

SCI-CONF.COM.UA

**FUNDAMENTAL AND
APPLIED RESEARCH IN
THE MODERN WORLD**



**PROCEEDINGS OF IX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 14-16, 2021**

**BOSTON
2021**

FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH IN THE MODERN WORLD

Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference

Boston, USA

14-16 April 2021

Boston, USA

2021

UDC 001.1

The 9th International scientific and practical conference “Fundamental and applied research in the modern world” (April 14-16, 2021) BoScience Publisher, Boston, USA. 2021. 756 p.

ISBN 978-1-73981-124-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Fundamental and applied research in the modern world. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-fundamental-and-applied-research-in-the-modern-world-14-16-aprelya-2021-goda-boston-ssa-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: boston@sci-conf.com.ua

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

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

©2021 BoScience Publisher ®

©2021 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

1.	<i>Avdimirets N. V.</i> THE DISCURSIVE DIMENSION OF HAPPINESS AND THE ECONOMY.	13
2.	<i>Aliyeva I. F.</i> ANATOMICAL STUDIES OF FESTUCA OVINA.	18
3.	<i>Agayeva G., Nedashkovskaya T.</i> THE ROLE OF HYPERBOLE IN THE POEMS OF MAGTYMGULY AND THEIR TRANSLATIONS INTO RUSSIAN AND ENGLISH.	22
4.	<i>Agayeva O., Agayev M.</i> HISTORICAL PERSONALITIES IN THE POEMS OF MAGTYMGULY PYRAGY AND THE PROBLEMS OF LITERARY TRANSLATION INTO RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGES.	32
5.	<i>Bayqabilov K. M., Safarov U. X., Karakulov N. M.</i> DEGREE OF LEARNING, TOPONIMIC CLASSIFICATION AND NATURAL GEOGRAPHICAL ASPECTS OF EUROPEAN COUNTRIES.	41
6.	<i>Belova I. M., Zavytii O. P.</i> DIRECTIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF TERRITORIAL MANAGEMENT SYSTEMS IN UKRAINE.	51
7.	<i>Borisenko T. I., Petrova E. I.</i> MODAL VERBAL CONSTRUCTIONS WITH ‘MUST’ IN THE TEXT CORPORA OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL DISCOURSE.	62
8.	<i>Eminov A. M., Ruzmetov I., Eminov A. A., Boymurodova M. T., Vacasov C., Abrayev M. S.</i> COMPOSITION AND PROPERTIES OF SILICA FROM RICE HUSK.	67
9.	<i>Karatieieva S. Yu.</i> MODERN STANDARDS OF EDUCATION FOR TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED SPECIALISTS.	76
10.	<i>Klimko Yu. E.</i> SYNTHESIS OF ADAMANTYL CONTAINING 3-OXO TETRAHYDROISOQUINOLINE IS USING AMIGO ALKYLATING REAGENTS.	82
11.	<i>Kliunina N.</i> INTEGRATION – TODAY’S NECESSITY.	84
12.	<i>Mammadov S. Je., Hasanova R. Yu., Alixanova A. Z., Allahverdiyev T. G.</i> DEVELOPMENT TRENDS OF THE TOURISM INDUSTRY.	91
13.	<i>Melnyk G., Yarnykh T., Yuryeva G.</i> INVESTIGATION OF THE STABILITY OF AN EXTEMPORANEOUS SUSPENSION OF BISMUTH BASIC NITRATE.	98
14.	<i>Salmanov V. M., Ibragimov B. G.</i> THE INTERBAND LIGHT ABSORPTION OF QUANTUM DOT SUPERLATTICE.	103

15. *Shevchenko V. V., Shayda V. P., Pototsky D.* 110
THEORETICAL AND PRACTICAL DIRECTIONS FOR THE TURBOGENERATORS CREATION, TAKING INTO ACCOUNT THE ELECTRIC POWER INDUSTRY DEVELOPMENT.
16. *Sopel O. M., Sopel O. V., Lototska O. V., Kopach O. Ye., Fedoriv O. Ye., Melnyk N. A., Yurchyshyn O. M., Bilukha A. V., Tsvyntarna I. Ya.* 119
LEVELS PHYSICAL ACTIVITY IN THE THIRD-YEAR STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY.
17. *Yakymenko D. O., Smiianov Ye. V., Plakhtiienko I. O.* 124
THE CHOICE OF TREATMENT FOR ADENOIDITIS IN THE ADULT POPULATION.
18. *Yevstihnieiev I. V.* 127
EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS: FOCUS ON IMPROVING DIAGNOSIS.
19. *Аветісова І. С., Семак А. В.* 130
ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ІНОВАЦІЙ В СУЧАСНИХ МЕТОДИКАХ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ.
20. *Авлакулов А. М.* 138
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮЖНЫЙ КЕМАЧИ.
21. *Азизова Фариди Фахритдин Кзи* 143
ВЛИЯНИЕ ПОВЫШЕННОГО ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ.
22. *Амонов А., Джураев А., Бехбудов Ш.* 148
НОВАЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НА СТАЧИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ ОДЕЖДЫ.
23. *Аскарьянц В. П., Ларин Е. А., Субханкулов Ж. Г., Атоев Ж. А.* 153
АСПЕКТЫ ФИЗИОЛОГИИ ДЫХАНИЯ.
24. *Байназарова О. О.* 161
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В ОБ'ЄДНАНІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГРОМАДІ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ.
25. *Белостоцкая Н. Н., Коляда И. И., Морская А. А.* 169
ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ В ДИЗАЙНЕ.
26. *Білецька І. О.* 177
РОЛЬ ДИСКУРСИВНИХ ЧИННИКІВ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ОЦІНОЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОНЦЕПТУ MULTICULTURALISM І СПОСОБИ ЇХ МОВНОЇ РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ.
27. *Брославська Г. М.* 186
ВИЗНАЧАЛЬНІ ЕТАПИ ЕФЕКТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ОСВІТІ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ.

28. **Бруньова І. О.** 191
ОСОБЛИВОСТІ КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
РУЛОННИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ З
ШИРОКОФОРМАТНИМ ДРУКОМ.
29. **Богатько В. В., Кухар Н. І.** 196
НЕПОВНІ ПРИЄДНУВАЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ В МОВІ СУЧАСНОЇ
УКРАЇНСЬКОЇ ПУБЛІЦИСТИКИ: СТРУКТУРА ТА СЕМАНТИКА.
30. **Бозорова Ф. М., Турсунова Г. Ш., Мансури Д. С., Мансурова М. А.** 205
ПРИЖИМНАЯ ЛАПКА С РЕЗИНОВЫМ АМОРТИЗАТОРАМ
ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ.
31. **Бозорова Ф. М., Мансури Д. С., Мансурова М. А.** 209
УЗЕЛ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ С ДИПОЛЬНЫМ УПРУГИМ
ЭЛЕМЕНТА МЕХАНИЗМА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МАТЕРИАЛА
ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ.
32. **Ваисова Г. Б.** 213
РАСПРОСТРАНЕНИЕ *SAPPARIS SPINOSA L.* В РАЗЛИЧНЫХ
СООБЩЕСТВАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАНА.
33. **Варганич Г. О., Чегодаєва Н. В.** 221
ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПСИХІЧНИХ ПРОЦЕСІВ
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.
34. **Василюк А. С., Кравчишин Р.-А. М.** 229
ПЕРЕВАГИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА КОНЦЕПЦІЯ СИСТЕМИ
СПІЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ В УПРАВЛІННІ
ПІДПРИЄМСТВОМ.
35. **Войтенко В.** 235
ЛОНГІН ЦЕГЕЛЬСЬКИЙ У ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ УКРАЇНИ.
36. **Волянський П. Б., Гур'єв С. О., Долгий М. Л., Кушнір В. А.,
Макаренко А. М., Дрозденко Н. В., Стрюк М. П.** 241
ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНОГО ГОСПІТАЛЮ ДЛЯ НАДАННЯ
МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19
СПРИЧИНЕНОЮ КОРОНАВІРУСОМ SARS-COV-2.
37. **Гайдук К. В.** 245
ВПЛИВ ДОБОРУ ГУСЕНИЦЬ ТА ІМАГО-САМОК ШОВКОВИЧНОГО
ШОВКОПРЯДА ЗА ЕТОЛОГІЧНИМИ ОЗНАКАМИ НА БІОЛОГІЧНІ
ТА ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННІ ПОКАЗНИКИ НАЩАДКІВ.
38. **Гайструк Н. А., Гайченя І. О., Миронченко К. О., Павлікевич А. В.,
Ступін В. П.** 251
СКРИНІНГ ТА ПРОФІЛАКТИКА ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНИХ
РОЗЛАДІВ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ В УМОВАХ
ПАНДЕМІЇ COVID-19.
39. **Гасымов Г. Г.** 259
ОБ ОДНОМ СИСТЕМНОМ ПОДХОДЕ РАСЧЕТА И
АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛОВЛАГООБМЕНА В
ЗАМКНУТЫХ АППАРАТАХ.

40.	<i>Гащук О. І., Москалюк О. Є., Давиденко А. В., Манькова В. В.</i> ПОСТЧЕНІ НАПІВФАБРИКАТИ – КОМПЛЕКСНІ ПОВНОЦІННІ ПРОДУКТИ ХАРЧУВАННЯ.	268
41.	<i>Герасимчук П. О., Фіра Д. Б., Павлишин А. В.</i> МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ.	275
42.	<i>Гетало О. В., Белян А. В.</i> АНАЛІЗ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ПРИ ВИБОРІ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ.	284
43.	<i>Горбийчук М. І., Кропивницький Д. Р.</i> ЧИСЛОВОЙ МЕТОД ВЫЧИСЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ НА ДОЛОТО ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН.	292
44.	<i>Гуменюк Ю. В., Бурлака С. А.</i> СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ АПК.	309
45.	<i>Демьянюк А. А., Исаев Хуршуд Байрам оглу</i> ПЕРЕВОД И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ.	317
46.	<i>Драганчук К. В.</i> ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ НІМЕЦЬКИХ ТЕРМІНІВ В ГАЛУЗІ КОРПОРАТИВНОГО ПРАВА.	325
47.	<i>Дроб Н. Ч., Федорчук А. Є.</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКЛАДАННЯ У СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ.	334
48.	<i>Жалолов Ф., Джураев А., Мадрахимов Ш.</i> РЕМЕННАЯ ПЕРЕДАЧА И СПАРЕННЫМИ ЗУБЧАТАМИ ШКИВАМИ.	341
49.	<i>Жураев Н. Н., Юлдашев К. К., Джураев А. Д.</i> ЭФФЕКТИВНЫЙ ВИНТОВОЙ КОНВЕЙЕР ДЛЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ.	345
50.	<i>Завьялова Ю. А.</i> ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СИНТАКСИСА КОМИКСА НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ.	349
51.	<i>Ибрагимов А. Ш., Набиева Фатмаханум Халид кызы</i> РОТАМОГЕТОН GRAMINEUS L. - НОВОЕ ДЛЯ ФЛОРЫ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА.	355
52.	<i>Исмайлова Севиль Айдын кызы</i> БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЕ ФОНДЫ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ.	362
53.	<i>Іванов Є. М.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ПРУЖИНИ РОЗТЯГАННЯ ІНСТРУМЕНТАМИ AUTODESK INVENTOR.	367

54. *Ілляшенко І. О., Ганночка А. С.* 370
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ
ФРАНЧАЙЗИНГУ ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ (НА ПРИКЛАДІ
КОМПАНІЇ CORAL TRAVEL).
55. *Карпенко Р. В., Слободян В. Д.* 376
ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ, ЗАПОДІЯНОЇ ДОРОЖНЬО-
ТРАНСПОРТНОЮ ПРИГОДОЮ З ТОЧКИ ЗОРУ СУДОВОЇ
ПРАКТИКИ.
56. *Карпюк Ю. Я.* 383
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ У
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.
57. *Кім Т. І., Скиба К. В.* 392
ІТ-СЕКТОР В УКРАЇНІ ЯК ЧИННИК ПРИСКОРЕННЯ
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ.
58. *Коваленко І. А.* 398
СТАНОВЛЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОГО ПРАВА ТА
ГОСПОДАРСЬКОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ.
59. *Кулик О. Д.* 402
МЕТОД МОДЕЛЮВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ СИТУАЦІЙ ЯК
СКЛАДНИК ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО
МОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ І
ЛІТЕРАТУРИ.
60. *Кулиев Фикрет Али оглы, Багирзаде Гулу Ахмед оглы, Насири
Фахрия Машаллах кызы* 408
АМИДЫ И ЭФИРЫ ДИТИОУГОЛЬНОЙ КИСЛОТЫ КАК
АКЦЕПТОРЫ ПЕРОКСИДНЫХ РАДИКАЛОВ.
61. *Лисак П. Ю., Кричковська Л. В., Дубонос В. Л., Грицаєнко Ю. А.* 413
РОЛЬ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ В ФУНКЦІОНУВАННІ ДРІЖДЖОВИХ
КЛІТИН.
62. *Лутовинов Ю. А., Мартын В. Д., Лысенко В. Н.* 421
ПОКАЗАТЕЛИ ТРЕНИРОВОЧНОЇ НАГРУЗКИ ПО ГРУППАМ
УПРАЖНЕНІЙ МИКРОЦИКЛОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО
ПЕРИОДА В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ГОДИЧНОЙ РАБОТЫ ЮНЫХ
ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ.
63. *Марченко О. А., Постол А. А., Сальнікова М. В.* 430
РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПОДІЄВОГО ТУРИЗМУ В
УКРАЇНІ.
64. *Маматова Д., Хайдаров Б., Сайидкулов С., Холмирзаев Ж.* 434
НОВЫЙ ОЧИСТИТЕЛЬ ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРИАЛА ОТ
МЕЛКОГО СОРА.
65. *Мачульський Г. М., Черевко В. М., Борисенко Ю. О.* 438
ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ У ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ:
ПРОБЛЕМИ, ВИКЛИКИ, ТЕНДЕНЦІЇ.

66. **Михайлов А. І.** 443
КІНЕТИКА ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДІВ У ВИСОКООРІЄНТОВАНОМУ ГРАФІТІ, ЯКИЙ ІНТЕРКАЛЬОВАНИЙ КАЛІЄМ.
67. **Місюрка П. В., Басюк Т. М.** 446
СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ ДОЗВІЛЛЯ З ВРАХУВАННЯМ ЕТНІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕГІОНУ.
68. **Морозюк Ю. В., Гордиенко Н. Ю., Алексеенко А. В., Малиновская Д. С.** 450
ТЕНДЕНЦИИ В ДИЗАЙНЕ ШАХМАТНЫХ ФИГУР.
69. **Мушицький В. О.** 456
ВИДОБУТОК ГРАНІТУ ЯК ОДИН ЗІ СПОСОБІВ УЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНІВ У СФЕРІ НАДРОКОРИСТУВАННЯ.
70. **Назаренко І. М.** 459
INDIVIDUAL THINKING CHARACTERISTICS OF STUDENTS TO BE TAKEN INTO CONSIDERATION WHILE TEACHING ESP SPEAKING.
71. **Назаренко І. В., Юрковський А. М., Лось Д. М., Шаршаківа Т. М.** 463
СКРИНИНГ РАКА ЛЕГКОГО С ІСПОЛЬЗОВАННЯМ НИЗКОДОЗОВОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ В УЧРЕЖДЕННІ «ГОМЕЛЬСЬКИЙ ОБЛАСТНОЇ КЛІНІЧЕСЬКИЙ ОНКОЛОГІЧЕСЬКИЙ ДІСПАНСЕР».
72. **Назаров О. Ю., Вечур О. В.** 468
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕТОДІВ СІ/СD ДЛЯ РОЗГОРТАННЯ КОДУ В ХМАРНІМУ СЕРЕДОВИЩІ.
73. **Непрілий О. І.** 474
ПРОБЛЕМА БЕЗУМСТВА ТА СЕКСУАЛЬНОСТІ НА ТЛІ ЦИВІЛІЗАЦІЇ У ФІЛОСОФІЇ МІШЕЛЯ ФУКО.
74. **Овсієнко Л. М.** 486
ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗДОБУВАЧІВ-ІНОМОВЦІВ.
75. **Олимбойзода П. А., Ікрами М. Б., Яминзода (Яминова) З. А.** 491
О ПЕРСПЕКТИВНОСТІ КРАШЕННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИРОДНИМИ КРАСИТЕЛЯМИ.
76. **Очилова М. І.** 498
ВЗАИМОСВЯЗЬ «АТВАК УЗ-ЗАХАБ» МАХМУДА ЗАМАХШАРИ И «МАХБУБ УЛ-КУЛУБ» АЛИШЕРА НАВАИ.
77. **Парінцева О. Р., Хапченкова Д. С., Гусєв В. М.** 505
МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ПРИРОЩЕННЯ ПЛАЦЕНТИ В СУЧАСНОМУ АКУШЕРСТВІ.
78. **Пащук Р. І., Доброхотова Н. В.** 511
ЛОНГІН ЦЕГЕЛЬСЬКИЙ ПРО ПОТРЕБУ УСВІДОМЛЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ.
79. **Перемот С. Д., Смілянська М. В., Кашиур Н. В.** 517
ОСОБЛИВОСТІ ТУБЕРКУЛЬОЗУ В ДИТЯЧОМУ ВІСІ.

80. *Прибега Д. В., Онофрійчук В. І., Смутко С. В.* 526
 МІКРОПРОЦЕСОРНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ДИНАМІЧНО РОЗГОРНУТИМ ЗОБРАЖЕННЯМ.
81. *Ражабов Сардор Амин угли, Шмырина К. В., Вязикова Н. Ф.* 532
 ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ В ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОМ БАССЕЙНЕ.
82. *Рахимова Н. К., Абдуллаева А. Т., Темиров Э. Э., Носиров С. С., Абдуллаев Д. А.* 540
 НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РЕИНТРОДУКЦИИ НЕКОТОРЫХ КРАСНОКНИЖНЫХ РЕДКИХ ЭНДЕМИЧНЫХ ВИДОВ В ЕСТЕСТВЕННЫЕ МЕСТА ПРОИЗРАСТАНИЯ (УЗБЕКИСТАН).
83. *Рибалова О. В., Бригада О. В., Першко Н. Ф.* 548
 ОЦІНКА РИЗИКУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ВНАСЛІДОК ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ.
84. *Рыжий М. С.* 557
 РЕАЛЬНАЯ ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ ИЛИ ОБОБЩЕННОЕ ПОЛЕ МАКРОМИРА-МИКРОМИРА.
85. *Савенко В. И., Нестеренко И. С., Клюева В. В., Победа С. С.* 567
 ПРОБЛЕМЫ ОТНОШЕНИЙ УЧЕНЫХ С ОФИЦИАЛЬНЫМИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ НАУЧНЫМИ ИНСТИТУТАМИ В ОБЛАСТИ ИННОВАЦИЙ И ВЫХОДА В СВЕТ ТЕОРИИ ПЛУГИНА А. Н. И ЕГО ШКОЛЫ.
86. *Сайиткулов С., Салимов Ш., Раджабов О., Холмирзаев Ж.* 577
 ОЧИСТИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ.
87. *Сайиткулов С., Хайдаров Б., Раджабов О., Джураев А.* 581
 ЭФФЕКТИВНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ОЧИСТИТЕЛЬ ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРИАЛА.
88. *Салогуб О. О.* 585
 МЕТОДИКА МУЗИКОТЕРАПІЇ У ВИХОВАННІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.
89. *Сердюк О. П.* 593
 МІЖПРЕДМЕТНА ІНТЕГРАЦІЯ НА УРОКАХ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ «МИСТЕЦТВО» ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ВИМОГ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.
90. *Серікова О. М., Дубовик А. М.* 600
 ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ПИВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.
91. *Сімонок В. П.* 603
 АНТОНІМІЯ ЗАПОЗИЧЕНИХ СЛІВ.
92. *Страйгородська Л. І.* 613
 ГУМАНІСТИЧНІ ІДЕЇ В. О. СУХОМЛИНСЬКОГО: МІЖНАРОДНІ ПЕДАГОГІЧНІ ДИСКУСІЇ (ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ).

93. *Татаринцева Ю. Л., Бившева Т. Ф., Погода О. В., Овчарова І. А.* 617
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ВЧИТЕЛЯ.
94. *Теймурзаде Леман Теймур кызы* 626
ТУРНЕЙСКИЙ ЯРУС НИЖНЕГО КАРБОНА НАХИЧЕВАНСКОЙ АР.
95. *Тимошина О. В., Воржєїнова В. В., Мицик Ю. І., Дем'яненко І. М.* 631
ЧАСТОТА РОЗВИТКУ ГЕМОЛІТИЧНОЇ ХВОРОБИ НОВОНАРОДЖЕНИХ М. МАРІУПОЛЯ.
96. *Трофимова М. Л.* 636
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ КОЛАБОРАТИВНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ.
97. *Фадєєва А. В., Валентьєва А. В., Зеленська К. О.* 642
ОЦІНКА РІВНЯ РОЗЛАДІВ АФЕКТИВНОГО СПЕКТРУ СЕРЕД СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ЗВО.
98. *Федишин О. О., Клименко Є. Д.* 645
АНАЛІЗ РІЗНИХ ТИПІВ ЗВАРЮВАЛЬНИХ ДРОТІВ ДЛЯ ЯКІСНОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ ТОВЩИНОЮ СТІНКИ БІЛЬШЕ 25 ММ.
99. *Халимова Ш. И.* 650
ЛАБОРАТОРНАЯ ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН НЕКОТОРЫХ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (УЗБЕКИСТАН).
100. *Хидиров Х. О., Худойкулзода Н.* 656
ФАУНА ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ ФЕРГАНСКИЙ ДОЛИНЫ.
101. *Хоменко Л. М.* 661
АНАЛІЗ ІСТОРИЧНИХ ВІДОМОСТЕЙ З РОЗВИТКУ І ПОХОДЖЕННЯ ОДЯГУ.
102. *Хоменко Т. А.* 671
РОЗВИТОК ПИСЕМНОСТІ У ДАВНІХ ГЕРМАНЦІВ.
103. *Чернуха О. В., Жукова М. Е.* 682
СТАВЛЕННЯ МОЛОДІ ДО ДЕКРИМІНАЛІЗАЦІЇ ГОМОСЕКСУАЛЬНИХ ВІДНОСИН 1991 РОКУ В УКРАЇНІ.
104. *Чернуха О. В., Кузіна Е. Б.* 687
БУЛІНГ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.
105. *Чернявская Е. А., Хаджинов В. А., Чекмарёва Н. Г., Безденежных С. В.* 691
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.
106. *Чепіга Д. О., Берєжна К. В.* 698
КОНСТИТУЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА ПРИЧИНИ НЕ ПРИЙНЯТТЯ.
107. *Чулиев Ш., Бекназаров Ж., Джураев А.* 703
ПЕРЕДАЧА СОСТАВНЫМИ КОНИЧЕСКИМИ ЗУБЧАТЫМИ КОЛЕСАМИ.
108. *Шевченко О. М.* 707
SMART EDUCATION – НОВА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ОСВІТИ.

109. *Шестаков В. І., Пархоменко Т. А., Мамаєва Л. Г., Кузеванова М. В., Севастьянова Н. Е., Олейник О. І.* 712
РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА. ОГЛЯД ПОДІЙ АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ АЕС.
110. *Шопша О. Л., Михайленко В. І.* 721
СТИЛІ ПОВЕДІНКИ СІМЕЙНИХ ПАР У КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЯХ.
111. *Эшметов Р. Ж., Салиханова Д. С., Абдурахимов С. А., Агзамова Ф. Н., Қалбаев А. М.* 730
ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВЯЗКОСТЬ ВОДОНЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИЙ.
112. *Яницька О. Ю., Іванюта О. В.* 734
СОЦІАЛЬНО - ПСИХОЛОГІЧНІ ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ТРУДНОЩІВ У СПІЛКУВАННІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.
113. *Ялтыченко О. В., Горинчой Н. Н., Дука Г. Г.* 741
ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ. МОДЕЛЬ SEIR, РАСШИРЕННАЯ НА СЛУЧАЙ ДВУХ СЦЕНАРИЕВ ПРОТЕКАНИЯ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.
114. *Яценко Б. П.* 748
ГЕНЕЗА ПОЛІТИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ ТА ГЕОПОЛІТИКИ.

THE DISCURSIVE DIMENSION OF HAPPINESS AND THE ECONOMY

Avdimirets Natalia Vasilevna

PhD student of the Department of Philosophy

Melitopol State Pedagogical University

named after Bogdan Khmelnytsky

Melitopol, Ukraine

Introductions. «Man is created for happiness, like a bird for flight». In this winged saying, popular wisdom fixed the fact that happiness refers to the deep sides of human existence, to its very nature, to its being. And this is only why the concept of happiness should express a certain section of a person's moral life. Namely, through the concept of «happiness» the moral life acquires the certainty of a personal life goal.

The question of happiness is, first of all, the question of what a good life is and what a person should strive for in the first place. In this regard, the concept of happiness has a clearly expressed value-normative character, since through it the idea of the desired order of things is expressed. It is very important for the subjective experience and awareness of happiness to understand that you are honest with yourself and your deeds, which are an object of pride and satisfaction, are not fantasy, not fiction, but reality.

The purpose of the work is to try to understand what is happiness in the modern society of the XXI century? What is the point people put into this concept?

Results and discussion. HAPPINESS, it is relative for everyone ...! Some say happiness is when they understand me, while others say happiness is when they don't touch me! And then the person speculates. This is a very desirable condition, but quite rare. For its implementation, a favorable combination of objective and subjective factors is required. These factors do not guarantee the onset of happiness, but they do favor it to a certain extent. Objective factors are those that basically do not depend on the consciousness and will of a person. Subjective - those that are

largely created by the person himself.

Happiness is different, Shakespeare said that a person has only one thing in common, under our clothes we are all naked!

What can be attributed to happiness in general? First, happiness when there is meaning in life (satisfaction of all age-related; spiritual needs; procreation). But the forms of happiness are different (someone works, and someone eats ...); secondly, happiness can be attributed to true believers (their goal will meet in paradise with God) and here they are constantly «at war» with their sinful body. We emphasize the word true; thirdly, happiness for parents, to give as much as possible to children, this is their meaning.

According to Shakespeare, a living person should eat, dress and have offspring! At all times, not everyone has it all! But everyone wants to be HAPPY. That is why a person speculates. If we consider happiness from a philosophical category, we can see that a person is aware of his satisfaction and the realization of life's meanings. It is clear that in modern society, a person with a wide range of interests, who brings elements of creativity into his activity, into his work, has a greater chance of feeling happy because creative work is capable of bring not only elementary satisfaction, but also a sense of the fullness of being. If you succeed, OK! You are a happy person! But one and the same act makes one person happy, and the other does not !!! For example: an increase in gas prices in Ukraine (one and the same act ...). Everything is absolutely equivalent! An American buys a fossil island from an Aboriginal, and he is happy (I'm a rich man!). An aborigine receives, for example, beads and various jewelry, and he is also happy because no one has this in the tribe.

