мови? Чому?»). Подібні питання націлені на те, щоб паралельно з вивченням лінгвістичної теми «розбудити» почуття і думки дітей, спонукати їх замислитися над сенсом і метою життя, над поняттям патріотизму,

любіві до батьківщини і т. д. Так, через мовний матеріал формується світогляд дітей, цілісний погляд на природу і суспільство.

Висновки. Інтеграція філологічних дисциплін шкільного курсу сприяє реалізації системного підходу в навчанні, який орієнтований на поглиблення лінгвістичних, мовних, мовленнєвих, літературознавчих, а також культурологічних знань учнів. Інтегровані уроки дають можливість для самореалізації, самовираження, творчості вчителя, сприяє розвитку творчих здібностей учнів, формуванню цілісної творчої особистості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Белова Н. А. Реализация интеграции при изучении русского языка и литературы в школе на текстовом материале. // «Русская словесность в школах Украины». – К., 2005. – №8. – С.27-34.
2. Варзацька Л. Методика інтегрованого уроку мови // Дивослово. – 2004. – №3. – С. 17-20.
3. Леонов С. А. Интегрированный урок литературы. – М.: МПГУ, 1999. – 131 с.
4. Мирзаева М. М., Гаджиева Г. М. Использование метода проектов при подготовке интегрированного урока // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. – 2013. – № 4. – С. 65-71.
5. Падун Н. О. Особливості форм інтегрованого навчання у сучасній школі // Наукові записки НДУ імені М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки. 2011. – № 1. – С. 82-88.
6. Ушинский К. Д. Педагогические сочинения: в 6 т. – М., 1990. – Т. 5.

ЗМІНА ПАРАДИГМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ МИСТЕЦТВА ТА АРТ-РИНКУ В НОВІЙ СОЦІОКУЛЬТУРНІЙ РЕАЛЬНОСТІ

Шпирало-Запоточна Лілія Романівна

кандидат мистецтвознавства, доцент

Львівська національна академія мистецтв

м.Львів, Україна

Анотація: В статті досліджується арт-ринок як простір функціонування творів мистецтва в новій соціокультурній реальності. Розглядається сам феномен сучасного арт-ринку, висвітлюється його інтегрована сутність на перетині культурних, економічних і соціальних концепцій. Вивчаючи природу арт-ринку, виокремлюється та аналізується низка чинників, які роблять його унікальним у порівнянні з іншими формами ринкової діяльності. З'ясовано місце та значення творів мистецтва в контексті функціонування та зміни парадигми сучасного арт-ринку.

Ключові слова: твори мистецтва, арт-ринок, віртуальний простір, ідеї, концепції.

Роль і місце мистецтва в системі цінностей суспільства та арт-ринку визначають ступінь і спрямованість його розвитку. В умовах ринкової економіки твори мистецтва стають об'єктом товарно-грошових відносин, розглядаються як носії певної системи цінностей, художні й нехудожні складові яких врівноважуються. Процес реалізації творів мистецтва, вписаний у загальний контекст глобалізації зі спільними проблемами та викликами, соціокультурної трансформації та маркетизації, напряду залежить від економічного та культурного розвитку суспільства [1, с. 31]. Місце творів мистецтва в цінній ієрархії товарів і послуг є індикатором стану економіки суспільства, його потенціалу та перспектив розвитку.

Арт-ринок необхідно досліджувати та вивчати комплексно, в різних сферах суспільного життя. У вузькому економічному сенсі арт-ринок пов'язаний із купівлею творів мистецтва. У широкому значенні його слід розглядати як систему, яка певним чином організовує навколо себе процеси творчості, критики та задоволення духовних потреб, або, як культурний феномен, який відтворює актуальний стан суспільства, до якого залучені художники, експертне співтовариство, колекціонери та шанувальники мистецтва. Це також належний рівень розвитку інституту посередників, система взаємовідносин між художниками, дилерами, аукціонними будинками, асоціаціями, колекціонерами щодо товарного обігу творів мистецтва.

Сучасний арт-ринок явище складне та неоднозначне. Якщо акцентувати його художню сторону, то перше місце посідає естетична цінність творів мистецтва, якщо економічну – то їх ринкова вартість. Це свідчить про інтегровану сутність цього явища, яке склалося на перетині духовно-художньої (нематеріальної прагматично не зацікавленої) та матеріальної (економічно та прагматично зацікавленої) сфер суспільного життя. Таким чином, арт-ринок пов'язаний як з художньо-естетичною, так і матеріальною оцінкою творів мистецтва. І хоча він напряду акцептується з питаннями реалізації творів мистецтва, однак його вплив на всі сфери суспільного життя далеко виходить за межі матеріальної значимості.