At one time, Carl Jung said: «... why did we become rich in knowledge, but poor in spirituality...???»), but this is still the case! Now there is no such sphere of activity where a person does not interfere with his science at the level of common sense and philosophical knowledge. But why??? So that we become smarter, happier??? Would we be happy if we remembered where and when we were offended? A 100% happy person is the one who does not remember offenses! We are

poor in wisdom! And everything would be fine, if not for one BUT! Today the process is reversed. We have not just lost our wisdom, we have put ourselves on the edge of the abyss! Or a person changes his attitude towards himself, towards nature, towards the other and towards his worldview. Or we may not be able to break it all! Indeed, very often we can think and say about something else, he knows a lot, but he did this !!! And the one who knows how to apply. Any misunderstanding should be replaced by a DIALOGUE! But he is not! In our opinion, children should be taught to conduct dialogues from childhood. And then in adulthood they become good diplomats and competent specialists.

We analyze what is happening on a global scale and we want to follow the principle «know yourself - and you will know another».

Each person has his own idea of the main thing in his life. And at the same time, people have something in common in these ideas. This commonality is most clearly manifested in good wishes to relatives and friends. We wish you health, prosperity, success! Wishes are increasing, starting with material ones and ending with a rise to the spiritual peak - the peak of happiness and love! This ultimately happened with the wishes of the future to all mankind on the part of the UN in the UN Millennium Declaration adopted in 2000, in which at the beginning all UN plans for development in social, economic, political, environmental and other aspects, but for some reason there was no place for the spiritual. But already in 2011, the UN General Assembly adopted Resolution 65/309 «Happiness: A Holistic Approach to Development», which states: «Happiness embodies the entire set of Millennium Development Goals». In this way, tribute was paid to the most important human aspiration - the pursuit of happiness.

In 2012, the UN General Assembly proclaimed March 20 as International Day of Happiness, and the UN began to publish annually. The UN World Happiness Report, which provides ratings of national happiness, but for some reason not obtained directly by a survey of citizens, but indirectly using 6 factors: GDP per capita, social support, life expectancy, freedom of citizens to make their own vital decisions, generosity and attitude towards corruption.

It is easy to see that happiness itself is not actually on this list. It also lacks the spiritual content that is attached to the phenomenon of happiness by the founder of Russian philosophical thought, the Gardener of Happiness, G. S. Skovoroda and all of us brought up on spiritual values. But the appearance of this strange indicator for us is quite understandable, because it has long been known from sociological studies that the inhabitants of the most economically developed countries are not the happiest, they are more prone to suicide.

For some reason, gross national happiness characterizes the provision of equitable socio-economic development, the preservation and development of traditional cultural values, nature conservation, and so on.

Thus, in our opinion, the world community has found itself in a conceptual impasse - what is happiness, what is spirituality, and how can it be measured? Psychologists have long known that happiness is a state of the highest satisfaction with life. Usually, happiness is called the highest state of joy, the feeling from the acquisition of the object of strong desire, deep satisfaction from the fact that the goal has been achieved. Since people's desires and goals are different, their specific understanding of happiness also differs. However, there is one thing in common: in all cases, happiness is seen as a positive experience, and the experience is quite strong, tense.

To achieve happiness, a person must satisfy all basic needs known from A. Maslow's pyramid, starting with physiological and ending with spiritual ones, at the top of which is the need for self-realization. Climbing this summit is a very difficult task, far from everyone is feasible today, but if this is not done, then there will be no 100% happiness. As G.S. Skovoroda: «Бути щасливим - це значить пізнати себе чи то свою природу, взятись за свою долю і робити своє діло», This means: «To be happy means to know yourself or your nature, accept your destiny and do your job». It should be noted that in this way G. S. Skovoroda developed Aristotle's thought «Happiness can be achieved through the realization of a person's potential talents». In Aristotle's ethics, happiness as the highest good is the goal of goals, something complete and self-sufficient, self-valuable. This is the fullness of life,

when a person no longer needs anything.

Conclusions. Thus, from the position of this understanding, ratings of national happiness should be carried out, finding out how successfully the citizens of the country self-actualize in work, personal, family life and leisure. And the goal of business entities should be to satisfy human needs, and not making a profit, as it is written today in laws and textbooks on economics. Therefore, the formula: To be happy means to feel that way, should be supplemented: but to feel with sufficient reason. A happy life is when life has taken place in all its fullness of desires and possibilities. This is a successful life, a harmonious combination of all its manifestations, including the possession of socially valuable benefits, luck in business and meetings with people.

ANATOMICAL STUDIES OF FESTUCA OVINA

Aliyeva Ilaha Fizuli

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.

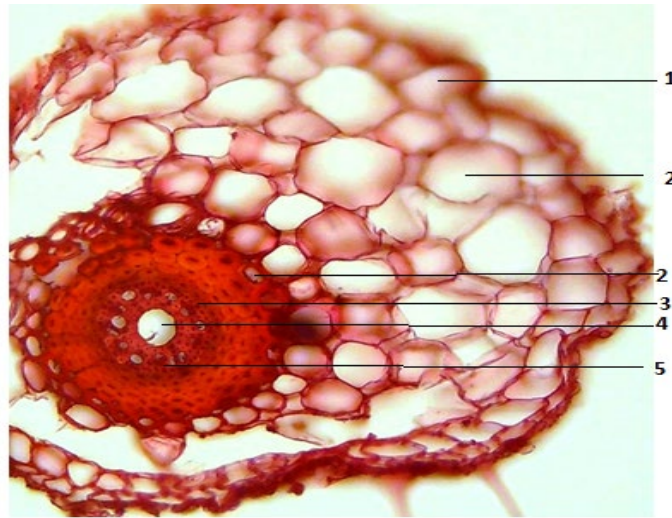


Fig. 1. Festuca ovina root anatomy

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.

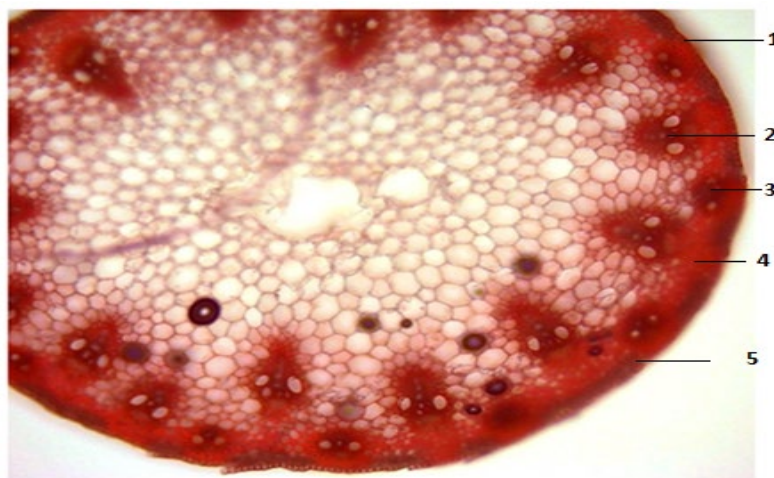


Fig. 2. Festuca ovina stem anatomy

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.

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.

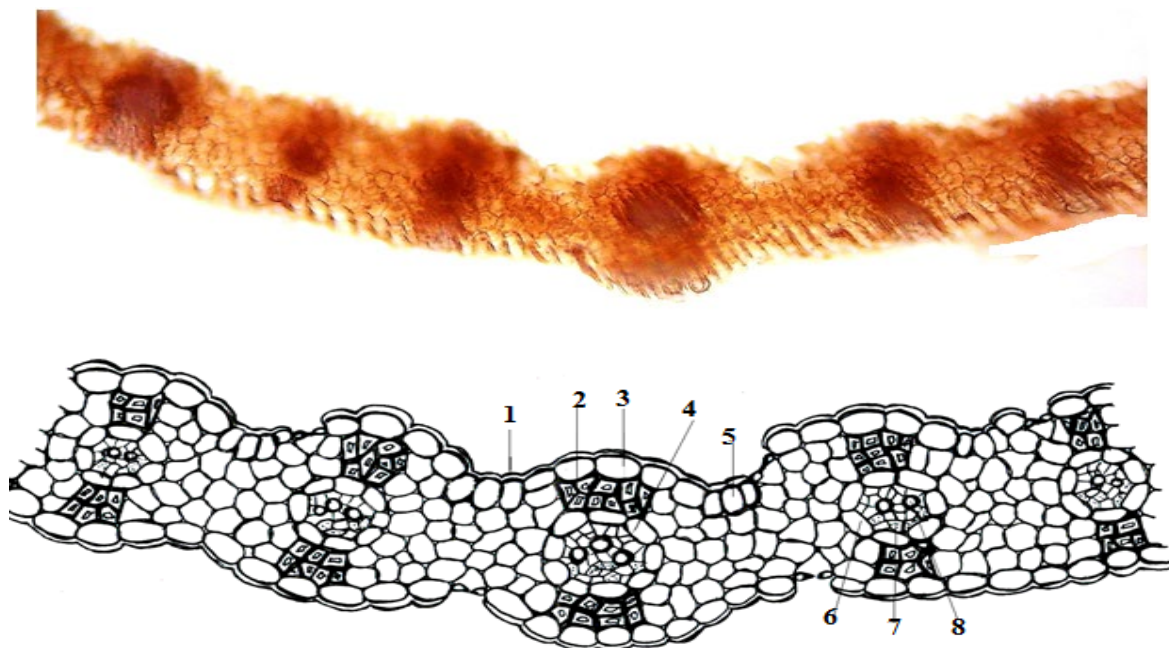


Fig. 3. Festuca ovina. Leaf anatomy

- 1. Cuticle**
- 2. Sclerenchyma**
- 3. Epidermis**
- 4. Conductive bundle**
- 5. Motor cells**
- 6. Sheath cells**
- 7. Phloem**
- 8. Xylem**

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

U.D.C 811.161.1+811.512.164+811.111

**THE ROLE OF HYPERBOLE IN THE POEMS OF MAGTYMGULY AND
THEIR TRANSLATIONS INTO RUSSIAN AND ENGLISH**

Agayeva Gulalek

student

Nedashkovskaya Tatiana

PhD, professor

Zhytomyr State Ivan Franko University

Zhytomyr, Ukraine

Annotation: A comparative study of Magtymguly Pyragy's authorial text and its Russian and English translations has not been directly researched by linguists, in particular in one academic paper. The article reveals similarities and differences between the original and Russian and English translations of Magtymguly's poems, in particular in the creation of artistic image using hyperbole and the reflection of cultural specificity of the original in the translations.

Keywords: Magtymguly Pyragy, hyperbole, original, translation, equivalent.

The history of world culture has immortalised the names of genius masters of word, artists, philosophers whose works are the spiritual wealth and pride of their people and at the same time have been included forever in the treasury of the highest ideological and artistic values of all mankind. Among such titans of word, thought and spirit is Magtymguly, a son of Turkmen people, who lived and created in the 18th century, almost contemporaneously with M. V. Lomonosov, Voltaire and D. Diderot. He was born in the village of Hajy Gowshan in the Etrek Valley between 1727 and 1733. The poet chose the pseudonym Pyragy (separated). At the end of each poem he placed this pseudonym, sometimes his real name, as if addressing himself. It was in the tradition of the poetry of his time. Pyragy went to the village school where his father taught. After leaving school, he continued to study in a medrese [1].

Magtymguly's works are loved by the people and passed on by musicians and storytellers, bagshi (largely thanks to them the master's poems themselves have survived), becoming the source of a new poetic language developed by the poet. He rejected the difficult to understand book language, which was full of barbarisms and archaisms (Arabisms, Farsiisms, Chagataisms). His verse is close to vernacular speech, based not on Arab-Persian metric but on the folk syllabic system [2]. That is why Magtymguly's works were adopted by the people, a significant part of his lines became proverbs and sayings, and for many years linguists and literary critics from various countries were interested in his works and actively researched the works of Pyragy and translated his heritage into various languages. Magtymguly Pyragy's poems have been translated into many languages of the world, including Russian and English.

In the poetic legacy of the master of words one can encounter various linguistic and tropic means, such as antonyms, synonyms, metaphors, phraseology, hyperbole, litotes, personification, irony, as well as proverbs as a special means of expressing cultural specificity. The reader who does not know the original language is forced to perceive what the great Turkmen poet created through translations made by talented in their own way representatives of Russian and English poetry, who use its tools to more or less fully and accurately convey the thoughts, images and form of the author's poems.

Our aim is to identify similarities and differences in the use of linguistic devices and tropes, namely hyperboles, in the original texts and translations of the poet's work into Russian and English.

Pyragy tried to make the language of literature closer to the people, understandable to them, and used his artistic means skilfully and appropriately. His poems do not often include images and Arabic-Persian borrowings that are incomprehensible to the modern reader, especially the foreign-cultural one. And this leads not only to difficulty, but also to a desire to read and memorise the poem, encourages a more meaningful perception of the content.

Hyperbole plays an important role in creating imagery in Magtymguly's works.

The poet adopts hyperbole in order to enhance expressiveness, to create a figurative characterisation of the hero, a vivid and individual representation of him. The hyperbole reveals the author's attitude towards the character and creates an overall impression of the statement.

Let's turn to examples of hyperbole from the poem "Reýgan eýledi" (in Russian "Мой уничтожен труд" [3], in English "Made it Worthless" [4]), in which Pyragy used this means of expression:

Gaýgy-gamda eziz ömrüm solduryp,
Şum pelek azabym reýgan eýledi.
'Having destroyed my dear life in sorrow,
Bitter fate destroyed all my suffering'
(Hereinafter the interlinear translation is ours)

Here the hyperbole is "Pelegiň ömri soldurmagy", the English equivalent is "the destruction of life by fate". In these poetic lines the hyperbolic words convey the poet's state of mind very deeply and figuratively. So, let's look at the Russian and English translations:

В печалях я провёл свои года и миги,
И вот коварный рок мой уничтожил труд:
I've ruined my bright life with grief and sorrow,
The wretched fate has made my efforts worthless.

In Russian, the author used hyperbole, but not in the way the poet intended. Instead of the author's "pelegiň ömri soldurmagy" ("the destruction of life by fate") another phrase was used: "рок уничтожил мой труд" ("the fate destroyed my work"). And also in the first poetic line the other words "год, миг" ("year, moment") appear, which are not in the original text, and in the second line the phrase "şum pelek" ("bitter fate") was translated as "коварный рок" (insidious fate): instead of the original adjective name, another qualitative adjective "коварный" was used. The author of the English translation has also inadequately conveyed the poet's thoughts. In the second poetic line "I've ruined my bright life" the person is changed: the action is performed not by "fate", but by the author's "I". And besides, instead of the phrase

"azabym reýgan eýledi" ("ruined all my suffering") translator uses "has made my efforts worthless" - a high emotional experience is replaced by a pragmatic evaluation.

In the poem "Pukaraýam" (in Russian "Изгнанник" [3], in English "What should I do, no I am wretched? [4]) there is extensive use of hyperbole:

Gözsüzleriň gözi idim,
Lallaryň men sözi idim,
Il-günümiň ýüzi idim,
Söwer magşuk näzi idim,
HatamTaýyň özi idim,
Neýleý, indi pukaraýam.
'I was an eye for the blind,
I was a tongue to the dumb,
I was the face for the people,
I was a whim for the lovers,
I was like HatamTay,

What should I do now, I'm desperate'

Here, hyperbole is used in every poetic line. With the help of hyperbole the great poet emphasizes not only the strength of his feelings, but also the significance of phenomena (events), the value of some individual things, their properties, etc. Let's look at the Russian and English translations:

Для слепого я зреньем был,
Для немого реченьем был,
Дум народных кипеньем был,
Душ влюблённых гореньем был,
Пеньем был, угощеньем был –
Нищим я на чужбине стал.
I was eyes for the blind,
I was a tongue for the dumb,
I was source of respect for my nation,

I was whim for the loved ones,
I was Hatam Tay himself,
What should I do, now I am poor myself?

In Russian, the author adequately translated both the first and second poetic lines. In the third line, instead of the original "Il-günümüñ ýüzi idim" ("I was a face for the people") translator used "Дум народных кипеньем был" (I was the boiling of people's thoughts), and in the fourth line instead of "Söwer magşuk näzi idim" ("I was a whim for lovers") he used "Душ влюблённых гореньем был" (I was the burning of loving souls). In the fifth line, Magtymguly Pyragy equates himself with Hatam Tay (a legendary wealthy Arab Tay tribesman who, according to legend, was noted for his generosity). The translator translated the fifth line "Hatam Таýуň özi idim" ("I was like HatamTay") in a different way: "Пеньем был, угощеньем был" (I was the singing, I was the treat). And the last poetic line is poorly rendered: instead of the original "Neýleý indi, pukaraýam" ("What shall I do now, I am in despair") – "Нищим я на чужбине стал" (I have become poor in the foreign land). The English version of the lyrical text is as close to the original as possible.

The poem "Baş üstüne" (in Russian "Честь умножит" [3], in English "No problem" [4]) also takes its place among examples of hyperbole. The poem is about a cowardly man. And the great poet boldly condemns cowardly people with the help of hyperbole:

Gökdekgürläp, damakýyrtar
'He will speak like thunder and shout'

Here the hyperbole is "adam gök dek gürläýär", meaning in English "man speaks like thunder". We all know that a man cannot really speak that way. But the master of words uses hyperbolic comparison to express a person's character. And this helps the poet to convey his thoughts more effectively to his readers. The authors have translated it adequately into Russian and English:

Грохоча, как гром, он горло надорвёт.
He will roar like a thunderstorm, blasting his throat.

Another hyperbole can be seen in the same poem:

Her tilki bir şir dek gürlär
'Every fox will speak like a lion'

This describes a person's character through animal imagery. A hyperbole is "tilki şir dek gürlär", the English equivalent of which is "a fox will speak like a lion". It is already clear to readers that this cannot happen, but the author's use of such a device enhances the expressiveness of this poetic line.

Каждая лисица рычит как лев,
Every fox will boast like a lion.

Both are close to the original in meaning. But even so, both versions use a different action: in Russian the imperfect present tense verb "рычит" (roar, growl) is used instead of "will speak", and in English "boast" is used instead of this action.

The following example is from the poem "Duz hem bolmasa" (in Russian "Много чудного" [3], in English "If there is no salt either" [4]):

Togsan dürli tagam bolsa gaşyňda,
Ne lezzet içinde duz hem bolmasa.
'Even if ninety different flavours are standing in front of you,
What's the point if there's no salt in them?'

Here the hyperbole is "gaşyňda togsan dürli naharyň bolmagy", which in English means "the appearance of ninety different flavors before you". The use of hyperbole helps the poet to achieve the necessary effects.

Девяносто кушаний поставь, но если соли нет,
Нет вкуса ни в одном, пропало угощенье.
If you are treated to ninety different dishes,
And if there is neither taste nor salt in any of them.

The Russian translation uses hyperbole, but in the second poetic line there is an additional action with the object "пропало угощенье" (the treat is lost), which is not present in the original. The English translation uses hyperbole, but in it, as in the Russian translation, another action "to treat" appears.

The poem "Gözel sen" (in Russian "Красавица" [3], in English "When the sun drives its daggers" [5]) is also on the list of such poems:

Güne garşy dogan Aýy gözel sen!

'You're as beautiful as the rising moon opposite the sun'

For the poet, the beautiful girl embodies all the beauty of the world and so the poem successfully uses hyperbole. In this poetic line, the exaggeration is "Güne garşy dogan Aý sen!", the English equivalent of "You are the moon rising opposite the sun".

Ты луной серебришь все вокруг, красавица!

You are the moon who will eclipse it.

The author of the Russian translation did not use hyperbole, which is in the original. It should be noted that hyperbole plays an important role in this example. Unlike the original, in the Russian translation the abstract action "серебрить" (to silver) appears and the name of the star "sun" used by the author is missing. In English, too, the author did not use hyperbole and translated inadequately. And in it, like in the Russian version, translator does not use the name of the star and uses the verb "eclipse".

Hyperbole also occurs in the fifth stanza:

Seni görenleriň akly çaşasy.

'Those who have seen you once go mad'

The hyperbole here is "görenleriň akly çaşýar", which in English means 'those who see go mad'. In the Russian version, the hyperbole is applied. And the English version of the text was not adequately translated by the author. It is impossible to see in it the hyperbole which is present in the original. In the English translation the author used another verb "marvel" instead of the original. And this leads to a loss of meaning, i.e. English-speaking readers cannot see the full picture.

Всех рассудка лишаешь ты вдруг, красавица.

Those who meet you marvel at your beauty.

Magtymguly's poem "Bu derdi" (in Russian "Не стерпит" [3], in English "This Torment" [4]) is one of the poems that in which there is extensive use of hyperbole:

Yşk dagyn assalar gögüň boýnundan,

Gök titreyip çekebilmez bu derdi.

'If they hang a mountain of love around heaven's neck,
Trembling, heaven cannot tolerate the misfortune'

The exaggerations here are "gögüň boýnundan yşk dagyny asmak", "gök titreyär", the English equivalents of which are "to put a mountain of love around the neck of the sky", "the sky trembles". So, let's look at the Russian and English translations:

Если гору любви взгромоздит на небесную твердь,
То обрушится небо – страданья такого не стерпит!

If the flame of love is brought to the sky,
Even the skies will shatter under the load of this torment.

The author of the Russian translation used his own device: instead of the author's hyperbole, he used other phrases: "гору любви взгромоздит на небесную твердь" (will put the mountain of love on the firmament) and "обрушится небо" (the sky will fall down). In the English translation we cannot see the author's exaggerations. The translator first of all used another noun "flame" instead of "mountain" and secondly he transmitted the hyperbole to the readers by means of other actions. In the second stanza of the same poem you can still see the hyperbole:

Yşk eser etmese, ýanmaz çyraglar,
Yška düşse, guşlar eňrär, gurt aglar,
Egiler haýbatly, kuwwatly daglar,
Daşlar erip, çekebilmez bu derdi.

'If there is no influence of love, there will be no illumination,
If one falls in love, even birds will hum, wolves will cry,
Huge mountains will tilt,
Stones having melted, will not be able to bear the misfortune'

The hyperbole here is "guş eňreyär" - "the bird hums", "gurt aglaýar" - "the wolf cries", "daglar egilýär" - "the mountains tilt", "daşlar ereýär" - "the stones dissolve". Pyragy, using hyperbole in this stanza, elevates the phenomena depicted to a superlative degree, scales them, the poet does not deceive readers, but creates for them a world of displaced proportions, exaggerated passions, infects them with this

world, causing a reaction of trust. Let's look at their translations:

Без дыханья любви даже факел не станет гореть.
Даже волки стенают, почуя любовную сеть;
Горы грозные дрогнут, расплавятся камни и медь
От любовного зноя – пыланья такого не стерпят!
The candles won't light up if there are no signs of love,
Even birds and wolves shed tears when in love,
High and mighty mountains droop their heads downward,
Even the stones will melt unable to tolerate this torment.

In the Russian version, the author failed to convey the author's hyperbole equivalently. In the first poetic line the translator used the nouns "дыханье, факел" (breathing, torch) in addition, in the second line he did not use the author's hyperbole "the bird hums", in the third line too we cannot see the author's exaggeration, and there the translator uses the noun "медь" (copper) in addition, and in the last line the semantic equivalence can be achieved. And the English version of the fictional text is closer to the original in meaning. However, there are a few differences, too. For example: instead of the noun "illumination" another noun "candle" appears, and instead of two verbs one "shed" is used.

The results of the analysis of translations from Turkmen into Russian and English of Magtymguly's poems in which such expressive means as hyperbole are used lead to the following conclusions. Hyperbole is used by the poet as a way to enhance the expressiveness of a statement, both intentionally and unintentionally. When translating hyperboles, the translators in most cases tried to copy the technique of the original and translated verbatim ("gaşyňda togsan dürli naharyň bolmagy" - "Девяносто кушаний поставь, но если соли нет", "If you are treated to ninety different dishes"), and if this was impossible, the translators created their own stylistic device in the translation, which has a different effect (instead of "gögün boýnundan uşk dagyny asmak" – "Гору любви взгромоздит на небесную твердь", instead of "Her tilki bir şir dek gürlär" – "Every fox will boast like a lion").

Thus, translations of the texts of famous poems by the great Turkmen poet

Magtymguly Pyragy enable Russian and English speaking readers to get acquainted with his works. Nevertheless, there is still a possibility to continue working on the texts to fully reflect the Turkmen cultural and linguistic specificity in the Russian and English versions of the texts.

BIBLIOGRAPHY:

1. Махтумкули стихотворения. Ed. D.M. Klimova, A.S. Orlov, S. L. Sheremetyeva. Publishing house: «Советский писатель», 1984.
2. D. Nemirovskaya. Махтумкули Фраги – Туркмении уста.[Electronic resource] - Access mode: <https://souzpisatel.ru/maxtumkuli-fragi/>
3. [Electronic resource] - Access mode: [file:///C:/Users/W/Downloads/oQ5FjnXGjp%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/W/Downloads/oQ5FjnXGjp%20(2).pdf)
4. Magtymguly: poems from Turkmenistan. Ed. P.M. Taylor, Z. Meredova, M. Meredova. Publishing house: Smithsonian Institution, in association with the National Institute of Manuscripts, Turkmenistan Academy of Sciences, 2014. [Electronic resource] - Access mode: https://www.academia.edu/36675244/Magtymguly_Poems_from_Turkmenistan
5. Magtymguly goşgular (iňlis dili). [Electronic resource] - Access mode: <http://www.kitaphana.net/book/1133/read>

U.D.C 811.161.1+811.512.164+811.111

**HISTORICAL PERSONALITIES IN THE POEMS OF MAGTYMGULY
PYRAGY AND THE PROBLEMS OF LITERARY TRANSLATION
INTO RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGES**

Agayeva Oguljan

student

Zhytomyr State Ivan Franko University

Zhytomyr, Ukraine

Agayev Magtymguly

teacher

Mary, Turkmenistan

Annotation: The study of questions of poetics is always one of the topical and urgent problems of philology, especially in the aspect of adequate literary translation. The statement and solution of this problem are, first of all, the key to the disclosure of the artistic skill of the writer, the identification of his role in the development of the literary process of his era, and the translator that conveys the foreign language culture to other peoples. The article reveals the similarities and differences in the translations of Magtymguly Pyragy's poems into Russian and English and the reflection of the Turkmen cultural specifics in them.

Keywords: Magtymguly Pyragy, historical personality, translation, original, similarity, difference.