Вивчаючи природу арт-ринку, можна виокремити низку чинників, що роблять його унікальним у порівнянні з іншими формами ринкової діяльності. Арт-ринок — це не просто ринок речей, предметів або творів мистецтва, не лише економічна категорія, це передусім експозиція ідей та ідеалів, смаків і ціннісних переваг, це визначена, дуже *активна сфера духовного життя*. Від того, що і як на ньому продається, залежать естетичні уявлення поколінь. Саме ринок є найважливішим інструментом актуалізації творів мистецтва, творчих ідей, проєктів. Якщо ідея не продається, то відповідно вона не реалізується. Інша річ, в якій формі відбуваються продажі і що, в такому випадку, виступає еквівалентом грошової сатисфакції. На ринку мистецтва це можуть бути як

грошові знаки, так і захоплення, визнання широкої публіки або профільних фахівців.

Арт-ринок — це особлива *область агональних (змагальних) стратегій*, що дозволяють утвердити те або інше художнє явище в свідомості епохи, а отже, в поняття ринку входить уявлення про способи введення та обігу творів, ідей і цінностей.

Сучасний арт-ринок — це передусім відкрита споживачу *колекція художніх технологій*, які треба вміти вибирати та якими треба вміти користуватися в різних сферах діяльності. Художні технології — сфера необмежених можливостей, що обумовлюють спосіб існування арт-ринку. Так, в умовах новітньої інтерактивної культури — це ринок символів реальних художніх творінь і ринок творчих ідей, представлених в знаково-символічній формі. Це ринок, в якому беруть участь твори мистецтва „без тіла”, тут не стільки купують, скільки знайомляться з тим, що можна придбати та де воно знаходиться. Інтернет — середовище, в якому неможливо провести експертизу на оригінальність твору, вибрати точку зору щодо освітлення, побачити твір у вечірньому або ранковому світлі, відчутти „життя” фарби залежно від пори року. Але в той же час саме Інтернет дає можливість порівняння і зіставлення творів мистецтва, можливість їх вибору в будь-якій частині світу.

У віртуальному просторі твір мистецтва втрачає самостійність і недоторканність, властиві йому в умовах реального існування і набуває властивостей тексту, де всі елементи рівноправні та рівнозначні. Матеріальна форма існування мистецтва перестає бути єдиною і визначальною. Поряд з творами мистецтва, які володіють матеріальною формою, з'являються віртуальні двійники, які також мають споживчу вартість [2, с. 4]. Отже, можна сказати про принципову відмінну природу мистецтва у віртуальному вимірі, коли змінюється не тільки спосіб його презентації, але й спосіб участі в житті людей, функції й принципи зв'язку з іншими видами та формами діяльності, світом і суспільством. Таким чином, переосмислюється й сама етика спілкування з твором мистецтва. Аналізуючи вплив технологій віртуальної

реальності на соціум, одні дослідники вбачають у цьому загрозу, бо втрачається можливість творчої уяви і, як наслідок, неспроможність самої творчості як акту. Інші, – навпаки, стверджують, що комп'ютерна творчість – це новий вид мистецтва, в рамках якого «віртуальна реальність постає перед нами способом реалізації творчих здібностей особистості» [3, с. 114].

Сьогодні *віртуальний простір* пропонує власний погляд на дійсність і задає нову форму існування мистецтва, що містить в собі:

- заперечення художньої діяльності в традиційному її розумінні;
- заперечення твору мистецтва як матеріальної цінності;
- трансформацію сприйняття найважливіших характеристик твору мистецтва, як явища реальності.

Розвиток арт-ринку в умовах сучасності ускладнюється ще й тим, що *методи аналізу творів мистецтва*, які традиційно використовуються для їх оцінки та просування, виявилися неприйнятними для багатьох явищ сучасної художньої творчості; вони не відображують естетичні уявлення, які діють у сфері ринку. На зміну професійним вимогам, приходять такі, які відтворюють ціннісні пріоритети масової культури. Це породжує складну та неоднозначну ситуацію на арт-ринку. З одного боку, зберігається зацікавленість до якісних робіт, виявлення яких припускає професійні методи аналізу та вибору, з іншого — необхідність здійснення продажів ставить умови комерційної властивості, що сприймає мистецтво утилітарно: з погляду моди, міркувань, престижу або актуального смаку соціальної групи, яка володіє купівельною спроможністю.