Magtymguly is a great son of the Turkmen people, a wise poet and thinker. He was born in the village of Hajy Gowshan in the valley of the Etrek River in 1727 or 1733. Magtymguly studied at a rural school, where his father, the philosopher and poet Dovletmammet Azadi, taught. As a child, Magtymguly began to read in Persian and Arabic languages, which was greatly facilitated by the home library collected by his father. After leaving school, he continued to study at other medrese. In adulthood,

the poet chose himself the pseudonym Pyragy (separated) and placed this pseudonym at the end of each poem, as if referring to himself. From 1760 until his death around 1783, Magtymguly traveled to many countries. He significantly changed the Turkmen poetic language, bringing it closer to the folk speech [1].

The poems of Magtymguly Pyragy are loved by the Turkmen people and are passed down from generation to generation. He enriched poetry with folk forms of artistic expression, rejecting the difficult-to-understand book language. The artistic heritage of the great poet is built not on the Arab-Persian metric, but on the folk syllabic versification [2]. That is why, for many years, linguists and literary scholars from different countries of the world were interested in Pyragy's works and actively researched them. They were engaged in translating the author's legacy into different languages. There are known translations of the poems of Magtymguly Pyragy into different languages of the world, including Russian and English.

It is not easy to adequately convey the form and depth of the philosophical content of Magtymguly's poetry in translation, although this is done by professionals. In this work, we set out to familiarize readers with the personalities often found in the poems of the great poet, such as the rulers of states and leaders of military groups, and to identify the similarities and differences between the texts of the original and translations into Russian and English.

The wise poet only in one of his poems, that is, in the poem "San bolsam" (in Russian «Стать бы...» [3], in English «Willing to be equal to them» [4]) mentions the names of nine such great people who are famous rulers of states.

The poem consists of eight stanzas. It consists of quatrains with crossed and interrupted rhymes like abab (in the first stanza), aaab (in the rest of the stanzas). Each stanza represents a complete thought. At the end of each stanza, the epiphora "bolsam" is used. The fourth stanza says it like this:

Halyf Omar bilen Süleyman bolsam...

'I, too, would become like Halyf Omar and Suleyman ...'

(Hereinafter, interlinear translation is ours)

Halyf Omar is the second righteous caliph, an outstanding statesman. He is

known as Umar ibn al-Khattab al-Farouk and Omar I. He was born in 535 in Mecca and died in 644 in Medina. Omar was tough and demanding. He occupied many parts of Iran and conquered Egypt. On the conquered lands, Omar began to organize military camps. Omar's extraordinary personal qualities, his talent and skillful management of the state led to the great successes of the Arab Caliphate [5]. He, as a very simple, modest and shy person, left a great mark on the pages of history. And **Suleyman** is the shah of Persia from the Safavid dynasty, who ruled between 1666 and 1694, the eldest son of Shah Abbas II and the slave girl Nakihat Khanum. He was born in 1648 and died in 1694 in Isfahan. When his father Abbas II died in 1666, the inhabitants of the palace preferred that Mirza himself ascended the throne. And so he was crowned in 1666 as Safi II. The first year of his reign was markedly unsuccessful due to natural disasters such as the earthquakes in Shirvan, the spread of deadly diseases across Iran. Astrologers believed that this was all due to the ceremony having been held at the wrong time. The ceremony was repeated in 1668, and the shah took on the new name Suleyman I. After his death, his son Sultan Hussein was shah [5]. And now we are looking at the translations of these poetic lines in Russian and English:

Стать бы мне, как халиф Омар и Сулейман...

If I'll become Solomon near halif Omar...

This moment is successfully reflected in the Russian version of the lyric text. And in the English version, we can see some differences. For example: the personality "Solomon" (in Latin "Solomon", in the Qur'an "Suleyman") is the third Jewish king, the ruler of the united kingdom of Israel in the period of its highest prosperity. The Bible is the primary source of information about the life and rule of Solomon. The author of the English translation confused the name of the shah of Persia "Suleyman I" with the name of Saint "Solomon". With a high probability, this may be because the names of both personalities also sound the same in the Turkmen language. And it is also shown as if Solomon was next to Halyf Omar («Solomon near halif Omar»). This, firstly, does not give English-speaking readers the opportunity to see the full picture, and secondly, the name of the historical person is

distorted.

The following example is from the fifth stanza of the same poem:

Salaman Ebsaly serhoş eýleýip,

Bähram Gury tutup, mehduş eýleýip,

Azadud-döwläni bir guş eýleýip,

Abu Mähfuz, Gyzył Aslan han bolsam.

'Having made Salaman Ebsal drunk,

Having cought and frightened Bahram Gur,

Having turned Adud al-Daula into a bird,

I would like to become Abu Mahfuz and Gyzył Arslan Khan'

Here the rulers of states and leaders of military groups are Bahram Gur, Adud al-Daula and Gyzył Arslan. **Bahram Gur** - the king of kings (shahinshah) of Iran, that ruled in 420/421– 438/439. He is from the Sassanid dynasty. Bahram almost was not engaged in business, devoting himself to entertainment and pleasures. He was a brave hunter, a sophisticated lover and a great admirer of feasts. Bahram ruled for 18 years and 10 months [5]. And **Adud al-Daula** was an emir of the Buyid dynasty from 949 to 983, and the highest achievement of his power was the expansion of the empire, stretching from Makaran (a city in India) to Yemen and to the shores of the Mediterranean Sea. He is widely regarded as the greatest monarch of the dynasty and by the end of his reign was the most powerful ruler in the Middle East. Adud al-Daula, being at first Abbasid, became the sole ruler of the Buyid dynasty and assumed the ancient Iranian title of Shahinshah. At one time, he led the empire to the high prosperity and completed important construction tasks in Persia. Under him, the kingdom of the Buyids flourished [5]. **Gyzył Arslan** is the third great atabek of Azerbaijan, the ruler of the Ildegizid State, who came to power after Muhammad Jahan Pahlavan. Gyzył Arslan fought for a long time with the palace opposition and large feudal groups that sought to seize the throne. In 1191, with the consent of the Caliph An-Nasir, he proclaimed himself sultan [5].

In order to find out how their names are presented in translations, we look at the Russian and English versions of the poetic text:

Кружить бы мне голову Саламана Эбсала,
Поймать бы Бахрама Гура и заключить в тюрьму,
Превратить бы Азадуддовле в птицу,
И стать похожим на Абу Махфуза и Кызыла Арслана.
Making Salaman-Ebsaly drunken,
Catching Bahram Gury, doing him soulless,
Making Azaduddowlanni a bird,
If I'll become Abu Mahfuz, Gyzyt Arslan Khan.

In both translations, the names of personalities are conveyed adequately. But, despite this, there are several inaccuracies in both the Russian and English versions of the text. The author of the Russian translation used other actions (“кружить голову”, “заключить в тюрьму”) in some moments and all actions in it, in contrast to the original, are in uninflected forms of the verb. And in the English version, the author of the translation translated the names of some personalities together with the endings of the third case (the meaning of the accusative case in Russian) of the Turkmen language ("Salaman-Ebsal + y", "Bahram Gur + y", "Azaduddowlan + ni"), thereby distorting the nomination.

The names of famous historical figures are also found in the seventh stanza:

Dawut, Osman bilen Aly ürküzip,
Kubat pederi Hysrowyny gorkuzyp...
'Having scared Dawut, Osman with Ali,
Having intimidated Hysrov, the son of Kubat ...'

In these poetic lines, historical figures are Osman, Kubat and Hysrov. **Osman** is one of the closest companions of Muhammad, the third righteous caliph from 644 to 656. He was born in 574 in Mecca and died in 656 in Medina. Under the leadership of Osman, the Arab Caliphate spread to Fars in 650 and parts of Khorasan in 651. During his reign, protests and riots spread widely, which led to an armed uprising and the assassination of the caliph [5]. And **Kubat** (Kavad I) - the king of the kings of Iran, ruled in the periods 488–496 and 499–531. He is from the Sassanid dynasty. Kubat was the son of Peroz and was declared shah immediately after the death of his

father. Relations with Byzantium were unfriendly for the entire long period of Kubat's rule, and border misunderstandings, in essence, never stopped [5]. **Hysrov**-shahinshah from the Sassanid dynasty, who ruled Iran from 531 to 579. The reign of Hysrov is characterized by the continuation of the transformations of Kavad I, aimed at strengthening the central power, large-scale construction work, the development of sciences and arts, as well as frequent military clashes with Byzantium and a policy of conquest in the south and east. Under Hysrov, the Sassanid state reached the highest level of development and power. The reign of Hysrov is often referred to as the "golden era" in the history of Iran. He, thanks to the reforms carried out by him, which greatly facilitated the life of the population of the Sassanid state and the success in strengthening the position of Iran, went down in history as the greatest ruler of the Sassanid dynasty. His patronage of science, literature and religious tolerance played a significant role in his popularizing among the peoples of Iran and its neighbors [5].

Вспугнув Давида, Османа с Али,
Запугав Хисрова отца Кубата...
Dawut scaring away Osman and Ali,
Frightening the Hysrow, father of Kubat...

The names of these personalities are adequately conveyed in both translations, but some points in them differ from the original and the historical truth. In both Russian and English translations, Hysrov's personality is shown as if he were the "father" of Kubat. And in English, unlike the original, the personality of Dawut "scares" Osman and Ali. That is why both Russian-speaking and English-speaking readers get a distorted picture.

The following example is from the last stanza of the same poem:

Rüsteme Iskender hiç tutmaz ýoly...
'Iskender will not be able to block Rustem's path ...'

Iskender is a historical figure here. Iskender (Alexander the Great) - the king of Macedonia from the Argead dynasty, an outstanding commander, the creator of a world power that collapsed after his death. He was born in 356 BC in the Macedonian

capital Pella and died in 323 BC. He ascended the throne at the age of 20 after the death of his father. Alexander, occupying the interior regions of Persia, took the title "king of Asia", surrounded himself with representatives of the eastern nobility and began to think about conquering the world. In three years (329–326 BC), he conquered Central Asia. Even in ancient times, Alexander was recognized as one of the greatest military leaders in history [5].

This moment is successfully conveyed in the Russian translation, and in English, instead of the action "block", action with another meaning is used:

Искандер не сможет преградить путь Рустему...

Isgender will never attack to Rustem...

The names of some of these famous personalities can be seen in other works of the great poet. Here is an example from the poem "Bolar sen" (literal translation "You will become"). The poem "Bolar sen" consists of seven stanzas. All sentences are narrative by the purpose of the utterance. The first stanza is written in cross rhyme (abab), and the rest are in interrupted rhyme (aaab). In the continuation of the poem, various tropes are used. Each stanza has a complete meaning and ends with the word "bolar sen".

Isgender dek ýeriň ýüzüni alsaň...

'If you conquered the whole world like Iskender ...'

Russian translation was made by G. Shengeli ("Станешь ") [6], English - by Y. Azmun ("Will be you") [4]:

Хотя б, как Искандер, весь мир завоевал...

Iskender like universe will take...

G. Shengeli's translation of this poetic line is as close as possible to the original, and a grammatical error is allowed in English. The word "like" in English is used in several meanings: as a verb or a preposition. The meaning of the verb is reflected when we use it after the subject, and the meaning of the preposition is when we compare different people or objects, and usually a person or object is placed after "like". And here the author used it in the meaning of a preposition, but put it in the wrong place. This leads to a loss of meaning.

The following example is from the poem "Ýakança bolmaz" (literal translation "It won't burn like that"):

Süleýmandan artyk bolsa şöwketiň...

'If your honor is greater than that of Suleyman ...'

The poem "Ýakança bolmaz" consists of six stanzas. They are quatrains by the form of stanzas with mixed and interrupted rhymes like abcb (in the first stanza), aaab (in other stanzas). The Russian translation belongs to A. Tarkovsky ("Лестъ и клевета ") [6], and the English – to Y. Azmun ("As burnt won't be") [4]. The rhyming of the text of the poem corresponds to the original in the Russian translation, but is not preserved in English. And this leads to the loss of the rhythm characteristic of a poem, and turns, so to speak, poetry into prose:

Гляди: у тебя Сулейманов престол...

From Suleyman were excess your prestige...

Both authors of the translations tried to convey to the readers the meaning of this line as much as possible, but, despite this, there is no convention in both Russian and English texts.

As a result of our research, we were convinced that, in general, the meaning of the poetic lines of poems was translated equivalently, but despite this, in translations, in particular, in the English version of the texts, factual mistakes of the translator occur, who, having confused the names of personalities, shows another person instead of the necessary one ("Solomon " instead of" Suleyman "), or uses the names of individuals directly with endings in the Turkmen language ("Salaman-Ebsal + y ", " Bahram Gur + y", "Azaduddowlan + ni"). And this leads to a distortion of the meaning of the works of Magtymguly Pyragy.

A comparative analysis of the materials of our research showed that the fundamental meaning of works in Russian and English is close to the author's original. In both translations, to reflect the artistic images of historical figures, the corresponding names are used, literary translations convey not only the meaning of the original text, but also - due to their specificity - the particular perception of the translator himself.

The prospect of further work is the expansion of textual materials, referring to translations of the Turkmen text into other languages, identification and comparison of artistic depiction techniques in different languages.

BIBLIOGRAPHY:

1. Nemirovskaya D. Махтумкули Фраги – Туркмении уста.[Electronic resource] - Access mode: <https://souzpisatel.ru/maxtumkuli-fragi/>
2. Vesnina B. Махтумкули. [Electronic resource] - Access mode: https://www.krugosvet.ru/enc/kultura_i_obrazovanie/literatura/МАХТУМКУЛИ.html
3. [Electronic resource] - Access mode: [file:///C:/Users/W/Downloads/oQ5FjnXGjp%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/W/Downloads/oQ5FjnXGjp%20(2).pdf)
4. Magtymguly goşgular (iňlis dili).[Electronic resource] - Access mode: <http://www.kitaphana.net/book/1133/read>
5. Meredov A. Magtymgulyň düşündirişli sözlügi.[Electronic resource] – Access mode: [file:///C:/Users/W/Downloads/Meredow%20A_Magtymgulyny%C5%88%20d%C3%BC%C5%9F%C3%BCndiri%C5%9Fli%20%20s%C3%B6zl%C3%BCgi-1997%60Gunbedkabus%20\(15\).pdf](file:///C:/Users/W/Downloads/Meredow%20A_Magtymgulyny%C5%88%20d%C3%BC%C5%9F%C3%BCndiri%C5%9Fli%20%20s%C3%B6zl%C3%BCgi-1997%60Gunbedkabus%20(15).pdf)
6. Махтумкули. Избранное. Ed. B.A. Karryyev, M. Ovezgeldiyev. Publishing house: "Художественная литература ", 1983. [Electronic resource] - Access mode: <https://profilib.bar/chtenie/40662/makhtumkuli-izbrannoe.php>

DEGREE OF LEARNING, TOPONIMIC CLASSIFICATION AND NATURAL GEOGRAPHICAL ASPECTS OF EUROPEAN COUNTRIES

Bayqabilov Khusnudin Mardanovich

Qarshi State University, Uzbekistan

Safarov Ural Xamrayevich

Tashkent state pedagogical university

named after Nizami, Uzbekistan

Karakulov Nurbol Maydanovich

Tashkent state pedagogical university

named after Nizami, Uzbekistan

Abstract: This article describes the state of geographical and toponomic aspects of the world countries' names and its development trends. Physical and geographical peculiarities of names of the Europe region are counters.

Keywords: geography, toponomic research, the etymology, transcription, transliteration, scientific classification, lexical-semantic, the ancient times.

It is well known that toponomics is a special science between geography, history and linguistics, and is closely associated with them, using the methods of research of these sciences. As the theoretical basis of each science improves and develops, it defines its object, object, and functions, and naturally, the science is integrated into the process of integration and differentiation. At the same time, the interdisciplinary connection is also expanding. Toponomics is closely linked with natural geographical sciences, since it is evident in the classification of geographic locations, their natural geographical study, the principles of toponomic research, methods of naming natural objects, and more. The countries in the world have their own name, and various factors have served as the basis for their name. Problems such as countries' name and their etymology have been studied relatively by toponomist scientists. This situation determines the relevance of the selected topic. The

emergence of geographical science as a science is largely related to the practical need of science. The scientists of the eighteenth and nineteenth centuries studied the names of geographical objects in the process of studying, descriptive, descriptive objects.

The emergence of geographical names, their origin, formation, meaning, and scientific study of the history of their nomination, in particular, their classification began in the mid-18th century. During the 20th century, toponomic research has developed rapidly in foreign countries.

The natural geographical aspect of the name of the world states necessitates research on the basis of internal “laws” in a specific natural geography. These are: 1) Territory; 2) Periodicity; 3) Integrity and; 4) Systemicity. The toponymic analysis of the country names is closely related to linguistics, that is, linguistics. Here is a clear fact. Kalimantan Island is located in Brunei. Country is located on the island. In 1984, the country gained independence from the point of view of its periodicity and called it Brunei. What is the meaning of the term “brunei” and how did it come about? In a lexical-semantic analysis, we can clearly state that the former name of Kalimantan Island appears as a transformed form of the island of Borneo. It is somewhat inappropriate and unusual to say that the local population is ethnographic as “brunei” - “black eye”, “black hair”. Conclusion of books about world countries in Uzbekistan: The names of countries do not have sufficient grounds. It is therefore desirable to publish scientific books in a mono- graphical manner. The “mirror” of the names of world countries - this is certainly a political map of the world. Thus, in contrast to geographical and linguistic views, in contrast to the geographical and linguistic views, the political card of the modern world of writing, reflection and diversity of names, in cooperation with cartographers, has developed a new abbreviated form of an English-language coding card and the implementation of the educational process requires life itself. Who can use this country as we research the names of countries around the world? It is natural that such a question arises. The answer is: Teachers and students of Uzbekistan state world languages university, Tashkent State Institute of Oriental Studies. Teachers and students of the department of geography, as well as people around the world, and so on. We think that articles

from the National Encyclopedia of Uzbekistan on world countries should include the country's toponymy (name and etymology of capital cities). We have considered the geographical and toponymic aspects of the names of the world countries inadequate. Academician V.V. Bartold wrote in his day: "Every researcher determines something that is unclear, and every new interpretation increases the number of errors. Whoever has more correctly understood, who has made many mistakes, should be left to the future without any problems." We can say that the name of each world has a certain amount of information, and it often reflects a real event. The name of the countries cannot provide the required toponymic information even if it is morphologically and semantically transparent. Therefore, it is appropriate to examine itself as a whole among its own names. Creating toponymic classifications of world names is a necessity.

The great classifier scientist prof. D. L. Armand [3] "It is scientifically-based classification on the basis of any science". Such an axiom is encountered when it comes to the theory and methodology of science or science researchers. The term "classification" (or making parts in uzbek) in Latin means "class", meaning the meaning of the word "classification", which means to refer to events or phenomena in general [4]. The broader meaning of this concept is the separation of things, phenomena, processes, situations into specific classes and groups, and their systematization, ie on the hierarchical stage. Toponymy is a Greek word for "topo" - a place and a name for "anoma" - meaning origin, meanings, variation, current state, writing, pronunciation of place names. This has led to the recognition of integral (geography, philology, history) as science, education and practice. But "place" is not just a geographical object, but also a natural object of social, economic, political science. Therefore, we can not directly associate the "place" with geography. The subject of geography science is not "space", but territory. This is because the region has a definite margin, its name and geographical classification. Therefore, there is no place for the term "topo", but the Greek word "edafos" - it is necessary to add the word region. But the science of toponyms is formed on the basis of all sciences, we have not found it necessary to translate it into the language of geography. Toponomic

classification means classification and systematization of place names by any of its criteria. We have the requirement of this classification on the example of the countries of the world. First. There is a difference between the concept of the state, the country and, and we have tried to make it scientifically justified in our own studies. That is why we do not want to stop this. In the name of the world countries, the requirements of the common geographical classification are very appropriate. The second is chronology (the Greek word for "remedy" - a certain boundary, country,) means the name of administrative or natural units with a certain boundary. Indeed, in the name of each country it is necessary to apply not only to natural or social geographical approaches, but also to complex geographical rules [5]. Third. writing and pronunciation in geographical toponymy. It is desirable for the countries of the world to classify the toponomic classification into meaning according to the subject matter of the study. What it means in a particular language is crucial for a student who wants to get to know each country (62% of the 2018-2019 sociological surveys have chosen the exact names). Fourth. The names of the countries of the world can be classified by incorporating its meaningful indexes into "chronology". For example, "remedy" (country) + "thesi" (geographical location), ancestor (name) When you combine all three, the term "chorotionoma" comes from the abbreviation . This term refers to the name of administrative or natural units with a certain limit. However, in the classification they did not consider the term "remedy" to be returned in each class of the country.

So, the names of the countries in the world can be classified as follows:

- Chronionoma (thesi - location) to the geographical location
- Chrostorionoma (istoria - history) according to the population of this region
- Chronionoma (thesi- location) to the geographical location;
- Chrostorionoma (istoria - history) according to the population of this region;
- Choraatomonoma (átomo - person) in accordance with the name of the individual;
- Chorapareltonoma (parelthón - past) in accordance with the past of the peoples of the local population;

- Choraanthropouesonoma (anthrópous - people) by the name of local residents;
- Chrotrilusonoma (thrylóus - myth) according to myths and legends;
- Chrorashimaonoma (schíma - form) in the form of the exterior of the country;
- Choraetnosonoma (éthnos - nationality) by national peculiarities of the local population, etc.

In conclusion, I would like to note that in the toponymic classification of the countries of the world, it is advisable to proceed from a general geographic class, with their semantic meaning, according to the generally accepted Greek language.

Many of the things written about the toponymy of Uzbekistan, including the names of countries in the world, contain views on the linguistic layers of the place names. However, the analysis of these layers is relatively short, some of them have been commented on. In these analyzes, the names of places have been interpreted interpretatively and interpreted meaningfully.

They explain the nature and interpretation of the toponyms and their geographical details. To date, the names of countries in the world have not been studied specifically in the field of monographic researches in the direction of "toponymic analysis and properties of natural geographical objects of world countries". The reason is that they have not studied the methods, factors, and principles of their research. This is due to the fact that the names of the countries of the world are not sufficiently accumulated, that specific natural-geographical, linguistic and non-zonal features are not perfectly studied, the normative system of their toponymic research is not a special research object, and some analysis of the place names, meaning that it was not completed completely -"Speaking about this, we should not say enough about the upbringing of mature people who are worthy successors of our great forefathers. However, we have no right to forget about the riches of intellectual and cultural potential and the education of rare talent. That is why the developed countries are on the high level of development, which is also true (6). "However, the characteristics and toponymic analysis “ of the natural geographical objects in the name of world countries are the problem of problem-

solving - problem-selection - research - estimation - interpretation - analysis - forming forms, where natural geographical aspects of world countries' names, national geographic, - The logic of toponymic analysis, the probability of the quality of scientific analysis and their It should be pointed out that, together with the national problems of geography and toponymy, it is necessary to study the international problems of global geography and toponymics. Below we tried to cover the natural geographical aspects and toponymics of world countries on the basis of European countries

Today, there are more than 50 countries in the European continent, 44 of which are independent and sovereign states. The names of the countries in the European continent are characterized by the specific ethnic and linguistic background and natural and cultural characteristics. Some of the continent's names are ancient (substrates) names, meaning names that require special etiology research that can not be explained in modern languages. The natural conditions of European countries are also reflected in the country's name. Considering the names of the European countries, we consider it appropriate to study subregions, taking into account their natural geographical characteristics. The general geographical features of European toponyms are found in the works of toponymic analysis of all geographical objects by Q. Hakimov (2016).

It is well-known that the European toponymy has been better studied than other continents. The names of the countries can be seen from the natural geographical features of the relief, as well as the identification and formation of water objects, flora and fauna. The European geographical location, and specificity of the place and the names of the countries associated with the relief are numerous. The names of these countries include Albania, Andorra, Austria, Great Britain, Denmark, Iceland, Ireland, the Netherlands, Poland, Norway, Montenegro, Ukraine, Aland Islands.

- Austria is originally derived from the German word "Osterrey", which means "East", and "Reich" means "land," ie Eastern country. In modern German it is called Osterreichdeb. In IX century, the country was the eastern part of the Frankes Empire. The Great Carl was called the Ostmark ("Eastern Border"). In the 11th century, the

word Oostarrichi appeared for the first time. Today, Austria is situated in the center of Europe.

- Albania is a mountainous country. "Alb" stands for "white" or "mountain". In the Arab era, Albania was replaced with "Arron" [2]. The local population is referred to as Shqiperia. This word means "eagle." Evidently, this is a toponym of eagle's tribe. The people of the country call themselves shqiptar. Albania means "a country of mountains".

- Andorra is located on the Pyrenees peninsula and is a term for Basque. The word Andorra means andurrial - "plain". Andorra means "plain".

- Great Britain is a kingdom in western Europe, and the word "Great" is used as a sign of the glory of the island. The British term has the following arguments: Some scholars believe that the Celtic tribe is derived from Brittany, and Brit means "Swamp". In Phoenician, Baratanak means "fortress". Also, there are opinions that this word means "dyed in different colors." It is assumed that the first nomads of the island use different colors to decorate the body. In the name of the UK, the term "foggy Albion " is also used. The reason is that many islands in the British islands will have foggy days.

- In the name of the Kingdom of Denmark, we can see the name of the relief. In the name of the country, the word dhen is German, meaning "low" or "flat". The word "mark" means "boundary", meaning that the toponym of Denmark was formed. Denmark is the "lower bound".

- There are historical data on Iceland dating back to the VIII century. Lyaveldid Island can be translated in to Uzbek as a "country of ice". [3].

- Irish I Eire and Celtic Weriuadan are used as the "fertile land," the home of the goddess of productivity of Celts. In most cases, they are mistakenly called "iron land". In 1937, the country's new constitution was declared Ireland's "independent state of Eire". If we consider Ireland to be a western island, we will use it for Europe, and the Irish people have formed on the island. Eire (Eire) is the official national name of Ireland in 1937-1949 .

- Netherland name, which has been used since the end of the 15th century, has

become the country with the name "nide" - "low", "land", low land. The second unofficial name is also a Holand. The Dutch word for "Dutch land" means "holt land", meaning "forest covered land."

- Polish is a German word meaning "pollen" - "field". A French scientist, Maria Skladovskaya Kyuri called the homeland of a chemical that she invented, "Polonium" in honor of Poland.

- Norwegian name originates from the words northr and veg in ancient Norwegian. The name of the country is nord - "north", veg - "road". Norway is the "northern path".

- The word Chernogoriya has the meaning "black mountain" in Slavonic. Since 2011, the London Geographical Society has invented the world's political card in a new edition. On this political card, Chernagoriya was named Chernagoriya with a different name. Chernagoriya is called "black mountains" because of the Venetian military's exterior of the Loven Mountains or its dark-beaked forests. The name of the country until the 11th century Dukla, later Zeta, was called Slavonic Chernagoriya since the 15th century.

- The name Ukrainian originally refers to some Russian-language lands in the southwest, meaning "kray" - border or land. At the end of the XVI - beginning of the XVII centuries it spread all over Ukraine and became the ethnic name of the Ukrainian people. Ukraine is a Slavic word, meaning "borderline". This title is referred to as a homogeneous 0 and later became eternally identifiable. Uzak is the word "kray". Today, the word kreyu refers to "country." So, my toponym was the cause of my eternity. In the era of Tsarist Russia was called Malo Russia.

- The island of the Aland is one of the island-valued island countries in the Botnik region of the Baltic Sea. In Swedish, the word "water" is used, meaning the land between the waters .

Also on the European continent, the names of countries associated with water objects are also mentioned. Such countries include Bosnia and Herzegovina (Bosnia), Lithuania, Moldova, and Russia.

- The Bosnian and Herzegovina lands had two independent territories. The

northernmost part (Bosnia), named after the Bosna River, has a small southern zone on its southern border with the German dwarf, the "duke". This honorary title was given to Stefan Vicichius in 1448, Emperor IV. In 1448, Stefan Wichchich declared himself a duke, and his property was named Gertsogovina .

- There are three different hypotheses about the name of LI, which is dated back to 1009, according to historical data. First, the Neman River is called Leytah or Lista. Lithuania has the name of that name. Secondly, the list is based on the name of the people. Third, lietus is characterized by the term "rain". In Lithuanian, it is called Listuva. The list is the name of the peoples who lived in these places. The Lithuanians call themselves letovyay.

- There are also different views on the name of Moldova. The first one comes from Romania called Moldova. Because of its rich mineral content in the river water is used. Molde is a German term used for this type of mines. The second one come from the name of the Moldavian people living in this country. Third, according to some researchers, there are some assumptions that this title is related to Moldov, Molid, the word "pine".

- The name of the Russian state comes from the name of the old Russian Viking group, known by the name of Russian, and by the state of the present-day Ukraine (Kyiv Rusi). The eastern Slavs' old Russian state is concentrated in Kiev. At that time, the Russian or Roman tribe, located on the Dnieper coast, played an important role in the emergence of the Kiev state. It is quite natural that the name of these tribes relates to the name of the local Russian River and the name of the Russian people. It is named after the Russian-Ros River.

The names of the European countries also contain the names of the flora and fauna and landscapes. Countries in this group belong to Spain, Italy, Faror Islands.

-There are two different assumptions about the origin of the Spanish word. The first is "ezpana" ("coast") and the second is "Szpan" (rabbit). In fact, there were so many rabbits in ancient Spain. Even the images of these animals were reflected on local coins minted in the beginning of the Christian era. According to various sources, the name of the country is derived from the Finnish word "i-shpanim,"

meaning "coast of rabbits". It is said that the Phoenicians living in the eastern Mediterranean were able to swim across the coasts of Spain and to give the country a name when they saw a large number of rabbits 2.

- The name of Italy began to be used in the 500s BC. Ancient Greeks saw thousands of calves hauling across the country and named it a "vitalus" - a calf. So, Italy means "country of calves."

- The Faror Islands have been discovered by the Normans in the 10th century and turned into a place where fishing vessels could fill the seafaring ships. To this end, norms have put too many sheep to fertilize. That is why the island of Faroe Islands is called "island of sheep". The Norwegian island of Faror Islands, in the Norwegian language, means "sheep", "yoy" - "islands" Some of the countries in the European region can see the toponymic elements in terms of semantics depending on natural factors (relief, hydrography, flora, fauna). In addition, European countries are rich in medieval palaces, castles, churches, national-style houses, and other historical monuments. The name Luxembourg is based on this factor. On the European continent, the economic and social factors and the ethnic groups can be identified by the names of the populations populated by populations.

REFERENCES

1. Боднарский М.С. Географик номлар луғати –Т.: “Ўрта ва олий мактаб”, 1961,
2. Жаҳон мамлакатлари: қисқа маълумотнома / масъул муҳаррир А.Ҳазратқулов. –Т.: “Шарқ” НМАК Бош таҳририяти, 2006, 383 б.
3. Маҳамадалиев Р. ва бошқ. Дунè мамлакатлари –Т.: “Muharrir”, 2012
4. Hakimov Q. Toponimika –Т.: “Mumtoz so’z” 2016 -368 б.
5. Низамов А. ва бошқ. Топонимика –Т.: “Шарқ” НМАК Бош таҳририяти, 2012,
6. Baykabilov X.M., Karakulov N.M. The state of geographical and toponomic aspects of the world countries names. European science review N9-10 2018 September-October Volume 1 Vienna 2018 page-79,81

UDC: 665.013

**DIRECTIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF TERRITORIAL
MANAGEMENT SYSTEMS IN UKRAINE**

Belova Iryna Mykhailivna

Ph.D., Associate Professor

West Ukrainian National University

Ternopil, Ukraine

Zavytii Olga Petrivna

Ph.D., Associate Professor

West Ukrainian National University

Ternopil, Ukraine

Abstract. Nowadays, the digitalization of society involves the formation of the relationship between government, business and community using the latest information technologies, covering socio-economic activities on the Internet platform, mobile and sensor networks. The digital economy is based on the ability to access the Internet. The implementation of the digital economy provides an opportunity to increase productivity, business competitiveness and the well-being of citizens. First and foremost, in order to implement the digital economy, it is necessary to provide expanded access to the Internet as today it is regarded as the most important element of economic development. The digitalization of the economy and society should be seen as a tool for development. A systematic approach to the use of digital technologies will act as a stimulating factor for the development of society and the economy at different levels: national, regional (territorial) and local. In addition to that, the systematic use of digital technologies affects advancing and improving the living conditions of the population.

Keywords: digital economy, digitalization, smart city, internet, united territorial communities, management systems, decentralization of power.

The reforms introduced in Ukraine, in particular, are aimed at optimizing and streamlining the functioning of government bodies at all levels (state, regional, local). It is based on the redistribution of functions and powers between the state and regions, as well as the establishment of effective communication links of public relations in the basis of the implementation of information technologies. This will significantly reduce administrative costs, optimize the processes of interaction between public authorities, citizens and businesses, and also create an information base for making reasonable management decisions and increase the level of trust in public authorities.

The advantages of the electronic territory management system, which have already shown their practical effectiveness in developed countries are: expanded and updated database of all spheres of the city (region, community), which allows to make objective and sound decisions; time savings for the population and business (over 90% of services are available around the clock online); a significant reduction in the number of staff in government and saving administrative costs; increasing the level of public trust in the authorities; improving the business climate by removing a significant number of administrative barriers and increasing the transparency of permitting processes.

The processes of digital adaptation of governance should be carried out in accordance with the basic principles of the EU in this sphere, ie: the priority of the digital format for the provision of public services; avoiding the re-provision of information from citizens and businesses and minimizing duplication; inclusiveness, accessibility and transparency; reliability and safety; protection of personal data and confidentiality.

With the transition to decentralization reforms, a regime of deregulation of permitting and service procedures was established. Territorial units have been given the authority and resources for its implementation (subsidiarity principle). At the same time, the territorial communities have stayed the only responsible for their own development process. There has been a clear division of powers, duties and responsibilities between the various local governments. The responsibility of local

government representatives to the community (voters) and the state has increased.

In order to create a united territorial community, the necessary initial conditions, shown in Figure 1 are needed.

The enactment of the Law of Ukraine «On Voluntary Association of Territorial Communities» was preceded by the approval of the Concept of Reforming Local Self-Government and Territorial Organization of Power [5], as well as the development of relevant amendments to the Constitution of Ukraine.

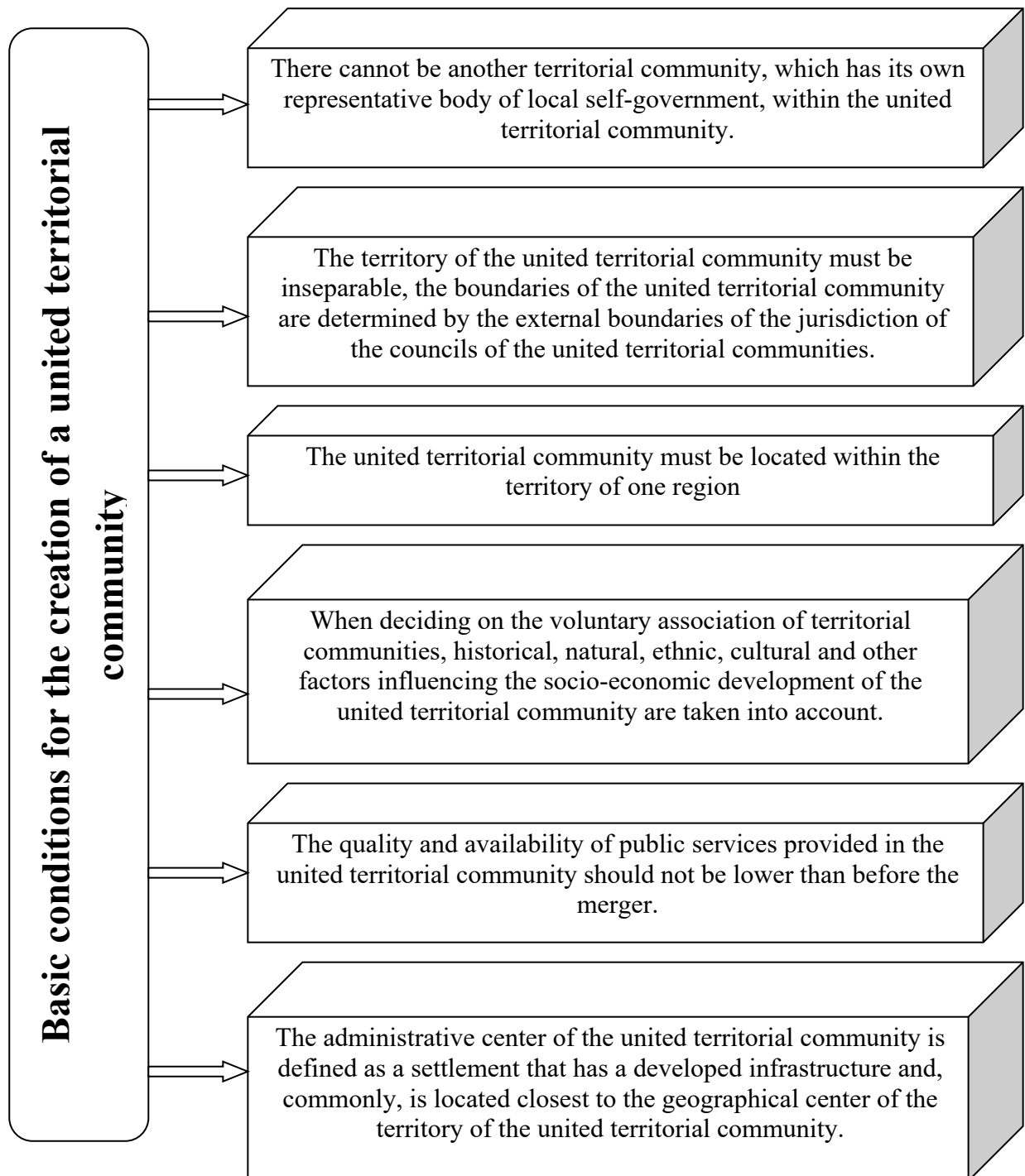


Fig. 1. Initial conditions for the creation of a united territorial community [6]

Administrative and territorial reform has caused the demand for decentralization of finances, which has led to the need to amend the Budget and Tax Codes of Ukraine. The need to change the model of the system of local government has appeared (table. 1).

Table 1

Characteristics of the model of decentralized system of local government [6]

The level of public authorities	Representatives and authorities	
The level of the region	Representative of the President of Ukraine	Regional council
	Territorial bodies of central executive bodies	Executive Committee of the Regional Council
District level	Representative of the President of Ukraine	District council
	Territorial bodies of central executive bodies	Executive Committee of the district council
Community level	The Head of community	
	Community Council	Community Council Executive Committee

The model of decentralized management system radically redistributes competencies at different levels of government. The vast majority of competencies (areas of responsibility) and powers are transferred to local communities (village, town, city), and the rest is distributed between the district and the region (Fig. 2).

Capable are communities that «are able, independently or through relevant local governments, to ensure an adequate level of public service delivery, in particular in the fields of medicine, education, social protection, culture, housing and communal services, taking into account human resources, financial support and infrastructure development of relevant territorial unit» [7].

Nowadays, the priority areas of informatization of territorial management systems in Ukraine should be: electronic administrative services which have to be

provided on a common Internet platform, e-medicine (patient portal), e-education (student portal), e-security, e-business (entrepreneur portal), electronic housing and communal services.

Advanced Standards in Public Relations and the European Charter of Local Self-Government [3] promote the transfer of many powers to local public authorities.

In Ukraine, the process of decentralization of power and reforming of local self-government as of December 2019 has not yet been completed, but is certainly approaching the finish line. At the end of 2019, 1,009 territorial communities in Ukraine, with 11.3 million people in their total population, have already been united.

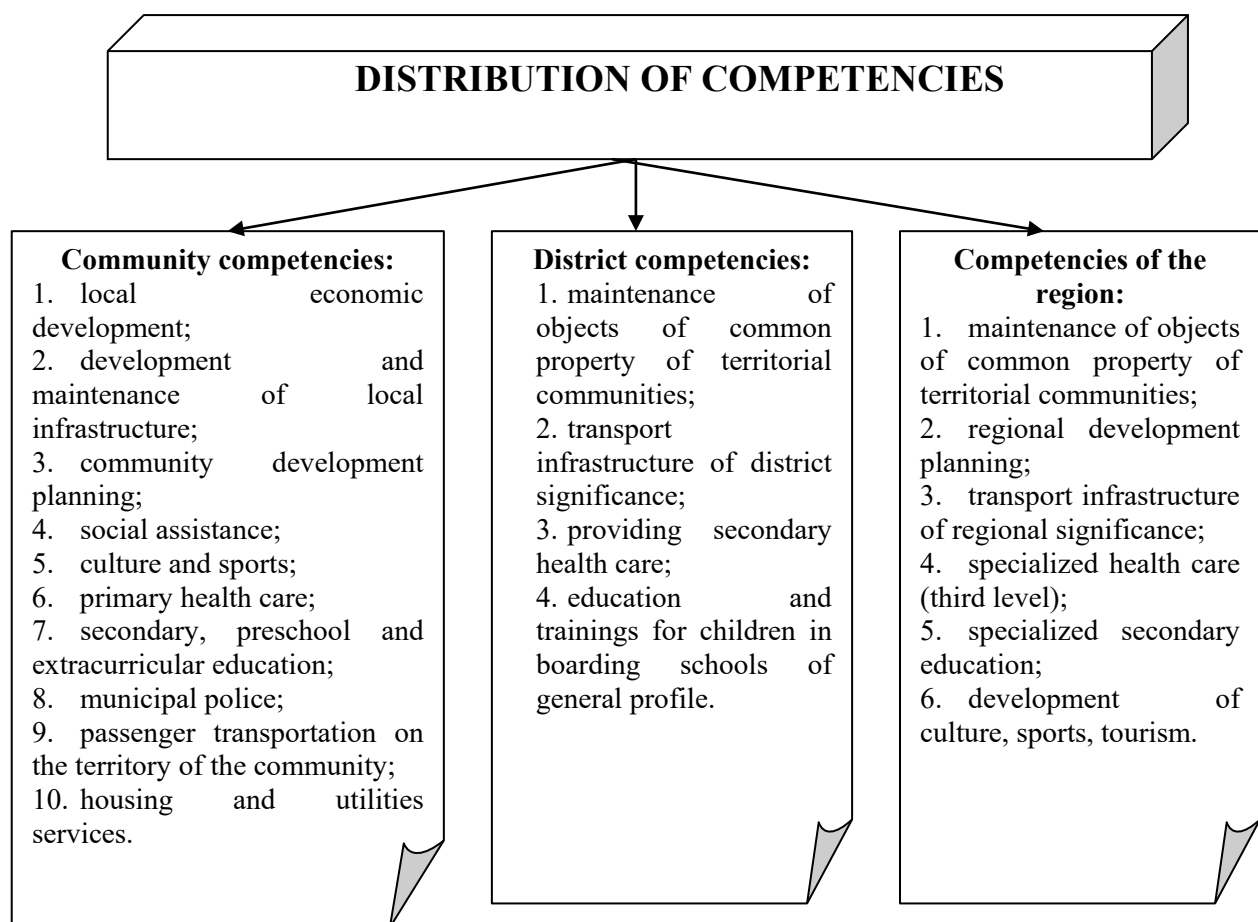


Fig. 2. Distribution of competencies in the conditions of decentralization of power [6]

On June 12, 2020, the Cabinet of Ministers of Ukraine established 24 orders on the definition of administrative centers and approval of the territories of the communities of the regions. As a result, 1,469 affluent territorial communities have been created in the country.

In 2017, the Cabinet of Ministers of Ukraine approved the Concept of e-government development in Ukraine for the period up to 2020, the purpose of which is: to coordinate and cooperate with public authorities and local governments to achieve the required level of efficiency and effectiveness of e-government development; to promote the reforming and decentralization ideas based on the widespread use of modern information and communication technologies throughout the country, as well as to promote the implementation of priority processes identified by the Sustainable Development Strategy «Ukraine-2020» [8].

In 2018, the Cabinet of Ministers of Ukraine developed and approved an action plan for the implementation of the Concept of e-government development in Ukraine, which includes the following elements:

1. Restructuring of electronic services and development of interaction of public authorities, citizens and business entities with the help of information and communication technologies (development of electronic services, development of open data and electronic tools to attract individuals and legal entities, development of electronic identification and trust services).

2. Modernization of public management with the help of information and communication technologies (development of electronic interaction, development of electronic document management, e-government of basic industries and support of priority reforms).

3. Management of e-government development (formation of basic information and telecommunication infrastructure of e-government, increasing the efficiency of e-government development management) [9].

At the same time, digitalization processes in the regions are hampered by a number of obstacles, including: resistance to change and conservation of conventional analog systems and procedures; lack of quality technical support, lack of IT specialists, low level of qualification of administration staff; lack of skills in using information systems and distrust of their reliability among the population, including the older generation.

In Ukraine, the Smart City service has been developed and is functioning now

[2]. It contains IT tools and relevant modules for optimizing the processes of public administration and self-government, as well as for increasing the transparency of government. The service is flexible, ie its modules are able to adapt to any type of settlement and OTG.

During the product creation process, the following priorities were identified: user-friendly and intuitive interface; multifunctionality; consolidation of services and tools; possibility to install additional modules; distribution of access to modules depending on the selected city; user motivation tool; the ability to develop modules yourself and add them to the menu of your city.

In addition, the following tools are provided for cities: summary information, news, petitions, comments on housing, surveys, e-services, open finance, open budget, e-procurement, blood donation, drug registry, queues for housing [10, p. 92].

It is possible to ensure a high-quality level of management of the development of territorial communities through the use of digital innovations in the field of administrative services. To ensure digital management of the development of local communities, it is necessary to digitize many types of administrative services, health care services, doing business, educational services, public transport, judicial services, democracy issues, and so on.

According to T. I. Birkovych, an important direction of the process of digitalization of territorial administration is «the development of national programs that would be aimed at supporting and developing the infrastructure of Ukrainian society as a whole». To do this, the state needs to support the promotion and development of digital technologies, in particular, the system of cultivating digital skills at the level of primary, secondary and higher education. It is important to consider the possibility of obtaining education for the elderly, who will be able to receive additional education (knowledge) that would meet their needs and interests in the use of new opportunities in digital technology [1].

In addition, it is necessary to change the legal framework, regulate the protection of information, update and expand technical capabilities, provide broadband Internet access. Citizens and representatives of business or government

will have to use electronic tools and digital technologies. In order to do this, it is necessary to continuously improve digital skills, learn how to work with new devices, gadgets and applications.

The implementation of a digital service in administrative services will help to enable self-government bodies to provide quality services and citizens to receive them quickly. Starting the process with the electronic identification of each resident of the community (SMART ID) and ending with the provision of online access to all public services, it is possible to create innovative foundations for the digital economy of local communities, which will be an important stage in European integration processes. Basically, the future development of economic cooperation with EU countries involves the use of the EU program «Digital Single Market». In order to improve the work of the decentralized system of government, increase the competitiveness of Ukraine and its regions and stimulate effective socio-economic development, the Cabinet of Ministers of Ukraine approved the «Concept of e-government development – in Ukraine». According to this concept: «e-government provides efficiency, accessibility and transparency of public authorities and local governments using information and telecommunications technologies to form a new type of state focused on meeting the needs of citizens» [4].

In the current conditions, the citizens' lifestyle is changing due to the spread and use of digital information technologies, devices, applications, applications and more. All this requires the development of electronic (digital) interaction in the system of governing bodies, which will ensure transparency and accessibility in the perception of management decisions.

Adherence to the principles of digital governance makes it possible to ensure simplified access of citizens to reliable information, increase citizens' trust in local and public administration. Considering the significant advantages of the digital way of providing administrative services, they should cover all areas of public life of e-government. In that regard, it will be expedient to create a Unified state portal of services for various users of electronic services, which will be operating on the principle of a single source of access «one-stop-shop». A simplified way of obtaining

information with the help of digital technologies will stimulate the development of electronic services, public procurement, electronic auctions, etc.

The development of e-government requires a number of procedures and measures. Efforts should be made to implement e-government measures at the national, regional and territorial levels with close cooperation between government, self-government, community and business. Information openness should be a priority in the development of decentralized government, as this is a basic requirement of a democratic society.

The mechanism of territorial government transformation can be described as an interconnected system of legal, scientific, software and technological and resource-infrastructure support, based on the use of digital tools, principles of e-government and aimed at developing effective governance.

Currently, more than a thousand territorial communities have joined the Program Complex «Integrated Information System «Social Community»». The program complex «Integrated information system «Social Community»» provides acceptance of applications and documents from citizens for social benefits, housing subsidies, benefits at their place of residence and their electronic transmission to social protection, which simplifies and accelerates the exchange and processing of information, provides convenience for residents of territorial communities, especially those remote from social protection bodies.

«More than a thousand local communities have already joined the Program Complex and have the opportunity to provide social support to their residents through the use of electronic services». As it is widely known, the software complex «Integrated Information System «Social Community»» is a client-server WEB-application designed to bring administrative services of a social nature to the residents of local communities.

It is possible to ensure a high-quality level of management of the development of territorial communities through the use of digital innovations in the field of administrative services.

To provide digital management of the development of local communities, it is

necessary to digitize many types of administrative services, health care services, doing business, educational services, public transport, judicial services, democracy issues, and so on.

Additionally, it is necessary to change the legal framework, regulate the protection of information, update and expand technical capabilities, provide broadband Internet access. Citizens and representatives of business or government will have to use electronic tools and digital technologies. In order to do this, it is necessary to continuously improve digital skills, learn how to work with new devices, gadgets and applications.

REFERENCES

1. Birkovych T. I. Mechanisms of public administration in the field of digital transformations. Public administration: improvement and development. Available at: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/9_2019/4.pdf
2. Smart City Electronic Platform. Available at: <https://rozumnemisto.org>
3. European Charter of Local Self-Government. Strasbourg, October 15, 1985. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_036
4. The concept of e-government development in Ukraine. Approved by the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated September 20, 2017 №649-r. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-%D1%80>
5. Concept of Reform of Local Self-Government and the Territorial Organisation of Power in Ukraine. Order of the Cabinet of Ministers of April 1, 2014 №333-r. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-%D1%80>
6. On voluntary association of territorial communities: Law of Ukraine of February 5, 2015 № 157-VIII. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-VIII>
7. On approval of the Methodology for the formation of affluent territorial communities: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of April 8, 2015 № 214. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF>
8. On approval of the Concept of e-government development in Ukraine.

Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-%D1%80>

9. On approval of the action plan for the implementation of the Concept of e-government development in Ukraine (With changes made in accordance with the Resolutions of the Cabinet of Ministers). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/617-2018-%D1%80>.

10. Chukut S. A., Dmitrenko V. I. Smart City or e-City: Modern Approaches to Understanding Local Government Implementation. Investments: practice and experience. 2016. 13. Pp. 90-93.

**MODAL VERBAL CONSTRUCTIONS WITH 'MUST' IN THE TEXT
CORPORA OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL DISCOURSE**

Borisenko Tatiana Ilyinichna

Candidate of Philological Sciences, PhD

Petrova Elena Ivanovna

Senior Lecturer

Odessa Polytechnic,

Odessa, Ukraine

Abstract. The work contains the results of the analysis carried out on the material of text corpora of three technical specialties. The purpose of the analysis is to determine the frequent, constructional and lexical-semantic characteristics of parts of modal verbal constructions with the verb 'must'.

Keywords: syntactic construction, frequency of usage, passive infinitive, modal estimation, adverb.

A lot of studies have been devoted to the description of various aspects of modal verbs, and, in particular, the verb 'must' [1, 2]. However the peculiarities of functioning of this verb as a syntactic unit have not been fully researched, and require further and more detailed coverage [3].

In many published works the semantics and functioning of the modal verb 'must' are considered from the point of view of the extralinguistically conditioned form of expressed necessity [2]. At the same time, as a rule, no attention is paid to the factors of a specific nature associated with the characteristics of the speech act in which this modal means is used, with the peculiarities of the communicative intention of the speaker. Nevertheless without taking into account these factors it is difficult to achieve a more or less exhaustive description of the linguistic means functioning. Therefore, in this work, an attempt is made to present the results of the study of the

verb ‘must’ obtained by analyzing its functioning in real texts, in our case they are text corpora that are referred to scientific and technical discourse.

The material for the study are the text corpora “Heat Engineering”, “Electrical Engineering”, “Automotive”, taken from the scientific journals of the USA and Great Britain: IEEE Transactions on Power Apparatus and Systems; Power Engineering; Power; Automotive News; Combustion; Control and Optimization; Machine Design; Machinery and Production Engineering; Automotive Engineer. The total corpora size is 300 thousand tokens.

The data obtained in the course of the research have been subjected to a versatile classification, which gives grounds to single out the following features of these syntactic constructions with the verb ‘must’: frequency, structural and semantic characteristics, and normative reproduction of the modal meaning, realized in certain speech units according to specific formulas-models.

The results of the analysis show the following. The dominant model of the construction with the modal verb ‘must’ is “must be Ven”. The frequency of usage of this construction in the studied text corpora is 130 cases.

The frequency characteristics of this model relative to each of the three analyzed text corpora show that the “Heat Engineering” text corpus is the most active, where the “must be Ven” model is implemented 69 times, and in the other text corpora it is twice as small (in the “Electrical Engineering” text corpus – 33 times, “Automotive ” – 28 times) and almost the same amount. Such an uneven distribution of constructions with the verb ‘must’ with a passive infinitive within the scientific discourse can be explained if we take into account the semantic characteristics of these modal constructions.