Однією з головних суперечностей сучасного арт-ринку, можна вважати виникнення своєрідної бінарної *опозиції комерції та духовності*. Упродовж тривалого часу мистецтво передусім було цінністю духовного порядку і не сприймалося у якості вигідної комерційної діяльності. Самоцінність творів мистецтва вважалася безапеляційною, що сприяло духовному збагаченню суспільства. З комерціалізацією мистецтва художні твори почали сприйматися як різновид товару, який потребує актуалізації, репрезентації тощо. Гонитва тільки за комерційним успіхом часто приводить до відвертої кон'юнктури та

зниження естетичних завдань, а духовність і елітарність не завжди гарантують успіх на арт-ринку. Комерція, яка панує над духовністю, може виявитися вельми згубною як для розвитку мистецтва так і суспільства в цілому. Своєрідність такої ситуації вимагає від учасників арт-ринку постійного маневрування між цими полюсами. З огляду новітньої концепції, яка пропонується Беном Уолмслі, котрий створює нове розуміння сучасної парадигми у сфері арт-ринку, мистецтво, на його думку, переважає над комерцією [4, с. 39].

Процес формування сучасного арт-ринку відбувається в умовах руйнування усталених моральних і естетичних норм. З позицій сьогодення *переглядається традиційна система художніх цінностей*, що впродовж століть слугувала основою взаємовідносин між художниками та споживачами. Арт-ринок демонструє розбіжності економічних, політичних, естетичних, моральних факторів, оцінюючи різні за змістом і формою твори мистецтва.

Вплетений в культурно-історичний, соціально-економічний контекст арт-ринок стає свого роду тим механізмом, без якого не можливо уявити собі сьогодні нормальне функціонування творів мистецтва та його головних суб'єктів – художників та споживачів.

Сучасні тенденції розвитку арт-ринку характеризуються *інноваційними формами взаємовідносин художника та споживача* – передусім за допомогою Інтернету. За відсутності естетичних та технічних обмежень у художньому вираженні, художники активно шукають нові форми комунікації з аудиторією.

Актуалізується вивчення смислових аспектів творчості художника та глядачів, які взаємодіють з мистецькими творами в різноманітних світоглядно-ціннісних контекстах і ґрунтуються на культурі участі, співтворчості й орієнтації на глядачів [5].

Сьогодні активно розвиваються такі напрями як медійний арт-акціонізм, стрит-арт, віджей-арт, метамодернізм тощо, які намагаються існувати автономно. Все більшої популярності на ринку мистецької продукції набувають різні форми та напрями «цифрового мистецтва», яке замінило термін

«комп'ютерне мистецтво». Все це змушує художників шукати свого місця в арт-соціумі, винаходити нові мови, методи, прийоми, відкривати нові змісти в реальному та віртуальному просторі.

Незважаючи на сучасні процеси трансформації та переходу до постмодерних художніх форм, головним компонентом арт-ринку залишаються твори мистецтва у традиційних видах – скульптура, живопис, графіка тощо, які на даний час активно поповнюється роботами сучасних майстрів.

Як зазначає П.Берклай, – поширення цифрових технологій в сучасному образотворчому мистецтві не означає, що існування традиційних форм припинилося. «Нові можливості вартує розглядати в комплексі з тими, які художники мали завжди» [6].

Твори мистецтва, вплетені в систему ринкових відносин, перетворюються на товар, який, з огляду на природу самого арт-ринку, підлягає подвійній оцінці – художній і товарній. Всякий товар володіє найважливішою властивістю задоволення найрізноманітніших потреб або споживчою вартістю. Разом з тим на твори мистецтва, як і на інші духовні цінності, не можна беззастережно поширювати закони товарного виробництва, оскільки це спричинило б низку непорозумінь.

Твір мистецтва — товар особливого роду, що володіє специфічними властивостями, зокрема, особливим проявом закону вартості. Оскільки твори мистецтва є результат конкретної діяльності, то вони володіють вартістю, величина якої, в першу чергу, вимірюється кількістю праці, необхідної для виробництва того або іншого товару або продукту, а також ціною на витратні матеріали, проте визначається не тільки цим.

Не можна ж оцінювати живопис, скульптуру, гравюру тощо кількістю витрачених фарб, полотна, паперу, та часу на їх створення. *Проблема ціноутворення* — одна з найгостріших та визначальних в контексті ринкових відносин. У цьому й полягає особливість і привабливість арт-ринку – тут можна як багато заробити, так і втратити. Як зазначила Сара Торнтон, – це

«символічна економіка», де основа товарообміну – обмін думками, а цінність – поняття дискусійне, не завжди співвідноситься з ціною [7, с. 6].

Перспективність того або іншого твору мистецтва як товару, визначається прогнозом, виявленням кон'юнктури, що склалася на арт-ринку, та економічної ситуації, яка характеризується співвідношенням попиту й пропозиції. Поняття кон'юнктура розглядається далеко не в позитивному сенсі стосовно твору елітарного мистецтва.

Справедливо вважається, що дотримання кон'юнктури згубно позначається на якості мистецького твору. У цьому ще одна найважливіша своєрідність твору мистецтва як товару.

Художникові та дилерові необхідно весь час балансувати на межі між справжніми цінностями високого мистецтва, потребами ринку та попитом, який він диктує. Проте знання кон'юнктури арт-ринку дозволяє продати максимально можливу кількість товару за найбільш вигідними цінами та в найбільш стислі терміни.

На даний час твори мистецтва є одним з найбільш надійних об'єктів інвестування, а арт-ринок відповідно сферою вкладення капіталу. У першу чергу, це пов'язано з необхідністю диверсифікації ризиків на традиційних ринках: цінних паперів, нерухомості тощо.

Прибутковість інвестицій у твори мистецтва значно перевищує більшість традиційних фінансових інструментів. До того ж предмети мистецтва є ваговою частиною статутних фондів, предметами застав, фінансовими активами підприємств.

Отже, сучасний арт-ринок наочно засвідчує, що сутність мистецтва далеко не вичерпується його образною мовою, яка може використовувати в різних контекстах і значеннях, охоплювати широке коло гуманітарних шукань.

Мистецька тяглість, ваговитість контексту, в якому ці ідеї виникають, відкривають нові світи та вартості, досі не осмислені традиції та концепції нової соціокультурної реальності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Хангельдиева И., Хангельдиева А. Меркетинг: универсалии и специфические особенности в сфере культуры и искусства // Культура и рынок: современные тенденции. – М.: Изд.дом «классика-XX», – 2009. – С. 26-43.
2. Шехтер Т. Е. Глобализация как тенденция развития современной культуры и художественного рынка // Международный художественный бизнес в контексте глобализации. СПб: Изд-во СПбГУП, – 2007. – С. 3-6.
3. Мелков Ю.А. Виртуальная реальность как феномен культуры // Теоретическая виртуалистика: новые проблемы, подходы и решения. – М.: Наука, – 2008. – С.112-117.
4. Walmsley, B. The death of arts marketing: a paradigm shift from consumption to enrichment. // *Arts and the Market*, – 2019. – Vol. 9, No. 1. – P. 32–49.
5. Русаков С. Феномен арт-ринку як проблема сучасної культурології // Культурологічна думка. – 2019. – № 2 Т. 16. – С.175-183.
6. Barclay P. Computer Art: A Contradiction in Terms? // *NY Arts Magazine*. – 2004. – September/October.
7. Торнтон С. Семь дней в искусстве / пер. с англ. А.Обрадович. – СПб.: Азбука-Аттикус, – 2017. – 352 с., вкл. (16 с.).

**ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНИХ ДОДАТКІВ
НА ОСНОВІ СЕРВІСУ ПОШУКУ ТА ОРЕНДИ РОБОТІВ ДЛЯ
ВИКОНАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЗАВДАНЬ**

Щетиніна Діана Олексіївна

Студентка

Назаров Олексій Сергійович

к.т.н, доцент

Харківський національний університет радіоелектроніки

м.Харків, Україна

The purpose of this work is to overview and compare Testing Methods of Software Applications, their advantages, and disadvantages to select a more appropriate to implement automation testing for Search Service and Robot Rent for Performance of Specialized Tasks.

Швидке збільшення складності і розмірів сучасних комплексів програм при одночасному підвищенні відповідальності виконуваних функцій різко підвищило вимоги з боку користувачів до їх якості, надійності функціонування та безпеки застосування.