(According to the analysis of the functional syntagmatics of the verb ‘must’ done by English linguists, it was determined that all constructions with the ‘must’ verb are reproduced in two meanings: 1) obligatory; 2) presumption).

This syntactic construction reproduces, on the one hand, the author's modal assessments in relation to the described mechanisms and the processes occurring in them, as a necessary condition for obtaining one single result, without giving a choice

to the designer, operator who develops or uses specific objects or theoretical calculations in a specific area of knowledge, and on the other hand, it implements terminologized modal verb constructions due to the attendant circumstances of extra-linguistic reality, i.e. specifically naming what needs to be “connected,” “corrected,” “debugged,” “repaired,” and the like.

A small group of adverbs that modify only fourteen constructions clarifies the opinion of an author about the mode of action: *securely, carefully, constantly, mechanically, finally*. The same process of concretizing the opinion of a sender of the message is expressed in the constructions “must be Ven D” where the position of the adverb (D) is changed, which is not followed by the change in the modal meaning of the entire structure: *must be (controlled closely; measured regularly; distributed properly; opened gradually; inspected periodically, etc.)*.

Therefore it can be assumed that the syntactic constructions of the verb ‘must’ are implemented in the texts of the sublanguages of science and technology, for the most part, according to the “must be Ven” type model reproducing the modal meaning “necessary”, and the positional change of adverbs inserted into the construction does not vary the meaning of the entire utterance, but only changes its component composition, which contributes to the specialization of the meaning of the used lexical verbs.

Low-frequency usage of adverbs (33 times in total) in the modal utterances with the meaning “necessary”, “need”, functioning in the form of models “must be D Ven”, “must be Ven D”, “must D be Ven”, “must be Ven D to V” refers to such constructions to the category of unlikely, random phenomena in the texts of the investigated corpora.

“Must be Ven to V” model is implemented 13 times: e.g. *must be (updated to reflect; sized to accept; designed to handle; arranged to reverse; monitored to avoid, etc.)*. The construction is formally created according to the typical basic model “must be Ven” but the infinitive with the ‘to’ particle carries additional information about the meaning of the message, performing the function of clarifying the meaning of the passive infinitive.

You can ask the question: “Why is the construction of the type “must be Ven to V” distinguished into a separate class of modal structures?” The answer to this question can be as follows: the integrity of the perception of the meaning laid down by the author of the message with the help of this structure largely depends on the recognition of the constituent ‘to V’, which is semantically inseparable from the passive infinitive, and is only graphically integral.

The semantic cohesion of the “be Ven + to V” components is able to focus the reader's attention not so much on the modal meaning “should”, “necessary”, but on expanding the understanding of the meaning of the passive infinitive, which, of course, weakens the semantics of the verb ‘must’ and is done intentionally by the author. From the point of view of a reader of the text, the sequence of four verb forms requires certain efforts to decode such non-one-word statements when it is impossible to word-by-word selection of the correspondences of the native language in the form of this or that sequence of verbal lexemes, which should be considered as a non-discrete unit of the text. Similar speech unity of the input English language corresponds in the output language, built according to the typical model, the statement “must + be + passive participle + so that + subordinate addition”, for example, *must be made to avoid, must be designed to handle, etc.*

Thus the English syntactic constructions like “must be Ven to V” express not only the modal meaning “necessary”, but also is a means of conveying the author's expression, which is conveyed by the words “so that”.

Modal statements of this type could be called stylistic markers that reproduce the subjective assessments of the author of message, if the authors of technical texts did not use them extremely rarely. As already mentioned such constructions are encountered only 13 times.

REFERENCES

1. Оленчук О. Г. Языковые средства репрезентации проблематической модальности: автореф. дисс. на соискание научн. степени канд. филол. наук: спец. 10.02.19 Теория языка. – Ижевск, 2012. – 20 с.

2. Гребнева О. В. Модальность необходимости в законодательных текстах Европейского Союза: автореф. дисс. на соискание научн. степени канд. филол. наук: спец. 10.02.20 “Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание”. – Казань, 2004. – 20 с.

3. Комова Т.А. Функциональная синтагматика глагола в языке и речи / Теория и практика английской научной речи. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – С.с. 144-154.

COMPOSITION AND PROPERTIES OF SILICA FROM RICE HUSK

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. This article describes the possibilities of heat treatment of rice husk to obtain amorphous silica up to 95 %. Physical and chemical methods of analysis have established that amorphous silica from rice husk consists mainly of silica and oxides of alkaline and alkaline earth metals. The resulting synthetic silica, unlike natural quartz materials, does not contain coloring iron and titanium oxides, which creates favorable conditions for the synthesis of high-quality porcelain and glazes for fine-ceramic materials.

Key words: rice husk, ash, vitreous phase, cristobalite, tridymite, quartz, fine ceramics.

Introduction. One of the promising ways of rational use of mineral raw materials and reduction of environmental pollution is the creation of fundamentally new highly efficient technological processes that allow the use of secondary resources. Rational use of production waste or secondary resources contributes to the solution of the problem of environmental protection from industrial pollution, reduces the cost of finished products. Therefore, the use of secondary mineral resources in all sectors of the national economy is of great importance.

This paper shows the possibilities of utilization of rice husk-waste of the rice processing industry. The issues of rice husk utilization have been solved for several decades. The methods of their use are described in many foreign literature sources [1-4].

However, modern methods of utilization of rice husk with the production of pure silica, developed by foreign scientists, have not yet found wide application. As you know, silica (in the form of quartz) is the most important raw material in the production of various types of glass and ceramics. Its industrial value and commodity value increases with the increase in the quality and grade of the finished product.

High-quality quartz raw materials can be obtained by enriching natural quartz-feldspar rocks. To obtain quartz raw materials, most mining enterprises process dense crystalline rocks such as granites or quartz-feldspar sands. This leads to a high cost of processing, since the costs of crushing and grinding account for most (60%) of all the costs of enrichment.

In this regard, it is of great importance to develop resource-saving technologies for processing rice husk to obtain pure silica suitable for the production of glass, fine ceramics, pure silicon, silicon carbide, silicon nitride, glaze, etc. [5-8].

The husk consists of an outer husk covering a grain of rice. In common usage, the term rice husk refers to the by-product obtained by threshing unbroken rice, and is 16-25% by weight of the unbroken rice processed. When not ground, the husk has a

yellowish color, hard, drevestnovataya and rough. It has a high content of raw fiber and ash, consisting mainly of SiO_2 , due to which it has a very low nutritional value.

Non-ground husk crystals have a length ranging from 2 to 4 times its width and have a density of about 0.1 g / cm^3 . It can easily be compressed to about 0.5 g / cm^3 , grinding to various degrees of fineness increases the bulk density by 2-5 times. This characteristic has a significant impact on the transportation and storage of husk. The bulk density of rice husk is $0.1\text{-}0.2 \text{ g / cm}^3$.

Despite the high content of cellulose and other organic substances in the composition of the husk, as the main component, after calcination, it gives ash in the form of silica, ranging from 13 to 29% by weight, depending on the type, climate and geographical location. The resulting silica mainly consists of SiO_2 (87-97%) with small amounts of oxides of alkaline, alkaline earth and other trace elements [9].

Rice husk is a unique waste product of agricultural production. A grain of rice, along with its husk, or chaff, is collected and separated from the rest of the plant by harvesters right in the field. The rice grains together with the husk are sent to the rice mills for further cleaning. These mills have large quantities of rice husk in centralized processing areas in all areas of Uzbekistan where rice is cultivated.

The results obtained and their discussions. The unique character of rice husk is its high content of ash and silica (SiO_2). According to studies and experimental data in the conditions of Uzbekistan, approximately 15-20% of rice husk consists of ash containing a relatively large amount of silica (up to 95%). These studies suggest that silica is a very necessary industrial non-traditional raw material for the production of fine ceramic products, instead of natural quartz materials.

Rice husk silica is presented in the form of a powder with a high specific surface area. The color of the silica samples varies from black, brown, light brown to white depending on the duration of the heat treatment. The resulting silica can be used with great advantage, since the silica is obtained homogeneous, in the form of a fine powder and does not need to be crushed when introduced into the composition of porcelain masses

Several samples were taken to determine the chemical and mineralogical

characteristics of silica. All the initial samples were mixed to select the average sample. Several samples taken in this way were subjected to chemical analysis, the results of which are shown in Table 1.

Table 1

Chemical composition of rice husk

Name of the raw material under study	Content of oxides, mass.%									P.P.P.
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	P ₂ O ₅	
Rice husk ash: Sample 1	94,16	0,18	-	-	0,96	0,76	3,23	0,42	0,80	0,30
Sample 2	94,48	0,06	-	-	0,76	0,55	3,25	0,32	0,83	0,25
Sample 3	94,52	0,06	-	-	0,98	0,60	3,22	0,36	0,81	0,29
Quartz*	97,70	0,12	0,27	0,08	0,22	0,57		0,14	-	0,29

The studied raw materials, unlike natural quartz, are characterized by the absence of coloring oxides (Fe₂O₃, TiO₂), which is one of the main advantages of using silica as a ceramic raw material. The results of sedimentation analysis of rice husk silica are shown in Table 2.

Table 2

Sedimentation analysis of rice husk silica

Raw materials	Particle size content, microns, %					
	5	10	20	30	40	50
Rice husk silica	5,36	9,82	16,00	20,91	23,34	24,58

From the table. 2 it can be seen that the silica obtained during the heat treatment of rice husk has a dispersion that eliminates coarse grinding and significantly reduces the time and cost of grinding in production conditions.

The physical characteristics, phase transformations, and reactivity of silica depend on the heating temperature and the holding time.

Petrographic analysis shows that the silica powder consists of isotropic grains of cristobalite having a refractive index of 1.472±0.002. Polysynthetic twins are observed in the grains.

X-ray studies were performed on the DRON-2 device, at a counter rotation speed of 2° min^{-1} . As it was shown that the silica from rice husk below 900°C consists of an X-ray amorphous phase, crystal growth is not observed.

In this regard, the study of crystal growth was carried out above 900°C . The interplane distances (d) in the range of $21\text{-}24^\circ$, 20° in the X-ray image indicate the presence of disordered crystallization of silica in the form of mixed-layered cristobalite-tridymite. With an increase in temperature (1000°C), the structure is ordered, as evidenced by a decrease in the interplane distance of tridymite. The change in the latter with an increase in temperature, in our opinion, is associated with a partial transition of tridymite to cristobalite and thus an increase in the proportion of cristobalite in the mixed-layered cristobalite-tridymite structure, which does not contradict the data of thermodynamic calculations [10-12].

If cristobalite is thermodynamically stable [13], it can be stabilized in the presence of impurities, especially oxides of alkaline and alkaline earth elements in silica. All samples of ash silica contain oxides of potassium, sodium, and calcium, which, according to [14], catalyze the crystallization of the cristobalite phase at higher temperatures ($1200\text{-}1250^\circ\text{C}$). With a further increase in the firing temperature (above 1300°C), an increase in the intensity of the interplane distances of tridymite occurs, associated with a partial transition of cristobalite to tridymite and an increase in the proportion of tridymite in the mixed-layered cristobalite-tridymite structure, which is consistent with the data given in [14].

X-ray images of ash silica samples fired at various firing temperatures ($900\text{-}1400^\circ\text{C}$) show that the results of X-ray phase analysis, at a temperature of 700°C , show insignificant reflections of interplanar distances characteristic of cristobalite. With an increase in the firing temperature ($900\text{-}1350^\circ\text{C}$), the characteristic interplane distances of cristobalite and tridymite are clearly observed, the characteristic lines for cristobalite with d - $0,168; 0,186; 0,193; 0,201; 0,210; 0,247; 0,284; 0,312; 0,408$ nm and $c d$ - $0,295; 0,311; 0,321; 0,332; 0,420; 0,430$ nm for tridymite.

The study of the morphology and determination of the size of the crystals was carried out using a scanning electron microscope (SEM). The raster of electron

microscopic images (Fig.1,2) of silica show that the morphologies of the outer and inner surfaces have sizes up to 100 microns.

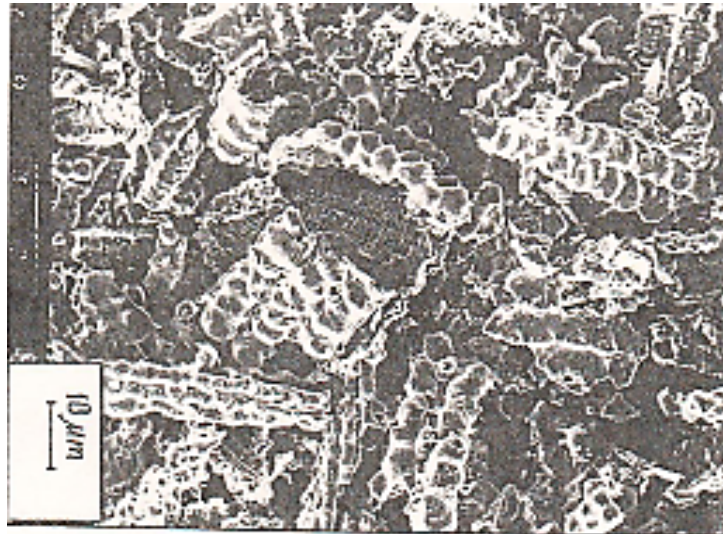


Fig. 1. A raster of an electron microscopic image of silica.

External epidermis. M: 100:1.



Fig. 2. A raster of an electron microscopic image of silica.

Internal epidermis. M: 1000:1

The fluted structure of the outer surface has a size of up to 10 microns. Some of the particles showed an external epidermis. The corrugated structure of the thicker outer epidermis of the husk was preserved in the ash silica, while the thinner inner epidermis of the husk provided a place for the cellular honeycomb structure. This structure of silica in the form of a mixed-layered cristobalite-tridimite phase contributes to an increase in water-holding capacity in comparison with natural quartz materials, which leads to an improvement in the rheological properties of the

porcelain mass when it is introduced into the charge instead of the quartz component. A complex thermogram of rice husk shows that in the temperature range of 400-500°C with a peak at 520 °C, an exothermic effect associated with the burning out of the organic components contained in the husk is recorded. At the same time, there is a significant weight loss.

On the basis of complex methods of physical and chemical analysis, the phase transformations of plant-derived silica fired at different temperatures are studied for the first time. Ash silica with an increase in the firing temperature forms mainly two main modifications: cristobalite and tridymite. When the cream-nezem from rice husk is heated at 900°C, it passes into cristobalite and tridymite (traces), where the glassy phase is the main one. The transition of silica to cristobalite is noticeably accelerated at 1000°C and at 1200-1250°C has the maximum value. With an increase in the firing temperature to 1350C, the crystals of cristobalite turn into tridymite.

This is due to the presence of alkali metal oxides in the silica. Unlike natural silica, ash silica does not contain quartz crystals, therefore, the phase transformations of ash silica differ from the classical K scheme.Fenner. According to the scheme of K. Fenner, the crystalline form of SiO₂ forms three main modifications: quartz, tridymite and cristobalite, each of which in turn has several varieties-modifications of the second order; α - and β -quartz, α -, β -and γ -tridymite, α and β -cristobalite.

K. Fenner also noted that, in contrast to the equilibrium state diagram, in the absence of a liquid phase, quartz directly passes into cristobalite when heated. Optical isotropy was revealed for the resulting cristobalite, which did not correspond to the tetragonal symmetry of the low-temperature cristobalite. Therefore, the resulting form was called metacristobalite.

The phase transformations of amorphous silica are closely related to its structure. Using the X-ray method of constructing the radial distribution curve of the electron density, it was found that the vitreous phase based on pure SiO₂ has a structure of the cristobalite type.

The crystallization of ash silica can serve as a typical example of the application of the Oswald step rule. At a temperature of 1200°C and above,

crystallization centers of cristobalite are formed in silica glass, although only tridymite can be stable at this temperature. At a temperature of 850-900°C, ash silica containing oxides of alkaline and alkaline earth metals (in contrast to α -quartz) forms the centers of crystallization of cristobalite. Further crystallization leads to the appearance of a mixed-layered structure with a predominance of the tridymite component, which is gradually ordered with the formation of crystals of cristobalite (up to 1350°C).

Conclusion. By studying the chemical and mineralogical composition of silica from rice husk using modern methods of physical and chemical analysis, it was found that the chemical composition of rice husk ash consists mainly of amorphous silica (up to 95% SiO₂) and meets the requirements for thinners used in the production of fine ceramic products. The peculiarity of silica is the complete absence of coloring oxides (FeO₃, TiO₂), which indicates the possibility of using it instead of natural quartz materials in the composition of porcelain masses.

Synthetically obtained silica, in contrast to natural silica materials, has a high dispersion, which eliminates coarse grinding, significantly reduces the time and cost of its grinding in production conditions.

LIST OF LITERATURE

1. Ibrahim D.M., Abdel-Razik M., El-Hemali S.A., Nour F. Progress Report II, National Research Centre. _Cairo, Egypt._ 1979. _290 s.
2. Frondel C. The System of Mineralogy of DANA. 7 th ed. _Vol.3._ Silica Minerals, Wiley. _New York._ 1962. _p.154.
3. Ibrahim D.M., Abdel-Razik M., El-Hemaly S.A., Nour F. Compendium of technologies used in the treatment of agricultural residues. _Thermochimica Acta._ 1980. _Vol. 37._ pp.307-312.
4. Borthakur P.C., Saikia P.C., Dutta S.N. Physico-chemical Characteristics of Silica from Paddy Husk, its Reactivity and Probable Field of Application. Ind. Ceramics. _ 1980. _ Vol.23., N 2., pp.25-29.
5. Jahn g., Petersen A., Nagai E. Erde und Feuer (Traditionale japanische

Keramik der Gegenwart). Hirmer (München) Verlag. 1985. 275 s.

6. Sanders H.H., Tomimoto K. Topfem in Japan, Zeitgenössische Japanische Keramik. Hornemann Verlag. Bonn Rottgen. 1975. 346s.

7. Patel M. Silicon carbide from rice husk. *Silicat. ind.* 1991. Vol.56. N 1-2. pp.33-40.

8. Sharma N.K. Silica in Rice Hulls and Its Conversion to Silicon Carbide. M.S. Thesis, University of Illinois at Urbana - Champaign. 1976.

9. Hoston D.E. Rice Hulls. American Association of Cereal Chemists. Inc. St. Paul. MN. 1972. p.p.301-352.

10. Pavlov V. F. Physico-chemical bases of roasting of construction ceramics products. M.: Stroyzdat.; 1977. 240 p.

11. Karpov I. K. et al. Chemical thermodynamics in petrology and geochemistry. "Irkutsk. yzd. AN CCGP. 1971. 461 p.

12. Pavlov V. F., Mitrokhin. The effect of RO and R₂O additives on the crystallization of SiO₂ modifications during the firing of kaolinite clays. *glass and ceramics.* 1978. N 11. c. 23-25.

13. Sosman R.B. New and Old Phases of Silica. *Trans. Journ. Brit. Ceram. Soc.* 1955. Vol. 54. pp. 655-670.

14. Austrheim I. Cristobalite and Tridymite Crystallization in Amorphous Silica. *Trans. Journ. Brit. Ceram Soc.* 1976. Vol.76. N 6. pp.134-138.

MODERN STANDARDS OF EDUCATION FOR TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED SPECIALISTS

Karatieieva Svitlana Yuriivna

PhD, Assoc. Professor, Department
of anatomy ,clinical anatomy and operative
surgery and operative surgery
Bukovinian State Medical University,
Chernivtsi, Ukraine

Summary. The development of practical skills to gives students the opportunity to master modern methods of research. It is the combination of theory and practice with the use of interactive technologies that contributes to the creative search autonomy and the formation of students' motivation for learning. The main task of higher education is to preserve and ensure the required quality professional training and finding mechanisms to improve its level.

Training is what you need to a new level in terms of modular training system to make the formation of professional and competent professionals with diverse functional responsibilities.

Keywords: training, interactive technologies, students.

Introduction. Training of highly professional specialists is an urgent task for higher medical institutions of the I-III level of accreditation. The development of practical skills to gives students the opportunity to master modern methods of research. It is the combination of theory and practice with the use of interactive technologies that contributes to the creative search autonomy and the formation of students' motivation for learning. In particular, it is known that the new conditions of today require future specialists not only to perform certain manipulations, but also to develop skills in interpersonal communication, to educate patients and their families,

in order to improve the quality of life of people, identify and resolve problems of patients [2, 16-17; 5, 14-17].

Development of medical education, stages of its reform, issues related to improving the quality of education of graduates of medical institutions require new approaches to the organization of the educational process [1, 216-217; 4, 154-157].

It is the study of the discipline "nursing practice" that is a necessary basic foundation for further professional activity, as the knowledge and practical skills will help the future specialist to expand clinical thinking, to establish a diagnosis, to develop individual care plans for patients of different profiles [3, 26-27].

Practice shows that students' motivational activities during extracurricular training may not be the only guarantee of successful mastery of practical skills and skills that form the professional competence of a future specialist. It is necessary to search and evaluate the effectiveness of modern innovative teaching methods in the context of reforming the educational medical field to improve the quality of practical training of medical specialists, focused on the requirements of modern medicine [7, 155-157].

Main part. The development of practical skills to gives students the opportunity to master modern methods of research. It is the combination of theory and practice with the use of interactive technologies that contributes to the creative search autonomy and the formation of students' motivation for learning. The main task of higher education is to preserve and ensure the required quality professional training and finding mechanisms to improve its level.

The teacher motivates students' educational activities, encourages them to study, organizes the educational process in such a way that it has the maximum effect. And this organization should be held at the level of action and capabilities of each individual student. One of the most common problems of studying and mastering the discipline of students is the problem of free methodical communication of students with patients, especially in elementary courses.

In this situation, it is the teacher who is the main teacher and the atmosphere that is formed between the student and the patient, as well as the students' interest in

interviewing and being patient, discussing different clinical problems, discussions, alternative methods of treatment, considering each student's opinion, developing their clinical thinking.

It is quite clear that textbooks and tutorials for students, even the most up-to-date ones, cannot form practical skills for future professionals in clinical disciplines. Thus, the true concept of the term "group" and "teacher" is revealed, without dividing the team of students into those who want to learn or who can be taught, and those who do not want to learn, but want to give everyone the best knowledge.

There is also an improvement of thematic study rooms, equipping them with modern equipment, better provision of classes for thematic patients, effective use of the material and technical base of the department, especially in the clinic.

With such a system of organizing the educational process, the teacher has a real opportunity to discuss in detail with the students the most important issues of the topic, which takes the form of a free discussion, which actively involves all students attending the class.

Written and computer-controlled knowledge, summaries of skills and competencies, after the analysis, showed that the students had mastered the theoretical material and sufficiently mastered the practical skills. They have sufficient knowledge of current methods of research, clinical symptoms, differential analysis and treatment, methods of prevention of various complications.

The students regularly conducted trainings on the test control of knowledge, improved the content of the test tasks, actively used the bases of test situational tasks on the site of distance learning "MOODLE".

Individual students were trained in the "satisfactory" study. They were actively involved in independent preparation, abstract work.

The introduction of innovative technologies makes the lesson more accessible and interesting, activates educational and cognitive activity. One of the most important and effective innovations is the introduction of computer technologies, distance learning, which significantly expands the range of student preparation, introduces novelty, allows to create information environment through photos and

videos, and is a significant factor in enhancing the educational and cognitive knowledge of surgical knowledge.

Learning outcomes are greatly improved when remote visualization technology can be used in the learning process through video broadcast from the operating room.

When preparing a practical class with students, the teacher should carefully think about the structure of the class, outline the problem and its solution and identify ways to solve it.

The teacher should be guided above all by the fact that in addition to providing the student with a certain amount of practical skills, to teach the student to creatively approach the study and assimilation of the material, to the ability to separate the main from the secondary, to be able to use the acquired knowledge. Thus, it is necessary to constantly improve the forms of the educational process.

Modern world standards in the field of education require the training of highly qualified specialists, able to integrate theoretical knowledge and practical skills into a coherent system, new technologies and more.

Interactive learning technologies come to the aid of classic technological aspects. Interactive means the principle of building and functioning of pedagogical, psychological, computer communication in the dialogue mode at the partner level. The latest advances in neurophysiology indicate a person's basic need for learning through play, which is related to emotional memory in the brain's mammillary body. There are two emotional motivations of a person - fear and curiosity.

Conclusions.

1. The addition creatively-searchable student autonomy and promotes the formation of student motivation for learning.

2. The introduction of innovative interactive technologies into the educational process helps to improve the quality of mastering practical skills and professional skills.

REFERENCES

1. Рябий С.І. Проблеми підвищення професійної компетентності випускників медичних ВНЗ зі спеціальності «Сестринська справа» (ОКР-Бакалавр) /С.І.Рябий, Л.І. Гайдич// International scientific-practical conference of teachers and psychologists materials of proceedings of the International Scientific and Practical Congress. the 17-18th of February 2015, Geneva (Switzerland) – 2015. – 215-219.
2. Каратєєва С.Ю. Особливості викладання хірургічних дисциплін іноземним студентам / С.Ю. Каратєєва // Буковинський медичний вісник.- 2013.Том 17, №1 (65).- С.209-211.
3. Хомко О.Й. Активні методи навчання іноземних студентів за спеціальністю «Сестринська справа» (ОКР-Бакалавр)з дисципліни «клінічне медсестринство в хірургії». / О.Й. Хомко // Буковинський медичний вісник.- 2013.Том 17, № 4 (68).- С.228-230.
4. Хомко О.Й Проблеми розвитку паліативної допомоги хворим на СНІД в Україні та медсестринська освіта /О.Й. Хомко, Р.І. Сидорчук // Актуальні питання вищої медичної та фармацевтичної освіти: досвід, проблеми, інновації та сучасні технології Матеріали навчально-методичної конференції (15 квітня 2013 року.- Чернівці).- С.60.
5. Poikela P. Comparison of meaningful learning characteristics in simulated nursing practice after traditional versus computer-based simulation method: A qualitative videography study. / P.Poikela, H.Ruokamo, M.Teras // Nurse Education Today.–2015.–ol.35.–P.373-382.Режим доступу: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691714003323>(
6. Сухарніков М. Ю. Концептуальні підстави розробки і впровадження національної рамки (академічних) кваліфікацій України /М.Ю. Сухарніков. – К.: Вища школа, 2012.– №3.– С.17.
7. Хомко О.Й. Методологія лекційного заняття:особливості в аспекті інтернаціоналізації освіти, презентація іноземним студентам англійською мовою навчання. /О.Й. Хомко, Р.І. Сидорчук // Актуальні питання вищої

медичної та фармацевтичної освіти: досвід, проблеми, інновації та сучасні технології Матеріали навчально-методичної конференції (15 квітня 2013 року.- Чернівці). С.123.

8. Юрнюк С.В. Шляхи покращання викладання студентам дисципліни «медичне правознавство» за спеціальністю « лікувальна справа» (ОКР-спеціаліст). / С.В. Юрнюк., О.Й. Хомко // *Wspolczesne tendencije w nauce I edukacji. Zbior raportow naukowych.* 27.02.2014- 28.02.2014. - str. 128-131.

9. Yurkiv O.I. Improving practical training of foreign students in pediatric disciplines /O.I. Yurkiv // *International scientific professional periodical journal "THE UNITY OF SCIENCE"* - Novtmber 2015.- Vienna, Austria. –P. 62-64.

10. Дроник Т.А. Підвищення якості викладання дисциплін у студентів за спеціальністю «Сестринська справа» ОКР- « Молодший спеціаліст». /Т.А. Дроник, А.І. Перижняк // Матеріали регіональної науково- практичної конференції Особистісно орієнтоване навчання як підвищення якості освіти та формування професійної культури майбутніх молодших медичних спеціалістів 16 жовтня 2015. м. Чернівці.- С.64-65.

**SYNTHESIS OF ADAMANTYL CONTAINING 3-OXO
TETRAHYDROISOQUINOLINE IS USING
AMIGO ALKYLATING REAGENTS**

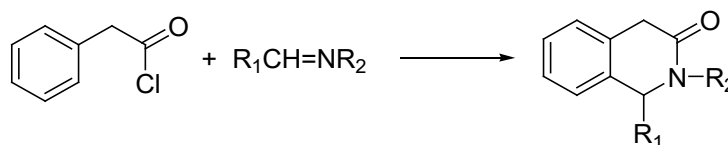
Klimko Yurii Evgenovitch

PhD, Ass. Prof.

National Technical University of Ukraine

"Kyiv Polytechnic Institute»

Introduction. The core of tetrahydrozoquinoline is part of such well-known alkaloids as Coripulin, Glauzin, Pronunciferin and others. Many of them exhibit antimicrobial, antispasmodic, anti-inflammatory activity. On the other hand, it is known that the presence of volumetric frame substituents (adamantyl, diamantyl, etc.) in a molecule with pharmacophoric groups increases lipophilicity, reduces toxicity, in some cases significantly increases the activity of drugs.



I: $R_1 = \text{Ph}$; $R_2 = \text{Ad-}, \text{AdCH}_2\text{-}, \text{AdCH}_2\text{CH}_2\text{-}$

II: $R_1 = \text{AdCH}_2\text{-}, R_2 = \text{Ph}$

Aim. The purpose of the work presented is to synthesize potential active drugs containing in positions 1 and 2 of the isoquinolin nucleus various adamantyl-containing radicals.

Materials and methods. The bases of Schiff was synthesized by method [1]. The reagents of the company Lancaster were used. Studies of NMR ^1H spectra were performed on the JEOL spectrometer (90 MHz) in CDCl_3 , chemical shifts were measured in δ -shift. Chromatomass spectra are measured on the Hewlett-Packard 5890-II device with a detector MSD 59771A (capillary 30 m, HP-1, 100-250 $^\circ\text{C}$, 10 $^\circ$ / min).

Results and discussion. For the preparation of structures presented in the scheme, a method of amidoalkylating agents - the bases of Schiff [1] were used. The latter were synthesized on the basis of benzaldehyde and adamantyl-containing amines (I) and 2- (1-adamantyl) of ethanal and aniline (II).

The reaction was carried out in a dichloroethane medium and the presence of excess triethylamine.

The outputs of the target products were: for $R_2 = Ad$ - 78%, $AdCH_2$ - 84%, $AdCH_2CH_2$ - 87%, $R_2 = AdCH_2$ - 66%.

The structure of substances is proved by IR, NMR 1N and 13C spectroscopy.

Conclusions. A convenient method of synthesis of potentially physiologically active adamantyl-containing 3-oxotetrahydroisoquinolins has been developed.

REFERENCE.

[1] Venkov A.P., Mollov N.M.//Synthesis. – 1982. - №3. – P.216-217.

INTEGRATION – TODAY’S NECESSITY

Kliunina Nataliya

senior lecturer of the
social and humanitarian
department of Sumy OIPPO
Sumy, Ukraine

Annotation The article is devoted to the relationship of a foreign language with other subjects such as geography, history, literature, physics, chemistry, biology, computer science, music, fine arts and other school subjects and the possibility of interdisciplinary links for the formation of communicative competence of students in foreign language lessons.

Key words: integration of subjects, communicative competence, interdisciplinary connections, integrated foreign language lessons.

The purpose of the article is to highlight ways to integrate a foreign language with other subjects.

The urgency of this problem is due to the fact that in the current context of social progress, society needs more than ever competent professionals in several fields of knowledge. Without understanding the essence of the processes leading to the integration of subjects and the synthesis of scientific knowledge, it is impossible to approach the problem of forming specialists competent in several areas of scientific knowledge. As practice shows, interdisciplinary links in schooling are a concrete expression of the integration processes taking place today in science and in society. These connections play an important role in improving the practical and scientific-theoretical training of students, an essential feature of which is the mastery by students of the generalized nature of cognitive activity. Generalization makes it possible to apply knowledge and skills in specific situations, both in educational and

extracurricular activities, in the future production and social life of high school graduates. With the help of multilateral interdisciplinary links not only at a qualitatively new level the tasks of teaching, development and education of students are solved, but also the foundation is laid for a comprehensive vision, approach and solution of complex problems of reality. That is why interdisciplinary links are an important condition and the result of an integrated approach to teaching and educating students. In connection with the reform of education in Ukraine, the principle of integration has been proclaimed the basic principle of reforming education, along with the principles of humanization, differentiation and competence approach.

Analysis of recent research and publications. The ideas of integrating the content and forms of learning are not new in education. Integrated learning has been widely used in America since the 1930s. Among Western scholars,

S. Mathieson, R. Taylor, M. Freeman, and others dealt with the problem of integration of subjects and interdisciplinary connections.

Classic integration is unification. In the educational process, integration emerged as the opposite of knowledge differentiation [2].

Interdisciplinary links in schooling are a concrete expression of the integration processes taking place today in science and in society. These connections play an important role in improving the practical and scientific training of students, an essential feature of which is the mastery by students of the generalized nature of cognitive activity. The implementation of interdisciplinary links helps to form in students a holistic view of natural phenomena and the relationship between them and therefore makes knowledge almost more meaningful and applicable. It helps students to use the knowledge and skills they have acquired in the study of some subjects, in the study of other subjects, gives the opportunity to apply them in specific situations, when considering issues, both in educational and extracurricular activities.

With the help of multilateral interdisciplinary links not only at a qualitatively new level the tasks of teaching, development and education of students are solved, but also the foundation is laid for a comprehensive vision, approach and solution of

complex problems of reality. That is why interdisciplinary links are an important condition and the result of an integrated approach to teaching and educating students.

Modern society needs a person who is critical and independent, who can see and creatively solve problems. Therefore, the transition from executive, reproductive activities of students to creative, exploratory activities at all stages of the educational process is very important.

The implementation of interdisciplinary links contributes to the achievement of greater effect in the overall development of students, in the harmonious development of all areas of their intellectual and emotional activity. The main importance of interdisciplinary links is that they provide an opportunity to link into a single system all the knowledge obtained from different disciplines, as well as to obtain new knowledge based on these links.

The peculiarity of a foreign language as a subject is that it is studied as a means of communication, and topics and situations for speech are introduced from the outside. Therefore, a foreign language, like no other subject, is open to the use of material from various fields of knowledge, the content of other subjects.

Relationships of a foreign language with other subjects are diverse and multifunctional. The subject "foreign language" includes knowledge in various fields: geography, history, literature, physics, chemistry, biology, computer science, music, fine arts and other school subjects.

It is impossible to learn a foreign language without integration with geography and history. A close connection with these subjects can be traced in the study of topics of local lore. Students get acquainted with the history, geographical location, climate, and political system, economy of the studied countries, with biographies of historical and political figures, great travelers, composers, scientists, and athletes.

Acquaintance with famous foreign writers and poets, reading poems and literary texts, translation and analysis of texts, quoting proverbs and sayings, formulating the main idea and more - all this connects the subject of "foreign language" with literature.

Many interdisciplinary links are due to the subject matter of the texts. For

example, studying the topics "Animals", "Nature Protection", "Environmental Problems", we rely on knowledge of biology, zoology, ecology.

Currently, it is difficult to imagine life without information technology, so in foreign language lessons relevant topics about the role of computers in our lives, the use of the Internet, e-mail correspondence, etc. In this way, connections with computer science are made.

New multimedia technologies give a high effect of learning a foreign language, and they are supported by advanced methods.

Mastering the language through game is one of the basic principles of the learning system. Various multimedia games help to expand vocabulary, introduce English grammar, learn to understand the language by ear, write correctly.

The use of music and singing in foreign language lessons allows you to include in the active cognitive activities of the reserve capabilities of each child's personality, creates the conditions for friendly teamwork in an atmosphere of positive emotions. It is known that there is a close relationship between the development of speech and music hearing. Therefore, the use of musical texts promotes the development of auditory perception and improves the work of the articulatory apparatus.

Of all the humanities, the most vivid interdisciplinary connections of the English language are expressed in reliance on the native language. After all, the native language can help to master a foreign language at almost any level of education, if its application achieves not only practical but also educational and developmental goals. This view is shared by many researchers (EG Voltaire,

D. Atkinson, S. Krashen, L. Prodromow, and others). Thus, in one of his recent works, L. Prodromou, speaking of the role of the native language, compares it with medicine (useful, but has a number of contraindications and is addictive); the well from which knowledge is drawn; a wall that interferes with learning; crutch (helps to move forward, but at the same time shows helplessness).

Thus, at present, the modern school faces the most important educational task: to form in the child an idea of the holistic picture of the world, its unity and diversity. This understanding is based on the idea of integration.

Among the advantages of the integrated lesson are the following:

- The world around children is known to them in diversity and unity, and most often the subjects of the school cycle, aimed at studying individual phenomena of this unity, do not give an idea of the whole phenomenon, breaking it into separate fragments.

- Integrated lessons are powerful stimulators of a child's mental activity. Children begin to analyze, compare, look for connections between objects and phenomena, and develop logic, thinking, and communication skills. They contribute to the development of language, the formation of skills, generalize, and draw conclusions.

- The form of conducting integrated lessons is non-standard, interesting.

- The use of different types of work supports the attention of students at a high level.

- They relieve fatigue, overexertion of students at the expense switching to various activities, sharply increase cognitive interest, and serve the development of imagination, attention, thinking, language and memory of students.

- Integrated lessons are often accompanied by discoveries. The special value of this phenomenon is that the role of researchers is performed by students.

- Lessons of this type best reveal the creative potential of the teacher. This is not only a new stage in the professional activity of the teacher, but also a great opportunity for him to reach a new level of relations with the class.

- Integrated lessons aim to develop the student's figurative thinking.

The main goals of such lessons are to create conditions for the development of students' cognitive interests.

Of course, such lessons require special preparation, but they are very interesting for children. Preparation for such lessons mobilizes students for independent search activities, causes the need to work with additional literature and other sources of information.

In addition, curricula that implement the content of the relevant educational areas of the State Standard have the principle of construction, which allows the

integration of knowledge at the present stage. We mean a competency-based approach to the study of subjects, which involves the formation of certain competencies by means of all subjects.

In educational programs that implement the content of such educational fields as: "Science", "Mathematics", "Languages and Literatures" and others there are four cross-cutting content lines, which are means of integrating educational content with key competencies, the mastery of which ensures the formation of students' values and worldviews and the ability to apply knowledge and skills in real life situations.

Cross-cutting lines are means of integrating subjects; they must be taken into account in the formation of communicative competence of students in foreign language lessons.

REFERENCES

1. Demchinskaya G.O. Integrated lessons as a means of mental and speech development of students. Basis, 2015. № 10-11. 10 p.

2. Integrative and competency-based approach to teaching subjects. Methodical Almanac / Ed. Plesetska S.O. - Tavriysk: Secondary School №5, - 2017. - 109 p.

3. Integrated learning: thematic and activity approaches [Electronic resource] // New Ukrainian school. - 2017. - Resource access mode: <http://nus.org.ua/articles/integrované-navchannya-tematychnyj-i-diyalnisnyj-pidhody-chastyna-2/>.

4. Integrated learning as an educational puzzle [Electronic resource] // New Ukrainian school. - 2017. - Resource access mode: <http://nus.org.ua/view/integrované-navchannya-yakosvitnij-pazl/>

5. Methods of teaching foreign languages and cultures: theory and practice: a textbook for students. lingu. universities and faculties. etc. language higher. textbook institutions / Bigich O.B., Borisko N.F., Boretskaya G.E. etc./ under the general. ed. S.Yu. Nikolaeva. - K.: Lenvit, 2013. - 590 p.

6. Morskaya N.O. Integrated approach to teaching a foreign language / N.O. Morskaya // Lviv Polytechnic National University Institutional Repository. - Access

mode: <http://ena.lp.edu.ua>

7. Curricula in foreign languages: for secondary schools and specialized schools with in-depth study of foreign languages. Grades 1 - 4. - K.: Publishing House "Education", 2012. - 96 p.

8. Pometun O.I. Encyclopedia of interactive learning [Text] / OI Sweeper. - K.: CPD Kulinichev, 2007. - 144 p.

DEVELOPMENT TRENDS OF THE TOURISM INDUSTRY

Mammadov Seymur Jeyhun

University of Technology of Azerbaijan,
Ganja, Azerbaijan

Hasanova Rahila Yunis

University of Technology of Azerbaijan,
Ganja, Azerbaijan

Alixanova Anara Zahid

University of Technology of Azerbaijan,
Ganja, Azerbaijan

Allahverdiyev Tural Gasim

University of Technology of Azerbaijan,
Ganja, Azerbaijan

Summary: The development of the tourism industry should not be seen as an increase in the number of such travelers. Tourism is one of the largest sectors in the service sector. Thus, as people's living standards have risen, international economic relations have become more comprehensive, and exchange relations have expanded, tourism has become a historical necessity for people. As this process increases, special institutions are created to serve this area, and tourism products are created. The need for new industries and services is growing. Therefore, according to the law, the development of tourism means, first of all, the development of the tourism industry. It includes all types of transport, hotels, catering facilities, certain walking and entertainment facilities, sports complexes, organizations providing excursion services, etc.

Keywords: Tourism industry, services, tourism enterprises, tourist demand

The tourism industry is a system of interaction of enterprises and entrepreneurs that provide the tourist with everything necessary (services, products, etc.) in the

process of travel. It is understood as a set of production, trade and transport enterprises engaged in the tourism industry, tourist services and sale of tourist goods. The dynamic development of mass tourism has led to the mutual development of the tourism industry and mixed sectors of the economy, science and culture, the education system around the world.

Management in the tourism industry is a human activity aimed at mobilizing and efficient use of resources, ensuring public relations, rules and control in order to achieve the set goal. Through management, material opportunities, socio-economic relations are purposefully organized, connections are established between its structural links, and a concrete object is consciously influenced to achieve a predetermined goal and achieve the desired result. Tourism management is the sum of all services provided by tourism activities and the interaction of enterprises providing these services with each other and the environment, the management of events and relationships that occur during the trip. All enterprises of the tourism industry are united by two aspects. First, they are created to meet the comforts and needs of tourists while traveling, and second, they are all enterprises and must be managed appropriately. Modern governance is a special area of economic relations that has its own development characteristics.

The object of management in the tourism industry are: - collective, personnel; - a set of socio-economic, legal, moral and other relations between people in the process of promotion and production of tourist products. Employees can be surveyed according to their job status (occupations), legal status (business owner, partner, partner), closed and open system (employee's "internal" behavior and external relations). The object of management activities in the field of tourism is economic mechanisms, organizational structures, marketing and information and communication technologies and general staff. That is, the object of management is the management system of internal behavior of the firm, on which the firm's position in the market depends. The main problem is to study how the success of the enterprise depends on the different behaviors of employees.

The principle of construction of enterprises of the tourism industry is

determined by its goals and action strategy. The goal is to create an image of the company in the desired situation in the future. Based on the objectives, an enterprise management policy is developed, which reflects the main strategic concepts. Strategy is a means to an end and the concept of how to use resources to achieve the maximum. Depending on the legal status of the tourism enterprise, the specific features of its activities, the state of the market of goods and services, the goals of the tourism industry are divided into three classes: economic, corporate and social. The goals of management for tourism industry enterprises can be specified. The goals of the tourism industry are to maximize economic benefits, identify new customer segments, improve the service sales system, strengthen market positions (consistently increase the number of tourists and develop proportional tourism), increase competitiveness.

The company's goal is to improve the image and reputation of the company, and to achieve the development of a socially suitable tourist product for the low-income population. Achieving the goal requires solving strategic, administrative and operational problems. Factors influencing the achievement of the goals of the enterprise are: choice of strategy; organized structure; goal achievement; activity of an organized structure. The choice of products and services to be produced, the choice of the consumer to whom the product can be sold are also strategic issues. Thus, the strategic purpose of the hotel complex can be, for example, resort services or the reception and service of business tourists. Administrative issues include the organization of the enterprise, the distribution of powers and responsibilities among managers, the definition of the scope and sequence of work, the direction of the flow of information and the definition of reports.

The solution of administrative problems means the transformation of general tasks into concrete management solutions. Operational problems are the daily planning of production operations, pricing, implementation of advertising projects and research. It should be noted that general strategic decisions are made by business owners or the general director. All problems related to achieving the goal are interrelated.

There can be several types of division of responsibilities in the organizational models of tourism enterprises.

1. Distribution by time. This organization is one of the non-traditional ways of building a structure, and it is most suitable for tourism companies that work around the clock. In this case, each shift leader plays a universal role and is responsible for all operations, from the work of an accountant to the registration of tickets.

2. Distribution by position or professional specialization. This is a more typical structure that includes three main parts. These are management and accounting; are parts of sales and operations. Depending on the volume of sales and the size of the firm, operators specialize in different areas of activity. Issues, foreign trips, domestic trips, group trips, and i.a.

3. Distribution by areas. Such a structure is typical for large tour operators that open full-service branches in different regions of the world.

4. Distribution according to the diversity of the customer and the market served. This structure provides personalized customer service.

The modern management model of the tourism industry should be simple and flexible. Its criteria are as follows. - ensuring the effectiveness of management activities in the tourism industry; - Ensuring competitiveness through the management of tourism industry enterprises.

It has the following characteristics:

- availability of small units - branches, equipped with a small number of experienced employees;

- high level of management;

- organizational structure corresponding to the working specialists (accounting - accountant's workplace, marketing department - marketer's workplace, etc.);

- to direct the method and schedule of work to the consumer of tourism products;

- be aware of the quality and features of the proposed tourist travel product.

Currently, the innovation structure aimed at the search for innovation is typical for businesses that organize travel. The structure of the enterprise is divided into two

parts: - current production, engaged in the production and sale of appropriated, profitable household products; - search part, which is engaged in the development of new routes and technologies (is responsible for the launch of the product). As part of the search, an experienced manufacturer is selected to test a new home product on the market. After determining the profitability of a new product, it is transferred to current production. Within this management structure, the management of innovation processes and traditional production processes are combined.

The development of the tourism industry should not be seen as an increase in the number of such travelers. Tourism is one of the largest sectors in the service sector. Thus, as people's living standards have risen, international economic relations have become more comprehensive, and exchange relations have expanded, tourism has become a historical necessity for people. As this process increases, special institutions are created to serve this area, and tourism products are created. The need for new industries and services is growing. Therefore, according to the law, the development of tourism means, first of all, the development of the tourism industry. It includes all types of transport, hotels, catering facilities, certain walking and entertainment facilities, sports complexes, organizations providing excursion services, etc.

The tourism industry is a system of interaction of enterprises and entrepreneurs that provide the tourist with everything necessary (services, products, etc.) in the process of travel. It is understood as a set of production, trade and transport enterprises engaged in the tourism industry, tourist services and sale of tourist goods. The dynamic development of mass tourism has led to the mutual development of the tourism industry and mixed sectors of the economy, science and culture, the education system around the world. The tourism industry, which has a solid material and technical base, interacts with almost all sectors of the economy, providing employment for millions of people. The tourism industry is an economic complex that combines a wide range of services used by tourists.

Factors influencing the development of the tourism industry are:

Natural and ecological factors: - good climate and comfortable natural

conditions; - Availability of landscapes and natural attractions; - availability of developed hydrographic networks and natural water basins; - natural objects are clean and in good condition; - good ecological condition.

Social-economic factors: - living standards of the main population, ie economic affordability of tourism; - the existence of social freedoms and rights that allow citizens to travel within the country and abroad around the world; - intensification of economic relations between the states on the basis of the international division of labor, expansion of international trade and improvement of means of transport.

Political factors: - internal political stability of the country where tourists live; - domestic political stability of the host country; - friendship, good neighborliness, peaceful relations between the countries; - Interstate and intergovernmental cooperation agreements on economic, trade, scientific, technical and cultural relations, tourism exchange.

Demographic factors: - population growth increases the world tourism potential; - An increase in life expectancy and a decrease in the retirement age leads to an increase in the number of people belonging to the third age group in tourism; - ethnic tourist flow (travel to the historical homeland, immigrants, peoples of similar languages, those interested in mutual visits, etc.); - raising the level of culture and education of the people.

As the country's economy develops, tourism is also in its development stage, new tourist complexes are being opened, new routes are being developed, and new types of services are emerging. On the contrary, when for some reason the country's economy declines (political crisis, inflation, natural disasters, etc.), the tourism industry also declines. The tourism industry includes many sectors of the country's economy. The tourism industry is a system, and the activity of this system is carried out in harmony with all the areas included in it.

Azerbaijan is famous for its regions with wonderful nature and national parks, starting from Baku, the capital with its modern infrastructure and rich historical monuments located at the junction of East and West. However, it is no coincidence

that Baku has a large share of Azerbaijan's share in the global tourism sector. According to popular internet portals, 75% of the tourist centers preferred by foreign tourists are located in Baku. The results of recent analyzes show that Azerbaijan's tourism sector as a whole is experiencing a period of growth. During 2015-2020, the number of tourism enterprises in Azerbaijan increased by an average of 4.5 percent per year, the level of employment in tourism increased by 6 percent per year, and the number of foreign citizens visiting for tourism purposes increased by 8.5 percent.

REFERENCES

1. Law of the Republic of Azerbaijan "On Tourism Activity". Azerbaijan, 1999, July 27.
2. Decree of the President of the Republic of Azerbaijan on approval of the "Model Regulations on tourism and recreation zones". Baku, June 20, 2008.
3. Agakerimov MM, Babazade SI Excursion and tour guide. Baku, 2006
4. Aliyev I.H., Ibadov S.A. Azerbaijan's economy. Baku. 1998.

UDC 615.451.2:615.12

**INVESTIGATION OF THE STABILITY OF AN EXTEMPORANEOUS
SUSPENSION OF BISMUTH BASIC NITRATE**

Melnyk Galyna

Ph.D., postdoctoral student
of Drugs Technology Department
National University of Pharmacy

Yarnykh Tetyana

D.Sc. (Pharmacy),
Head of Drugs Technology Department
National University of Pharmacy

Yuryeva Ganna

Ph.D., Associate Professor of Drugs Technology Department
National University of Pharmacy

Annotation: The quality of the suspension during storage in different conditions has been the purpose of our investigation. Objects of the study were samples of basic bismuth nitrate suspension. The physical and chemical indicators of extemporaneous suspension have been determinate. The generalized analysis of the obtained data allows us to conclude that while storing the suspension in glass vials in a dark place, the shelf life of the medicine is 10 days.

Key words: extemporaneous medicine, suspension, stability, quality, analysis.

Extemporaneous compounding is the preparation of a therapeutic product for an individual patient in response to an identified need. It is a practical way to have medicines supplied when there is no other option. Compounding may be useful when an appropriate dose or dosage form is not commercially available, when patients require an individualised dose [1, c. 206].

Active pharmaceutical ingredients can be incorporated into a wide array of

products including creams, eye drops, nasal sprays, oral dosage forms or intravenous infusions.

An important indicator of the quality of medicines is the shelf life, ie the time during which there are no negative changes in physicochemical, microbiological and consumer characteristics of the drug.

A short expiry period may be inconvenient for patients. The main causes for limited stability are: loss of drug, loss of vehicle, loss of uniformity, change of organoleptic characteristics, change of bioavailability, appearance of a degradation product that is irritant or toxic [2, c. 54].

In pharmaceutical practice, their storage behaviour is a very important in assessing the quality of oral suspensions. Even within the shelf life of the drug, there may be an accumulation of solid phase at the bottom of the vial and, under certain conditions, compaction of the precipitate, which will lead to the impossibility of accurate dosing of the drug [3, c. 697-707].

Therefore, the quality of the suspension during storage has been a purpose of our investigation.

To determine the expiration date, a periodic analysis of the test samples packaged in 100 ml in glass vials was performed.

The qualitative determination of bismuth in suspension was carried out with 2% solution of sodium sulphide and 10 % solution of potassium iodide.

Qualitative reaction with 5 % ammonium molybdate solution was used for identification of silicon dioxide in the suspension.

Microbial quality or resistance to microbial growth has to be retained according to the State Pharmacopoeia of Ukraine. Products containing sufficient water to permit bacteria or fungi growth are vulnerable to spoilage. Only spore-formers survive well in dry conditions. Most bacteria have an optimum pH for growth near neutrality, whilst most fungi favour slightly acidic conditions.

Products contaminated with pathogenic organisms may be an infection hazard. The occurrence of microbiological growth in aqueous medicines can affect the organoleptic characteristics of the product, producing turbidity, bad odour or taste.

The presence of micro-organisms and their metabolites can even impair the chemical or physical stability and the drug solubility by affecting the pH [4, c. 30-31].

There are pharmacopoeia requirements for microbiological quality of oral preparations, i.e. not more than 10^3 bacteria and not more than 10^2 fungi per 1.0 g or per 1 ml, and the absence of bacteria of the family Enterobacteriaceae, *P. aeruginosa*, *S. aureus* [5, c. 775].

For this purpose, 5 series of oral suspension were stored in a cool place + (8 ÷ 15) °C and at room temperature + (15 ÷ 25) °C. Experimental results from the study of stability showed that the suspension throughout the observation period had stable physicochemical and microbiological parameters, gave positive identity reactions.

The results of periodic quality control of the oral suspension of bismuth basic nitrate during storage are given in tables 1 and 2.