Для проведення оцінки якості програмного забезпечення попередньо визначаються базові значення показників для аналогу, прийнятого за еталон про розробці даного програмного забезпечення. Значення базових показників мають відбивати сучасний світовий рівень розробок. На роль аналогів вибирається реальне програмне забезпечення того самого функціонального призначення, що й порівнюване, з такими ж основними параметрами, що й дана структура, і схожими умовами експлуатації.

Таким чином, аналіз якості є діяльністю, що включає процеси управління, інфраструктуру програмної інженерії, тестування, інженерію вимог. Характеристики якості визначають споживчі властивості і мають вартісний вираз, що включає оцінку витрат на процес розробки та експлуатації, оцінку

економічних вигод застосування вказаних програм порівняно з іншими засобами вирішення відповідного прикладного завдання, а також перспектив подальшого використання даного програмного забезпечення в умовах зміни середовища функціонування.

Тільки скоординоване, комплексне застосування в проектах ПС з початку проектування сучасних методів і стандартів дозволяє досягати високої якості, необхідного для використання ПС в розподілених критичних і складних системах обробки інформації. Тестування або забезпечення контролю якості – це постійний і впорядкований процес, який допомагає інженерам-тестувальникам дізнатися, чи відповідає програмне забезпечення конкретним і точним вимогам. Одним словом, тестування «гарантує» високу якість будь-якого ІТ-продукту.

Отже, фахівцям варто розглянути засоби для автоматизованого тестування, вивчити існуючі рішення для автоматизації тестування, щоб, проаналізувавши їх переваги та недоліки, маючи оцінку ефективності автоматизації тестування, бути здатним впроваджувати кращі рішення в процес розробки програмних продуктів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. ДСТУ 3230 – 1995. Управління якістю та забезпечення якості. Терміни та визначення.
2. Майерс Г. Надежность программного обеспечения / Майерс Г. – М.: Мир, 1980. – 360 с.

УДК: 630.1:599.2:581.9:712.253(477.87)

**ОХОРОНА І ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНИХ ОСЕЛИЩ ТА ВИДІВ
ПРИРОДНОЇ ФАУНИ І ФЛОРИ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДНОГО ПАРКУ «СИНЕВИР»**

Ярема Юрій Миколайович

заступник начальника наукового відділу

Беца Василь Леонідович

Старший науковий співробітник

Нанинець Марія Василівна

науковий співробітник

Субота Ганна Миколаївна

технік II категорії

Національний природний парк «Синевир»

Анотації: В статті подано коротку характеристику природних екосистем, охорони і збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори, а також видів, що віднесені до національних та міжнародних созологічних статусів охорони на території національного природного парку «Синевир».

Ключові слова: НПП «Синевир», природні екосистеми їх оселища та рідкісні види фауни і флори.

Україна має великий досвід, щодо охорони природи та намагається активізувати своє зусилля із захисту біотичного різноманіття і займає провідне місце у розширенні числа природоохоронних територій в Європі.

На початку створення НПП «Синевир» (1989 р.) загальна площа становила 40 400 га, а площа, що передана в постійне користування складала 27 219,5 га. За своє існування Парк тричі проводив розширення природно-заповідної території за рахунок внутрішніх меж (2000 р.) колишніх колгоспних земельних лісових ділянок 5 091,2 га. та за рахунок прилеглих особливо цінних

лісових природних комплексів (2011 р.) в південній його частині, що межує з Хустським районом Хустського держлісгоспу ур.«Вільшанка» 2 304,0 га. та на північному-заході з Міжгірським держлісгоспом (2019р.) ур.«Кам'янка-Омножанський» 377,8 га.

Таким чином, площа природно-заповідної території становить на сьогодні лісові площі 34 992,5 га та передано під охорону Парку, а загальна площа складає 43 081,8 га [3, с.15-25].

Сьогодні природні екосистеми на території національного природного парку «Синевир» займають площі: водні – 250,0 га; болотні – 27,5 га; лучні – 1500,0 га, субальпійські полонини 8585,7 га; прилісові луки та біополями – 500,0 га, а особливо лісові, що вкриті лісом складають - 31746,1 га.