Table 1

Study of the stability of the extemporaneous suspension of bismuth basic nitrate during storage in glass bottles in a cool dark place + (8 ÷ 15) °C

Indicators	Beginning	7 days	10 days	14 days
Appearance	Homogeneous after shaking white mass with a specific odour of mint			
Identification: -with 2 % solution of sodium sulphide (bismuth)	brownish-black precipitate			
-with 10 % solution of potassium iodide (bismuth)				
-with ammonium molybdate solution (silica dioxide)	blue colour			
pH of suspension (from 4.0 till 5.0)	4.82±0.03	5.00±0.03	4.88±0.03	4.79±0.03
Volume of bottle, ml (from 97 ml till 103 ml)	100± 0.4	99.5± 0.3	98.6± 0.3	99.0± 0.4
Microbial contamination: aerobic bacteria and fungi in total	<10	<10	<10	<10
<i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i>	Lack of growth			
<i>Enterobacteriaceae</i>	Lack of growth			

Table 2

Study of the stability of the extemporaneous suspension of bismuth basic nitrate during storage in glass bottles at room temperature + (15 ÷ 25) °C

Indicators	Beginning	7 days	10 days	14 days
Appearance	Homogeneous after shaking white mass with a specific odour of mint			
Identification: -with 2 % solution of sodium sulphide (bismuth)	brownish-black precipitate			
-with 10 % solution of potassium iodide (bismuth)	black precipitate			
-with ammonium molybdate solution (silica dioxide)	blue colour			
pH of suspension (from 4.0 till 5.0)	4.84±0.03	4.90±0.03	4.95±0.03	5.00±0.03
Volume of bottle, ml (from 97 ml till 103 ml)	99.5±0.4	99.0±0.3	100.0±0.3	98.5±0.4
Microbial contamination: aerobic bacteria and fungi in total	<10	<10	<10	<10
<i>P. aeruginosa, S. aureus</i>	Lack of growth			
<i>Enterobacteriaceae</i>	Lack of growth			

Analysis of the obtained data shows that the samples of suspensions, which were stored in sealed glass vials in a dark place, withstood the tests for all quality indicators for 14 days. The generalized analysis of the obtained data allows us to conclude that while storing the suspension in glass vials in a dark place, the shelf life of the medicine is 10 days.

REFERENCES

1. Extemporal Drugs. SPU. 1st ed., 2nd Supplement. Kharkiv: RIREG; 2008.
2. Yarnykh TH, Tykhonov OI, Rukhmakova OA, Melnyk HM, Dankevych

OS. Ensuring the Stability of Extemporal Drugs. Kharkiv; HTMT; 2017.

3. Non-sterile Medicines Manufactured in Pharmacies. State Pharmacopoeia of Ukraine. 2nd ed. Kharkiv:RIREG; 2014.

4. Requirements for the manufacture of non-sterile medicinal products in pharmacies ST-N MOZU. 42-4.5:2015. Kyiv: MPH of Ukraine; 2016.

5. State Pharmacopoeia of Ukraine: in 3 volumes. 2nd ed. Kharkiv: DP “Ukrainskyi naukovyi farmakopeinyi tsentr yakosti likarskykh zasobiv”; 2015.

THE INTERBAND LIGHT ABSORPTION OF QUANTUM DOT SUPERLATTICE

Salmanov Vaqif Museyib

professor

1Baku State University,

AZ 1073/1 Baku, Azerbaijan

Ibragimov Behbud Guseyn

Scientific worker

Institute of Physics, Azerbaijan

National Academy of Sciences

Azerbaijan State Oil and Industry University³.

Abstract. We study in this paper the direct interband transitions in a quantum dot superlattice system. We obtain the analytical expressions for the light interband absorption coefficient and threshold frequency of absorption as the functions of geometrical size of quantum dot superlattice system. According to the results obtained from the present work, we find that the absorption threshold frequency decreases when the size of quantum dot superlattice increases.

Keywords: Absorption coefficient, interband transition, quantum wells, quantum wires, quantum dots, superlattices, quantum dot superlattice

Recent interest to semiconductor quantum dots is conditioned by new physical properties of these zero dimensional objects, which are conditioned by size-quantization effect of the charge carriers [1-4]. The presence of size quantization in all three directions makes the energy spectrum of charge carriers and strongly dependent on the geometry and linear dimensions of the sample. It is clear that the more geometrical parameters characterize quantum dot, the more exibly one can control its energy spectrum. The subject of quantum dots as low- dimensional quantum systems has been the focus of extensive theoretical investigations. Much

effort has recently been done in understanding their electronic, optical and magnetic properties.

In the last few years there has been considerable theoretical and experimental study has been carried out on the electronic and optical properties of multiple quantum well heterostructures. The central motivation of such studies has been the possible applications of these systems in optoelectronic devices. Growth techniques, such as molecular-beam epitaxial and metal-organic chemical vapor deposition, have made possible the fabrication of highly pure structures with abrupt interfaces, allowing for the tailoring of the electronic structure to suit almost any need. An interesting example is the variably spaced semiconductor superlattice [5].

Quantum dot superlattices are hence expected to display radically different non-equilibrium transport properties than quantum well superlattices. Potential applications for high performance thermoelectric converters [6], photovoltaics [7], and quantum cascade lasers [8] further motivates the fundamental understanding of the nonequilibrium transport properties of superlattices with 3D quantum confinement.

As we know, the study of the optical properties of low-dimensional semiconductor structures is important, not only to know, but also in the fabrication and subsequent working of electronic and optical devices based on such systems. There are many theoretical and experimental works on the optical properties of nanostructures such as quantum dots, quantum wires, and quantum wells [9-17]. The optical properties of low-dimensional semiconductor systems are especially useful in giving detailed information about their microscopic physics. One of the interesting optical properties is the light interband absorption coefficient. The spectroscopy of optical transitions across the band gap (interband transitions) is a powerful and versatile method to study the electronic structure of semiconductors. The optical properties of quantum dot for the first time were considered by Efros and Efros [1] at theoretical investigation of direct light absorption in spherical quantum dot with indefinitely high walls.

Even though considerable attention has been given to the study of the light

interband absorption of the semiconductor quantum dots superlattice structures. The light interband absorption of quantum dot superlattice structures has not been investigated so far. In the present work, we study the interband light absorption in a quantum dot superlattice structures. We obtain the light interband absorption coefficient and show dependencies of the absorption threshold frequency and on geometrical size of quantum dot superlattice structures.

The interband absorption in a quantum dot superlattice with a periodic potential $U(z)$ of period d along the z -direction of the harmonic oscillator form is considered:

$$V(x, y) = \frac{m^*}{2}(\omega_x^2 x^2 + \omega_y^2 y^2), \quad (1)$$

where m^* is the effective mass, ω_x and ω_y are the confinement frequencies in the x - and y -directions, respectively. Harmonic oscillator belongs to the most important and most commonly used physical models. Due to the formal simplicity, it is considered as one of the exactly solvable quantum mechanical problems. It is used to model a wide variety of phenomena ranging from molecular vibrations to the behaviour of quantized fields [18]. In the strong-coupling approximation, the Hamiltonian for charge carriers in a quantum dot superlattice can be written as [19]:

$$H = \frac{(p_x^2 + p_y^2)}{2m^*} + \frac{m^*}{2}(\omega_x^2 x^2 + \omega_y^2 y^2) + \frac{\Delta}{2}(1 - \cos \frac{p_z d}{\hbar}), \quad (2)$$

where Δ is the miniband width. The electron effective mass $m^* = m_e$, when the conduction band is considered; and $m^* = m_h$ when the valence band is considered, where m_h is the effective mass of the hole.. The normalized eigenwave functions of the electron $\Psi_{n,e,k_z}(r)$ and the eigenvalues of the energy $E_{n,l}(k_z)$ in the conduction band are set, respectively, in the form [20]:

$$\Psi_{n,l,k_z}(r) = \frac{1}{\sqrt{L_z}} \Psi_n(x) \Psi_l(y) \xi_{k_z}(z) \quad (3)$$

$$E_{n,l}(k_z) = (n + \frac{1}{2})\hbar\omega_x + (l + \frac{1}{2})\hbar\omega_y + \frac{\Delta}{2}(1 - \cos k_z d) = \varepsilon_{n,l} + \varepsilon(k_z), \quad (4)$$

where $n(=0,1,2,\dots)$ and $l(=0,1,2,\dots)$ are the level indices of the electronic

subbands, k_z is the component of the wave vector in the z -direction, $\Psi_n(x)$, $\Psi_l(y)$ are the eigenwave functions of the harmonic oscillator, $H_n(x)$, $H_l(y)$ is the Hermite polynomial, $l_x = \sqrt{\hbar/(m^* \omega_x)}$, $l_y = \sqrt{\hbar/(m^* \omega_y)}$, $\xi_{k_z}(z)$ is the Bloch function in the approximation of strong coupling in the z -direction, and L_z is the normalized length in the direction.

The eigenwave functions of the harmonic oscillator for the conduction band are set,

$$\Psi_{n_e} \left(\frac{x}{l_{xe}} \right) = \sqrt{1/\sqrt{\pi} l_{xe} 2^{n_e} n_e!} \exp[-x^2/2l_{xe}^2] H_{n_e} \left(\frac{x}{l_{xe}} \right) \quad (5)$$

$$\psi_{l_e} \left(\frac{y}{l_{ye}} \right) = \sqrt{1/\sqrt{\pi} l_{ye} 2^{l_e} l_e!} \exp[-y^2/2l_{ye}^2] H_{l_e} \left(\frac{y}{l_{ye}} \right) \quad (6)$$

The eigenwave functions of the harmonic oscillator for the valence -band can be expressed as

$$\Psi_{n_h} \left(\frac{x}{l_{xh}} \right) = \sqrt{1/\sqrt{\pi} l_{xh} 2^{n_h} n_h!} \exp[-x^2/2l_{xh}^2] H_{n_h} \left(\frac{x}{l_{xh}} \right) \quad (7)$$

$$\psi_{l_h} \left(\frac{y}{l_{yh}} \right) = \sqrt{1/\sqrt{\pi} l_{yh} 2^{l_h} l_h!} \exp[-y^2/2l_{yh}^2] H_{l_h} \left(\frac{y}{l_{yh}} \right) \quad (8)$$

Expressions Eqs (3) - (8) show the charge carriers energy spectrum and wave functions in quantum dot superlattice system. These relations allow to calculate the direct interband light absorption coefficient in quantum dot superlattice system.

Since in the future we will consider transitions in the quantum dot superlattice, where instead of quasicontinuous bands of the energy spectrum we have a set of discrete energy values, it follows that after integration, we should proceed to summation over quantum numbers. As a result, the equation for the absorption coefficient of a quantum dot superlattice can be expressed by [4]:

$$K(\Omega) = A_0 \sum_{v,v'} \left| \int_V \psi_v^e \psi_{v'}^h dV \right|^2 \delta[\hbar\Omega - E_g - E_v^e - E_{v'}^h] \quad (9)$$

where A_0 is the quantity proportional to the square of dipole moment matrix element modulus, taken on Bloch functions.

The $\sum_{v,v'} \left| \int_V \psi_v^e \psi_{v'}^h dV \right|^2$ can be obtained using following expressions

$$J_{n_e n_h} = \int_{-\infty}^{\infty} \Psi_{n_e} \left(\frac{x_e}{l_{ye}} \right) \Psi_{n_h} \left(\frac{x_h}{l_{yh}} \right) dx \quad (10)$$

$$J_{l_e l_h} = \int_{-\infty}^{\infty} \Psi_{l_e} \left(\frac{y_e}{l_{ye}} \right) \Psi_{l_h} \left(\frac{y_h}{l_{yh}} \right) dy \quad (11)$$

where $J_{n_e n_h}$ and $J_{l_e l_h}$ are overlap integrals between the valence and conduction bands.

From Eqs.(9)-(10) it follows that quantum numbers n_e, n_h can change arbitrarily

The argument of the Dirac δ -function allows to define the threshold frequency of absorption Ω_{00} .

Conclusion In this work, we have studied the direct interband transitions quantum dot superlattice. We obtained the analytical expressions for the light interband absorption coefficient and threshold frequency of absorption geometrical size of quantum dot superlattice. We studied the dependence of absorption threshold frequency on quantum dot superlattice size. According to the results obtained from the present work, it is deduced that the quantum dot superlattice size play important roles in the absorption threshold frequency.

REFERENCES

1. Efros A. L. and Efros A. L., "Interband absorption of light in a semiconductor sphere," *Semiconductors* 16(7), 772–775 (1982).
2. Harrison P., *Quantum Wells, Wires and Dots: Theoretical and Computational Physics* (John Wiley & Sons Ltd, NY, 2005)
3. Bastard G., *Wave Mechanics Applied to Semiconductor Heterostructures* (Les editions de physique, Les Ulis Cedex, Paris, 1989)
4. Bayer M., Stern O., Hawrylak P., Fafard S., Forchel A., Hidden symmetries in the energy levels of excitonic 'artificial atoms', *Nature* 405, 923 (2000)
5. Zuleta J.N., Reyes-Gómez E., Effects of crossed electric and magnetic fields

on the interband optical absorption spectra of variably spaced semiconductor superlattices. *Physica B* (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.physb.2016.02.011>

6. Lin Y.-M. and Dresselhaus M. S., Thermoelectric properties of superlattice nanowires, *Phys. Rev. B* 68, 075304 (2003).

7. Nozik A., Quantum dot solar cells, *Physica E* 14, 115 (2002).

8. Wingreen N. and Stafford C., Quantum-dot cascade laser: proposal for an ultralow-threshold semiconductor laser, *IEEE J. Quantum Electron.* 33, 1170 (1997).

9. Khordad R., Effects of magnetic field and geometrical size on the interband light absorption in a quantum pseudodot system *Solid State Sciences* 12 (2010) 1253-1256

10. Ibragimov G.B., Free - Carrier Absorption in Quantum Well Structures for Alloy - Disorder Scattering *Physica Status Solidi B* v.231, Issue2 June 2002 Pp. 589-594

11. Ibragimov G.B., Interface roughness induced intrasubband scattering in a quantum well under an electric field *Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics*, 2002, том 5 № 1. — С. 39-41

12. Karpunin V.V., Margulis V.A., Absorption of the electromagnetic radiation in quantum wire with a anisotropic parabolic potential placed in the transverse magnetic field. *FTP* 50, 6, pp.785-790 (2016).

13. Shorokhov A.V., Margulis V.A., Intraband resonance scattering of electromagnetic radiation in anisotropic quantum dots. *Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics*, 1, 1, 178–187 (2010).

14. Khoa D.Q., Hieu N.N, Bich T.N ., Phuong Le T.T., Hoi B.D., Tran P.T . Linh, Quach K. Quang , Nguyen C.V., Phuc H.V., Magneto-optical absorption in quantum dot via two-photon absorption process. *Optik*,v. 173, 263-270,(2018).

15. Lozovski V. and Piatnytsia V., “The analytical study of electronic and optical properties of pyramid-like and cone-like quantum dots,” *J. Comput. Theor. Nanosci.* 8(11), 2335–2343 (2011).

16. Hashimzade F. M., Ismailov T. G., Mehdiyev B. H. and Pavlov S. T., Interband electron Raman scattering in a quantum wire in a transverse magnetic field

Phys.Rev. B 71, 165331 2005

17. Peeters F. M., “Magneto-optics in parabolic quantum dots,” Phys. Rev. B 42(2), 1486–1487 (1990).

18. Sameer M. Ikhdaïr , Majid Hamzavi , Ramazan Sever., Spectra of cylindrical quantum dots: The effect of electrical and magnetic fields together with AB flux field. Physica B 407 (2012) 4523–4529.

19. Shu W.M. and Lei X.L., Miniband transport in semiconductor superlattices in a quantized magnetic field. Phys. Rev. B 50, 17378 (1994).

20. Lee S.C., Electro-phonon Resonance in Quantum-Dot Superlattices J. of Korean Phys. Soc, 52, 1081(2008).

UDC 621.313.322

**THEORETICAL AND PRACTICAL DIRECTIONS FOR THE
TURBOGENERATORS CREATION, TAKING INTO ACCOUNT THE
ELECTRIC POWER INDUSTRY DEVELOPMENT**

Shevchenko Valentina Vladimirovna

Ph.D., docent

Shayda Viktor Petrovich

Ph.D., docent

Pototsky Dmitry

Senior Lecturer

National Technical University "KhPI"

Kharkiv, Ukraine

Annotation: The paper identifies the main tasks of ensuring the country's energy independence in terms of contemporary problems associated with environmental problems, population growth, and an increase in its energy activity. It has been established that nuclear power plants will be the main sources of electricity for a long time, therefore, it is important to improve turbogenerators (TG). The directions were established in which research should be carried out in order to eliminate the lag behind world firms in the field of turbogenerator engineering: increasing the power in unit of execution, reducing the TG mass and dimensions, replacing hydrogen cooling with air cooling.

Key words: electric power industry, energy efficiency, environmental safety, forecasting the electric power industry development, turbogenerators, capacity increase.

Over the past 50 years, the world's population has almost doubled, the consumption of electricity has increased 4 times, the total technical and energy activity has grown 5 times, which requires a further increase in electricity generation.

The world population is increasing by about 80 million people a year. The need to increase the number and capacity of turbogenerators (TGs) is determined by scientific forecasting of the electric power industry development and is reflected in the "Energy Strategy of Ukraine for the Period until 2035", where it is indicated that the main task of ensuring the country's energy independence is to improve the technical and economic characteristics of thermal power plants and nuclear power plants, i.e., TG, Fig. 1, [1,2,11].

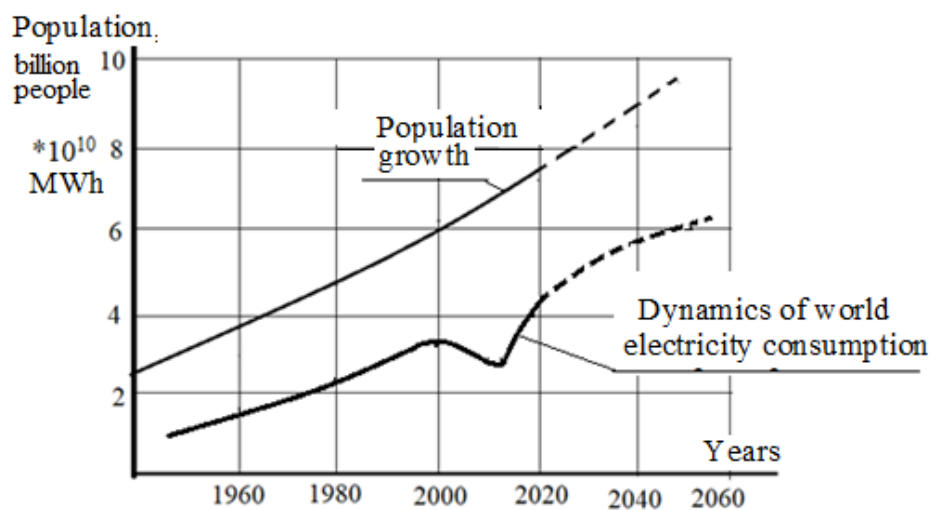


Fig. 1. The dynamics of population growth and world electricity consumption in 1950–2050.

Scientists from different countries were engaged in forecasting the development of technology and economics, but at present in world science these concepts are associated with the name of the famous economist N.D. Kondratyev (the "Kondratyev's long waves" theory or the cyclical development theory). This theory is the basis for predicting the most probable direction for the electric power industry development [3,7,13]. Development of industry, economy, social programs from the third "Kondratyev wave" depends on sufficient electricity generation, on the electric power systems reliability functioning and electrical equipment, that is, on the reliability of the TG [4,7,9]. The forecast was carried out for the stagnation and stabilization scenario of the electric power industry development, which, in our opinion, is the most possible and promising for Ukraine [6,11-13].

In Ukraine, the energy efficiency program is rather difficult to implement due to the following problems:

1) the lack of methods for selecting and evaluating the operation of energy-efficient equipment, the creation of modern programs for its service.

2) lack of funding mechanisms for the design, creation and implementation of new technology;

3) the lack of training programs that can quickly respond to the emergence of new equipment, who are able to quickly rebuild for its effective operation [8].

The frequency of the current (voltage) in the power grid of Ukraine in recent decades has been at the level of 49.5÷49.7 Hz due to changes in the magnitude and nature of the loads, large "dips" and "peaks" of energy consumption, due to a significant contribution to the power system of electricity from TPPs, the equipment of which worn out. Reducing the frequency of voltage in network further is dangerous: when the voltage frequency decreases to 49.0 Hz, the reactors of NPP power units must be unloaded to 10% of the rated power [5,6]. This can lead to an additional avalanche-like increase in the power deficit in the power system and create an emergency [8,12]. There is also the problem of regulating the magnitude of the voltage in the power system. In order for the voltage to be rated, it is necessary to adjust the reactive power balance. Seasonal, daily and other "dips" or "peaks" of electricity consumption, load changes in 220÷750 kV lines lead to the appearance of significant reactive power and to an increase in voltage [7,11].

The most effective method for regulating the voltage in the network is to change the operating modes of powerful generators of TPPs and NPPs: changing the ratio of generated active and reactive energy, including a complete transition to the compensator mode; transfer of the TG to work with increased values of the power factor ($\cos\varphi$), for example, up to 0.995. In this case, the reactive power, which is given to the network, decreases. This mode will not affect the overall stability of the generators, because the main condition for ensuring static stability is the correct choice of setting the feedback coefficients of the field current regulators in the electromagnetic torque control circuit. But this leads to cyclic electrodynamic and

thermomechanical effects on the TG, to their accelerated degradation, to a decrease in the availability and utilization factor of power units [8,13]. World practice provides for the modernization of electrical equipment of power plants every 8-10 years, but in Ukraine such an update has not been carried out since the 80s-90s of the 20-th century. The global energy crisis, which determines the state of the economy in our country, the political state of Ukraine does not allow for the planned modernization of the power plants' EO. Only partial modernization is economically possible.

The modernization programs should ensure the improvement of the TG technical and economic characteristics:

- expanding the operating range and increasing reliability by improving the quality of manufacture, installation, maintenance and repair work at power plant units;

- when creating a TG, it is necessary to use new technologies, active and insulating materials, design solutions, modern cooling systems;

- increase in the power of the TG due to an increase in electromagnetic loads while ensuring static and dynamic stability, permissible thermal conditions.

The task of creating domestic TGs is to increase their energy efficiency and ensure competitiveness in the world market [5,7].

It should be noted that the selected solutions must be economically feasible and correspond to the technological capabilities of not only electrical machine building, but also related industries:

- 1) the capabilities of metallurgical enterprises. In Ukraine, it is possible to manufacture rotors weighing 110-120 tons (weight of the casting-billet 270 tons, plant "Azovstal", Mariupol). It can be concluded that in Ukraine it is currently possible to manufacture TG-s with a capacity of no more than 1000-1200 MW. In world practice, castings weighing more than 300 tons will not be cast in the near future either. A further increase in the power of the TG is possible only by increasing the electromagnetic loads and voltage (up to 27 kV) to maintain the rotors mass and size parameters;

- 2) the problem of transporting TG to the consumer. When transporting by rail,

the permissible mass of goods is determined by the Rules of the Road: the maximum carrying capacity of railroad transporters of the connected type is 500 tons; transportation of goods up to 24 m long is possible (length of the rotor of a 1000 MW TG with an exciter); the outer diameter of the TG body should not exceed 6.4-6.5 m, otherwise it will be necessary to expand bridges and tunnels, to stop the oncoming traffic of trains.

There are also restrictions on the active length of the rotor: turbine steels make it possible to manufacture rotors with a length of no more than 8.5 m (distance between support bearings) and with an outer diameter of 1.90 m [7,11];

3) in world practice, they have reached the limit of increasing the power of turbines and reactors. For TGs of higher power, new types of turbines with increased throughput and new types of controlled nuclear reactors are required.

Over the past fifty years, the unit capacity of the TG has increased by 7-7.5 times, from 200 to 1500 MW, and work continues to increase it. Foreign companies, when creating new TGs with a large nominal power (over 11000÷1500 MW), are guided by a 4-pole version (companies *Mitsubishi Heavy Industries*», Japan, «*General Electric*» and «*Westinghouse Electric Company*» (USA); «*Kraftwerkunion*» (Germany); «*Brown Boveri*» (Switzerland). Currently, General Electric is working on the creation of two TGs with a capacity of 1,750 MW for nuclear power plants in China; in Great Britain and the USA they are designing TG a 2000 MW. The maximum capacity of TGs installed at French NPPs is 1550 MW [7].

After analyzing the state of the power equipment of Ukrainian stations, the tasks of improving domestic turbine generators were set taking into account global trends [7]. The directions were established in which the research of TGs should be carried out in order to avoid lagging behind world firms: increasing the power of TGs in a unit of execution, reducing the mass and dimensions of TGs with a simultaneous increase in power without changing the dimensions, replacing hydrogen cooling with air.

To confirm the prospects of increasing the TG unit power, we will show that the specific consumption of materials, mass and losses in one TG are less than in

several TGs of the same total power.

The specific consumption of materials with an increase in the power of the TG decreases, because the relationship between the power and the weight of the TG is nonlinear: for a TG with a capacity of 30 MW, the specific consumption of materials was 2.75 kg/kW, for a TG with a capacity of 800 MW it is equal to 0.58 kg/kW [6,7].

The specific material consumption of TG is equal to $K_G = G'/P_{sN}$, kg/kW,

where G' – mass of the designed TG: $G' = q_G \cdot D_{out}^2 \cdot l_s \cdot 10^{-6}$ кг;

q_G – equivalent "density" of TG, kg/m³

$$q_G = \frac{G}{V} = \frac{G}{\pi \cdot D_{out}^2 \cdot l_{out}},$$

G – mass of the base TG, kg; D_{out} – outer diameter of the TG body, m;

l_{out} – total length of the TG stator housing, m.

TG design power:

$$P_s \sim j \cdot q_{eff} \cdot w_s \cdot B_{mid} \cdot S_{mid} \cdot n_s;$$

where j – current density A/mm²; q_{eff} – cross-sectional area of the effective winding conductor, mm²; B_{mid} – the average value of the magnetic induction of the magnetic circuit considered section S_{mid} , Tл; w_s – the number of stator winding turns; n_s – frequency of the stator magnetic field rotation, rpm.

The total cross-sectional area of all winding turns $q_{eff} \cdot w_s = S_0$, mm².

We can write: $P_s \sim j \cdot B_{mid} \cdot n_s \cdot l_s^4$ and $S_{mid} \cdot S_0 \sim l_s^2 \cdot l_s^2 = l_s^4$.

For geometrically similar machines in which $j = \text{const}$ and $B_{mid} = \text{const}$, the following relations are fulfilled:

$$P_s/n_s \sim l_s^4 \quad \text{and} \quad l_s \sim \sqrt[4]{\frac{P_s}{n_s}} \sim \sqrt[4]{M_{elm}},$$

where TG electromagnetic moment $M_{elm} \sim P_s/n_s$.