Однак, не порушеними являються ті, що збереглися лише фрагментарно на малих ділянках та урочищах, роз'єднаних антропогенними ландшафтами. Крім, цього до незайманих природних комплексів дикої природи хіба, що можна віднести окремі ділянки субальпійського поясу полонини, а також приполонинні природного походження ліси, які займають загальну площу майже 10,0 тис. га. Лісові екосистеми, які мають на сьогодні статус квазіпралісів і старовікових лісів, що ідентифіковані в польових умовах та займають площу 4 898,6 га., а також, що мають важливе природоохоронне і наукове значення, які віднесені до пралісів 07.07.2017 р. Всесвітньої природної Спадщини ЮНЕСКО та включені до спільного Об'єкту “Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи” площею 2 865,04 га. з буферною зоною 1 091,0 га. і заслуговують суворої заповідності [2,с.5-15].

НПП «Синевир» з метою виконання покладених на нього завдань, щодо встановлення диференційованого режиму охорони, відтворення та використання природних екосистем і його об'єктів, загальна площа території якого розподілена на функціональні зони у відповідності до пунктів Положення про національний природний парк «Синевир», затверджено наказом Мінприроди 15.10.2001 р. за № 371 зі змінами та доповненнями 2005, 2011 і останнім наказом за № 83 від 31.08.2020 рр.

Національний природний парк «Синевир» за своїм функціональним зонуванням розподілений на такі зони, станом на 01.01.2021 р., а саме:

- заповідна зона 6 414,8 га.;
- зона регульованої рекреації 23 484,3 га.;
- зона стаціонарної рекреації 19,0 га.;
- господарська зона 13 163,7 га.

Охорона і збереження біорізноманіття (флори – 1886, фауни – 1721 видів), як фундаментальної властивості живого, спричинила необхідність обґрунтування нових підходів до реалізації практичних засад охорони природи, які забезпечили б збереження сталості умов середовища за неминучого нині збільшення антропогенного впливу на природне довкілля й подальшої трансформації ландшафтів [1, с.11-16].

У відповідь на вирішення цих завдань сформувалась ідея на формування екологічної мережі, об'єднавши головні лісові екосистеми та вторинні екосистеми в єдиному біогеоценотичному покриві території парку.

Екологічна мережа є інтегральною системою територіальної організації НПП «Синевир», збереження в внутрішніх межах і на прилеглих територіях біотичного й ландшафтного різноманіття, а також ті земельні ділянки, які мають певне значення для збереження умов існування визначених видових комплексів або угруповань. В основі ідеї лежить так звана оселищна концепція збереження біорізноманіття, тобто ідея збереження певних типів оселищ, як місць або територій існування видів фауни і флори, або їх груп за своєю рідкісністю, що віднесені до червоних списків національних та міжнародних переліків, а саме: 314 видів фауни, та 151 вид флори разом із грибами [2, с.5].

В екологічному значенні оселище – це земельні ділянки на яких представлено один або декілька біотопів, яким характерна наявність відповідних складових, як біотичних так і абіотичних, що визначають їхню особливу роль у збереженні умов виживання й розвитку видів та їх популяцій, що потребують охорони. У зв'язку з цим важливого значення набувають різні підходи до класифікацій та оцінки природоохоронного статусу типів оселищ, як

базових критеріїв визначення просторової структури територіальних об'єктів охорони.

В водних екосистемах Парку водяться 19 видів риб, а в гірських річках є місцем нерестилищ для рідкісних лососевих видів риб, а особливо форелі струмкової *Salmo trutta morfa fario* (L.), хариуса європейського *Thymallus thymallus* (L.) та лосося дунайського *Hucho hucho* L.

Природно-заповідна територія, де зростають та перебувають рідкісні і зникаючі види рослин, тварин та окремі типи природних середовищ (водні, лучні, лісові) та середовище існування (оселища) 6414.8 га. Природні лісові ділянки Європейського фонду дикої природи WWF – це ділянки незайманої дикої природи Чорний Діл 1580 га, Дарвайка 1450 га. Лісові охоронні ділянки (біотопи і локалітети) рідкісних і Червонокнижних списків рослин, тварин Національних та Міжнародних переліків 914.8 га.

В субальпійському поясі знаходиться геологічний об'єкт – Льодовиковий Кар, високогірна впадина на околиці урочища «Вушливе болото» г. Негровець, єдине місце зростання рідкісної і зникаючої флори.

В лісовому поясі зростають релікти інтродукованих видів деревних порід завезених за часів Австро-Угорської імперії понад 200 років тому, Сосни веймутової (*Pinus strobus* L.) Дугласії зеленої (*Pseudotsuga menziesii* (Mirbel) Franco). Релікт Юрського періоду Мезозойської ери «Пам'ятка природи» тис ягідний (*Taxus baccata* L.), релікт ранньоголоценового періоду «Пам'ятка природи» сосна кедрова європейська (*Pinus cembra* L.) ур. Полянки та багато інших комплексів і об'єктів.

Завдяки різноманітним гірським ландшафтам, значному перепаду висот від 440 до 1719 м.н.р.м, наявності різноманітних ґрунтів і гідрологічних умов, тут існують численні екологічні ніші та велике рослинне і тваринне багатство

Склад флори розподілений на вищі рослини 1163 із них судинних 954 види і нищі рослини 345 видів та грибів мікро-і макроміцетів 378 видів, а фауна безхребетних налічує (Метелешко О.Ю., 2018) 1486 серед них найчисельнішими є комахи (*Insecta*), які налічують 1250 в т.ч. 969 видів жуків та хребетних 235

видів (Горбань І.М.,2015) в т. ч. круглороті (*Petromyzontida*) 1, кісткові (променепері) риби (*Actinopterygii*) 19, земноводні (*Amphibia*)12, плазуни (*Reptilia*) 7, птахів (*Aves*) 140, ссавців (*Mammalia*) 56 видів.

У природних екосистемах зростають і перебувають рідкісні (133:28), ендемічні (43:300), зникаючі види рослин і тварин (2 види хребетних, 2 види безхребетних), а також види, що знаходяться під загрозою зникнення в Європі та світовому масштабі і включені до червоних списків Національних і Міжнародних переліків нараховується 151 вид флори разом із грибами, 314 видів фауни безхребетних і хребетних, які віднесені до різних соціологічних статусів охорони, а також 15 рідкісних рослинних угруповань, що віднесені до Зеленої книги України [1,с.155-157, 223, 231].

Головним значенням природних екосистем є те, що вони використовуються в наукових цілях, а саме в дослідженні та вивченні біорізноманіття, в тому числі дослідження стану популяцій, збереження та охорона рідкісних видів, що віднесені до національних та Міжнародних переліків, серед яких 61 вид рослин з них 10 видів грибів-макроміцетів і 90 видів тварин, які занесені до Червоної книги України, а також Червоний список МСОП рослин – 1, тварин – 42; Європейський червоний список рослин – 3, тварин – 19; Бернська Конвенція рослин – 8, тварин – 196; Бонська Конвенція тварин – 58; Вашингтонська Конвенція (CITES) рослин – 15, тварин – 27 та Міжнародна угода про збереження кажанів в Європі 18 видів [2,с.208-212].

Регіональний Червоний список нараховує рослин – 98, тварин – 109.

Крім того на території парку зростає та виділено за класифікаційною схемою лісової рослинності (С.Ю.Попович 2002) 7 лісових формацій та 445 асоціацій в тому числі: формація ялинові ліси (*Piceeta abietis*) – асоціацій 117, формація ялицеві ліси (*Abieto albae*) – асоціацій 70, формація яворові ліси (*Acereta pseudoplatani*) – асоціацій 10, формація букові ліси (*Fageta sylvaticae*) – асоціацій 185, формація березові ліси (*Betuleta pendulae*) – асоціацій 24, формація осикові ліси-трепетові (*Populeta tremulae*) – асоціацій 22, формація вільхові ліси (*Alneta incanae*) – асоціацій 17 [1,с.177-180].

Крім того, до певних типів оселищ, що потребують охорони можуть бути зараховані типи екосистем, які не відповідають природним виділам, а представлені певним типам середовища (іноді вторинного походження), яке сприяє формуванню та співіснуванню комплексу пов'язаних організмів (норорійних тварин, урвисті береги річок, окремі пні дерев, кущів тощо). Таким чином, «тип оселища» перетворюється на своєрідний інструмент виявлення важливих для збереження ділянок, комплексів та об'єктів, яким характерна наявність відповідних умов для формування та існування власне об'єктів охорони популяцій рослин і тварин, або їх угруповань. Оселище тварин і рослин або їх угруповання являється об'єктом охорони, також у ландшафтному розумінні. Він може бути визначений, як достатньо велика територія, що включає більш ніж один тип оселища, які можуть бути представлені у вигляді численних фрагментів з урахуванням антропогенного впливу, іноді поєднаних за ознакою господарського використання (селитебний та сільвакультурний ландшафти – городи, поля, пасовища, ставки тощо). Таке визначення цих категорій комплексів та об'єктів є важливим, оскільки фундаментальна мета – це збереження біотичної різноманітності, що може бути досягнута лише в результаті охорони, захисту оселищ з усією сукупністю індивідуальних ознак їхнього середовища існування та ландшафту. Оселищам і ландшафту властиві ознаки й цінності, які потребують збереження, що забезпечують життєздатність популяції видів та угруповань і визначає їх приналежність до звичайних або рідкісних.

Збереження біотичного і ландшафтного різноманіття або оселищ, що являються як базові критерії виділення відповідних типів, які фігурують в певній сукупності видів, що характерні для їхніх біотопів, або частіше типи рослинних угруповань.

Однак, видове різноманіття рослин і тварин є тим зручним для наочного сприйняття проявом різноманітності, за яким найзручніше їх виділяти, як певні типи природних біотичних систем – оселищ, як складові територіальних одиниць охорони. На основі вище наведеного виділення раритетних і

перспективних комплексів, об'єктів та територій, що можуть бути включені до екологічної мережі, лежить у наявності природних оселищ, яким характерне місце розташування та наявність відповідних складових біотичних і абіотичних чинників, що визначають їх особливу роль у збереженні умов виживання й розвитку популяцій видів, які потребують охорони [4, с.10-22].

Наприклад: одним із найдорогоцінніших у екологічному відношенні і основних оселищ на території НПП «Синевир» - **це ліси**, що відображають напівприродну та природну рослинність, вкритих лісом територію площею 31 746,1 га., яка складається з аборигенних видів (домінуючих 60), які утворюють ліси з високими деревами (16 видів) й типовим підліском і відповідає таким критеріям, як наявність в них рідкісних судинних та несудинних понад (100) ендемічних (23) і реліктових (2) видів рослин, що мають загальноєвропейське значення, та зростають від нижнього лісового поясу (440 м.в. н.р.м.) до верхнього і частково субальпійського поясу чагарникового гірсько-соснового та зелено-вільхового криволісся (1640 м.в. н.р.м.).

Для збереження природних типів оселищ та оселищ видів рослин і тварин, що в сучасних умовах для них існують серйозні загрози пошкодження або знищення, тому для них є нагальна потреба надати особливий пріоритет їх охороні.

На території НПП «Синевир» здійснюється постійний моніторинг з метою:

- вивчення природних процесів;
- забезпечення постійного спостереження за змінами екосистем;
- екологічного прогнозування;
- розробка наукових основ охорони, збереження і відтворення рідкісних видів рослин і тварин;
- відтворення та використання природних ресурсів і особливо цінних природних об'єктів.

Для забезпечення процесів відновлення або підтримання існування природних оселищ і видів рослин, тварин НПП «Синевир» зобов'язаний в

забезпеченні їх сприятливому стану збереження з особливим статусом щодо національного та міжнародного рівня раритетності та їх охорони. З метою збереження цінних природних комплексів і об'єктів необхідно створити особливе заповідання в першу чергу пралісових і старовікових лісових комплексів, а також частково окремі ділянки, що вкраплені поодинокі на загальних площах субальпійських та прилісових лук, нижньо-лучних, болотних комплексів, які необхідно взяти під охорону, де зростають і мешкають рідкісні та зникаючі види флори і фауни.

Відповідно до Законів України «Про природно-заповідний фонд України», «Про наукову та науково-технічну діяльність», наукові дослідження проводяться на території парку, щодо вивчення природних екосистем, абіотичного, біотичного різноманіття, природних оселищ та видів природної флори та фауни, їх чисельності і видового складу популяцій і угруповань [2, с.16-25].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Книга до 30-ти річчя створення НПП «Синевир». Історія та сьогодення. Ужгород. Патент -2019р.С. 9-439.
- 2.Матеріали Літопису природи НПП «Синевир» (науково-дослідна робота) тт..XV-XXIX 2005-2019рр С.3-556.
- 3.Матеріали лісовпорядкування НПП «Синевир» ВО «Укрдержліспроєкт» - м.Ірпінь 2015-2016рр. С.5-255.
- 4.О.О. Кагало, Б.Г.Проць. «Оселища концепція збереження біорізноманіття» базові документи Європейського союзу – Львів. ЗУКЦ. 2012р. С.9-27.