The TG length l_s is proportional to $\sqrt[4]{P_s}$. For machines with similar designs, the ratio of the same dimensions (diameters D_s , lengths l_s , height h_{z1} and width of grooves $b_{gr.i}$) is equal:

$$D_{s1}/d_{s2} = l_{s1}/l_{s2} = h_{z1}/h_{z2} = b_{gr.1}/b_{gr.2}$$

The turbogenerator mass G is proportional to its volume, i.e., the linear

dimensions to the third power:

$$G \sim l_s^3 \sim \left(\sqrt[4]{P_s}\right)^3 = \sqrt[4]{P_s^3}$$

The amount losses in the machine (ΣP_i) at given values j and B proportional to machine weight and linear dimensions (l_s):

$$\Sigma P_i \sim l_s^3 \sim \sqrt[4]{P_s^3}.$$

Specific values of mass and losses related to the power of the TG:

$$G/P_s \sim \Sigma P_i/P_s \sim \sqrt[4]{P_s^3}/P_s = 1/\sqrt[4]{P_s}.$$

The ratio of the total mass G_m and total losses ΣP_m of several (m) identical machines to the mass G and losses P_i of one machine, the power of which is equal to the sum of the capacities of these m machines ($P_{s\Sigma} = m \cdot P_s$) can be written

$$\frac{G_m}{G} \approx \frac{\Sigma P_m}{P} \approx \frac{m \cdot \sqrt[4]{P_s^3}/m^3}{\sqrt[4]{P_s^3}} = \frac{m}{\sqrt[4]{m^3}} = \sqrt[4]{m}.$$

That is, the total mass and losses of several TG-s are always greater than the mass and losses of one TG with the same total power.

It should be noted that with an increase in the TG power, the stability of its operation on the network decreases, since the mass of the rotor increases disproportionately to the increase in power (less): in powerful TG-s, the rotors become relatively lighter (kg/kW), less inertial and less stable in emergency modes

Conclusions

1) it is necessary to use a systematic approach, take into account the cyclical nature of development, introduce new directions in solving problems of the electric power industry, when analyzing its state and establishing development directions.

2) The important technical and economic indicators of the reliability and efficiency of the energy system are the reliability and efficiency of large TGs, which must be competitive in the global energy market and ensure the generation of the required electricity. The perfection of the structures and parameters of the TG is decisive in the development of the electric power industry in any scenario in any country.

3) To improve the TG designs with an increase in power without changing the

dimensions and to ensure their competitiveness in the world energy market, it is necessary to solve the following tasks:

- introduce progressive technological processes into production, use modern steels and insulating materials, use new cooling systems (air cooling instead of hydrogen cooling);

- to develop measures to reduce the mass and dimensions of the TG with an increase in power, TG with an air-cooling system to ensure their competitiveness.

REFERENCES

1. Enerhetychna stratehiia Ukrainy na period do 2035 roku. – <https://mepr.gov.ua/news/34422.html>

2. World Energy Outlook 2019. France, Paris: International Energy Agency, 2019 (ISBN 978-92-64-52327-2). – 810 p.

3. Shevchenko V. V. Perspektivnaya ocenka sovershenstvovaniya e`nergeticheskoy sistemy` Ukrainy` // E`lektrika. – 2012. – №9. – С. 10-15.

4. Bushuev V. V., Mastepanov A. M. Krizisy` budushhego: perspektivy` mirovoj e`konomiki i e`nergetiki do 2050 goda // E`nergeticheskaya politika. – 2010. – № 4–5. – С. 13-19.

5. Minko A. N., Shevchenko V. V. Sovershenstvovanie teploobmenny`kh sistem turbogeneratorov s czel`yu povы`sheniya ikh e`ffektivnosti // Problemele energeticii regionale (ISSN 1857-0070; Moldova, Kishinev). – 2019. – № 1(39). – Pp. 80-89.

6. Shevchenko V. V. To issue of ensuring of competitiveness of domestic turbogenerators // Electrical and computer systems: special. release "Electrical and computer systems: theory and practice" (Odessa, 26-28 June 2016). – № 22(98). – Pp. 226-231

7. Shevchenko Valentina. Perspektivy` sozdaniya konkurentosposobny`kh turbogeneratorov TE`S i AE`S. – Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2016. – 137 p.

8. Shevchenko V.V. The reform of the higher education of Ukraine in the

conditions of the military-political crisis. // International Journal of Educational Development. – 2018. – № 65. – Pp. 237-253.

9. Barilo V. V., Golodnova O. S. Osobennosti ocenki e`konomicheskoy e`ffektivnosti zatrat na modernizaciyu generiruyushhego oborudovaniya s chel`yu povy`sheniya ego nadezhnosti //E`lektrotehnika. E`lektroe`nergetika. E`lektrotekhnicheskaya promy`shlennost`. – 2006. – № 4. – С. 3-11.

10. Liese M., Boer J., Gern R. Life extension methods and experiences with turbine generator rehabilitation and upgrading. Siemens AG // CIGRE Session 2008. – Report 12-15. – Pp. 11-104.

11. Kentsickij O.G. Razvitie nauchny`kh osnov i razrabotka sredstv povy`sheniya pokazatelej bezotkaznosti moshhny`kh turbo-i gidrogeneratorov // Enerhetychna stratehiia Ukrainy na period do 2035 roku. Pratsi Instytutu elektrodynamiky NANU. – 2019. – Vyp. 53. – С. 39-47.

12. Katayama H, Kakiuchi M, et al. Development and production of the world's largest capacity 2p – 671MVA and 4p – 370 MVA hydrogen-cooled TG-s for a 60Hz – 900MW cross-compound thermal power plant // Rapport A1-102, CIGRE-2010

13. Shevchenko V. V. Razvitie sistem okhlazhdeniya turbogeneratorov i teoriya dlinny`kh voln Kondrat`eva // E`lektrika. – 2014. – № 8. – С. 12-14.

UDC: 371.71

**LEVELS PHYSICAL ACTIVITY IN THE THIRD-YEAR STUDENTS OF
MEDICAL UNIVERSITY**

Sopel Olha Mykolaivna

PhD in Medicine, Associate Professor,

Sopel Olesya Viktorivna

Intern postgraduate education,

Lototska Olena Volodymyrivna

DSc in Medicine, Professor,

Kopach Oleksandra Yevhenivna

PhD in Medicine, Associate Professor,

Fedoriv Olha Yevhenivna

PhD in Biology, Associate Professor,

Melnyk Nataliia Anatoliivna

PhD in Medicine, Senior Lecturer,

Yurchyshyn Oksana Mykhaylivna

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

Summary. The results of the research showed that the third-year students of the medical faculty have a sufficient level of general physical activity. At the same time, physical activity (total, sports and activity during leisure time) in male students of this course is higher than in female students, only physical activity at home in male and female students was the same.

The third-year students (female and male) of medical faculty understand how important physical activity is in their lives and that PA is a key factor to a healthy lifestyle.

Key words: medical university, students, female, male physical activity (PA), International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).

Physical activity is an important part of human life. Physical activity affects the cardiovascular and musculoskeletal systems of the body, and also has a significant effect on metabolism in the body. In modern living conditions, people pay less and less attention to physical activity, due to the developed infrastructure of transport, sedentary work, passive rest at home. At hypodynamia, and also at excessive nervous and emotional overstrain, according to experts, the functional condition of central nervous system as the mediator between muscles and internals is broken [1, 2]. Physical activity is an integral part of human behavior, which ensures the normal functioning of all body systems and promotes good health. According to the literature, two thirds of all non-communicable diseases are caused by risk factors: bad habits, smoking, drug or alcohol abuse, lack of physical activity, negative psychosocial factors, malnutrition [3,4]. Lifestyle is one of the key factors that determines the proper development of human body, its systems and functions [5].

The aim of the following study was to evaluate the level of physical activity third-year-students medical faculty. The study was conducted among 218 third-year-students of Ternopil National Medical University. The age of the surveyed persons ranged from 19 to 20. The total of 218 students included 111 female students and 107 male students (Fig.1).

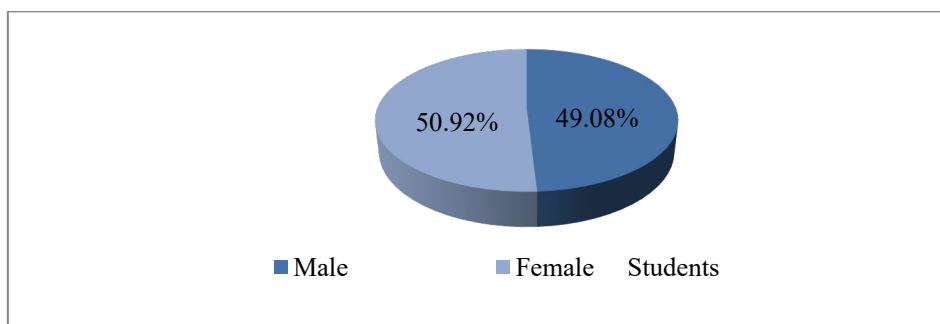


Figure 1. Distribution of the students by gender

They were asked to complete questionnaires on demographic and general physical activity. The International Physical Activity Questionnaire in the long version (IPAQ-L) was used as the research method [6]. Detailed International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) evaluating physical activity connected with housework, sport, job-related one and physical activity during leisure time was completed. Dependence analyses were carried out using t-test and Pearson correlation coefficient. The level of statistical significance was adopted at $p < 0.05$. Energy costs for each type of physical activity were calculated in MET \times min / week).

The results of the research demonstrated significantly high levels of total physical activity in third-year students (4508,1 MET \times min/week). The highest level of physical activity in the students was evidenced in the sports domain (1655,7 MET \times min/week) and the lowest – job-related one 794,4 MET \times min/week. (Fig. 2).

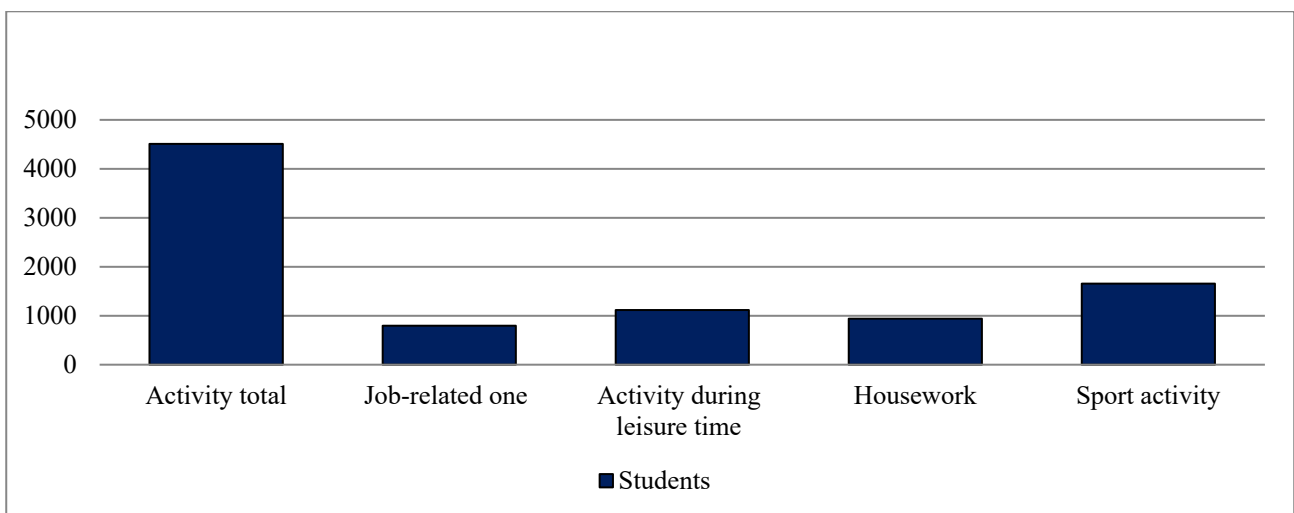


Figure 2. Level of physical activity in third-year students

The results of the study into physical activity in third-year male students showed the high level of total PA (5185,1 MET \times min/week). The highest level of physical activity in the students was evidenced in the sports domain (1941,7 MET \times min/week) and the lowest was in the housework (942,1 MET \times min/week) (Fig. 3).

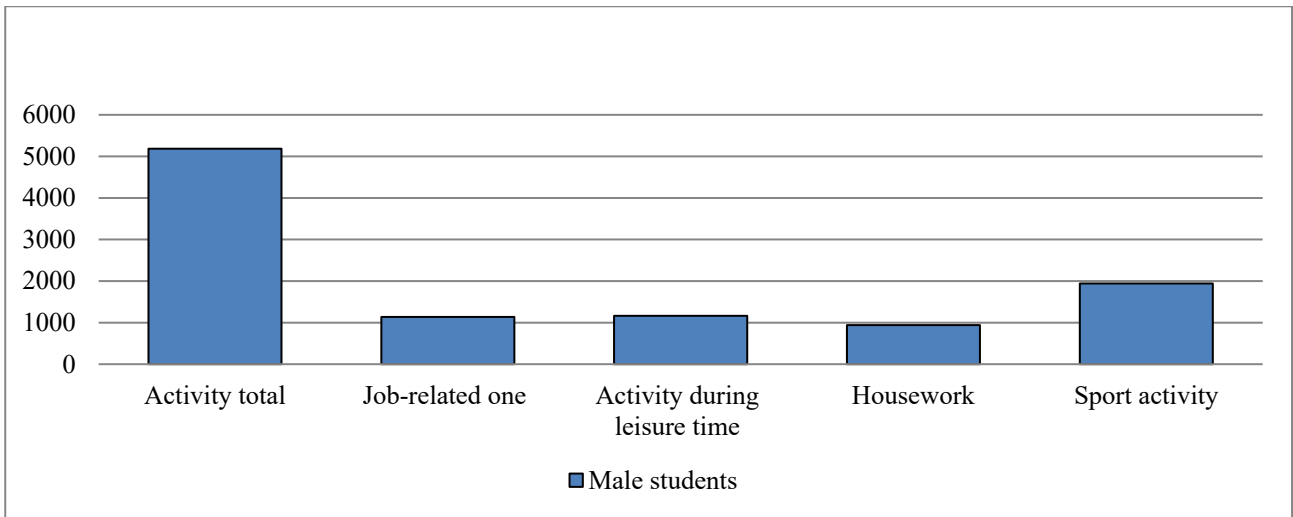


Figure 3. Level of physical activity in third-year male students

The results of the research demonstrated high level of total physical activity (3855,5 MET×min/week) in third-year female students medical university. The highest level of physical activity in this students was evidenced in the sports domain (1380,7 MET×min/week) and the lowest was in the job-related one (463,3 MET×min/week). (Fig. 4).

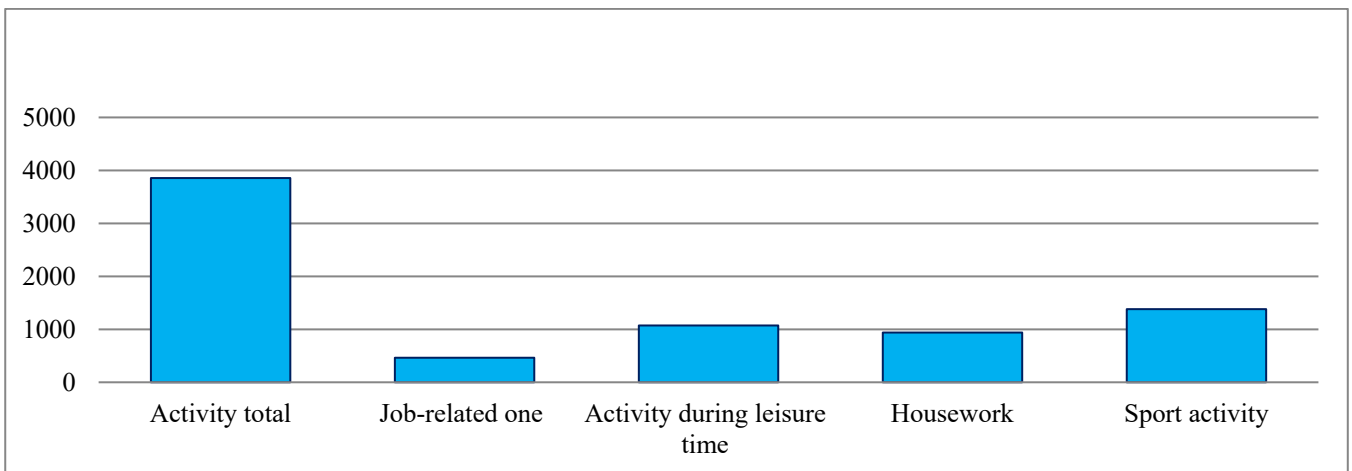


Figure 4. Level of physical activity in third-year female students

Comparing the obtained results of the level of total physical activity, we found that in female students it was 1,3 times lower than in male students. The level of activity during leisure time in male students it was 2,4 times higher than in female students and physical activity at home was the same. The level of PA in sports in male students it was 1,4 times higher than in female students.

Conclusions. The results of the research showed that the third-year students of the medical faculty have a sufficient level of general physical activity. At the same

time, physical activity (total, sports and activity during leisure time) in male students of this course is higher than in female students, only physical activity at home in male and female students was the same. Accordingly, it can be said that female and male of the third-year students of medical faculty understand how important physical activity is in their lives and that PA is a key factor to a healthy lifestyle.

REFERENCES

1. D. V. Popovych, J. Bergier, O. M. Sopel, L. S. Tsybulska, M. M. Korda. Physical activity levels in female students of Ternopil State Medical University // International Journal of Medicine and Medical Research. – 2016. – Volume 2, Issue 2. – P. 37-41.
2. Tsos AV. Kasarda OZ., Shevchuk AB, Samchuk AN, Khomich AV, Special physical activity of students of higher educational institutions / Modern problems of health and healthy lifestyle athletic education. - 2015. - №129, T III - P. 330-334.
3. Bergier B., Tsos A., Bergier J. Factors determining physical activity of Ukrainian students // Annals of Agricultural and Environmental Medicine. – 2014. – Vol. 21, Nr. 3. – P. 613–616.
4. Lukács, A., Wasilewska, M., Sopel, O., Tavolacci, M., Varga, B., Mandziuk, M., Lototska, O., Sasvári, P., Krytska, H., Kiss-Tóth, E., & Ladner, J. (2020). Risk of eating disorders in university students: an international study in Hungary, Poland and Ukraine, International Journal of Adolescent Medicine and Health (published online ahead of print), 20190164. doi: <https://doi.org/10.1515/ijamh-2019-0164>
5. Dariya Popovych, Józef Bergier, Mykhailo Korda, Ivan Klishch, Olha Sopel, Lyudmila Tsybulskaya .Evaluation of physical activity, body mass index and self-assessment of physical fitness in female students and pupils of Ternopil, Western Ukraine// Health Problems of Civilization. – 2017.- Volume 11, Issue 3.- P.163-172.
6. Booth ML. Assessment of physical activity: An International Perspective. Res. Quart. Exerc. Sport. – 2000. - 71. – P. 114-120.

**THE CHOICE OF TREATMENT FOR ADENOIDITIS
IN THE ADULT POPULATION**

Yakymenko Diana O.

Student

Smilianov Yevhen V.

PhD, Associate Professor, SSU

Plakhtienko Inna O.

PhD, Assistant professor, SSU

Abstract: There is a large number of studies devoted to the correlation between diseases of the pharyngeal tonsil and the condition of the nasal cavity, auditory tube and pharynx in children. At the same time, there are practically no such data on the adult population.

Considering that many authors [1, p. 14-15], [2, p. 99-100], [3, p. 671-672], [4, p. 357-360] note cases of adenoiditis in adults and even the elderly, this study is relevant and may be of practical importance.

Key words: Adenoiditis, adenotomy, pharyngeal tonsil hypertrophy, radiowave coagulation, recurrence.

The aim of the work is to determine the optimal volume and method of treatment of adenoiditis in adults depending on the degree of hypertrophy of the pharyngeal tonsil.

Object and methods of research. We examined 43 patients aged 18 to 55 years (29 men and 14 women) with pharyngeal tonsil hypertrophy of varying degrees.

When examining each patient, complaints and anamnesis were first collected. Further, rhinoscopy, otoscopy, pharyngoscopy, indirect laryngoscopy, X-ray examination of the paranasal sinuses, laboratory research methods, if necessary – computed tomography of the paranasal sinuses were performed.

After collecting anamnesis, complaints and studies, the patients were divided into 3 clinical groups. Group I included 15 patients with grade 1 and 2 pharyngeal tonsil hypertrophy, who were decided to carry out conservative therapy. Group II included 17 patients with grade 1 and 2 degree pharyngeal tonsil hypertrophy. For group II, the method of treatment was conservative therapy and radio wave coagulation of adenoid vegetations. Group III included 11 patients with grade 3 pharyngeal tonsil hypertrophy who underwent endoscopic shaver adenotomy under general anesthesia. Conservative treatment included washing the nasal cavity and nasopharynx with antiseptic solutions by moving, homeopathic and secretolytic drugs, topical steroids and, in the presence of concomitant purulent pathology, systemic antibiotic therapy.

In addition to conservative therapy, patients of group II underwent radio wave coagulation of adenoid vegetations using the «SURGITRON» radio wave apparatus. The procedure was performed under local application anesthesia with a 10 % lidocaine solution with a needle electrode. No bleeding was observed. The size of the adenoids was significantly reduced. In the postoperative period, patients were prescribed solutions in the form of nasal sprays. Results of observations. Within 1 year after treatment: in patients of group I recurrence of adenoiditis was observed in 65%, among patients of group II – in 15% and in group III there was no case of recurrence (Fig. 1).

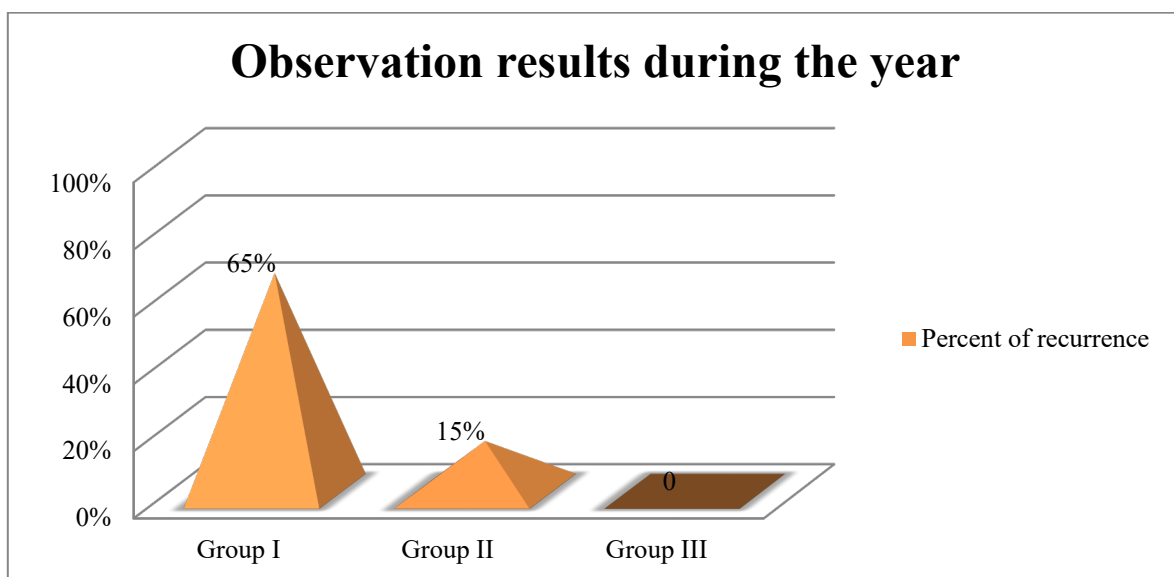


Fig. 1. Observation results during the year

Based on the results obtained, the following conclusions can be drawn:

1. 100% of patients with grade 3 pharyngeal tonsil hypertrophy have absolute indications for adenotomy (provided that there are no contraindications to surgery).
2. It has been established positive dynamics of conservative therapy in the treatment of patients with hypertrophy of the pharyngeal tonsil of 1 and 2 degrees.
3. When using radiowave coagulation of adenoid vegetations in the treatment regimen, the number of recurrences of adenoiditis was significantly reduced.

LIST OF REFERENCES

1. Гольштейн М.А. Аденоидные разрастания у взрослых / Гольштейн М.А. // *Здравоохранение Белоруссии*. — 1957. — № 1. — 14–15 с.
2. Николаев М.П. Два случая аденоидных вегетации в пожилом возрасте / Николаев М.П. // *Вестник оториноларингологии*. — 1976.— № 2. — 99–100 с.
3. Cassab E. Les adenoides des adolescents et des adultes / Cassab E. // *Ann. Oto.-Laryng.* — 1964. — Vol. 81, N10–11. — P. 671–672.
4. Frenkiel S. Persistent adenoid presenting as a nasopharyngeal mass / Frenkiel S., Black M., Small P. // *J. Otolaryngol.*— 1980. — Vol. 9, N 4. — P. 357–360.

**EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS:
FOCUS ON IMPROVING DIAGNOSIS**

Yevstihnieiev Ihor Volodymyrovych

c.m.s., assistant

Dnipro state
medical university

Abstract. The epidemiological situation for extrapulmonary tuberculosis (EPTB) in developing countries generally remains challenging. EPTB diagnosis is difficult, requires significant financial resources [1, p. 59]. EPTB of various localizations at the onset has a latent subclinical course under the guise of nonspecific inflammatory diseases with damage to organs of various systems [2, p. fourteen]. When comparing the incidence of EPTB in developed and developing countries, attention is drawn to a significantly higher number of cases of EPTB detection in the context of sufficient funding for diagnostic and treatment processes.

Key words: tuberculosis, extrapulmonary tuberculosis, epidemiology, examination methods, clinical symptoms.

Accounting for various forms of EPTB in developing countries reflects only cases of its detection, mainly without the use of computed tomography (CT scan) and polymerase chain reaction (PCR). These methods are clearly underused due to the lack of financial resources. Tuberculosis (TB) remains a global social problem, with EPTB accounting for about 20% of newly diagnosed TB cases.

In developed countries, up to 25% of TB patients have isolated EPTB without lung damage, and in developing countries no more than 10% [1, p. 60]. The number of patients with HIV infection is increasing every year, with one in three patients with HIV / TB the main cause of death is generalized TB. This fact suggests paying special attention to the diagnosis and treatment of TB in this category of patients [3,

p. 35].

Patients with HIV infection often have blurred clinical manifestations in the absence of pathognomonic symptoms of EPT patients with TB. Timely CT with contrast enhances not only the efficiency of diagnostics, but also improves the results of treatment. In patients with HIV / TB, generalized damage to several organs and systems is observed.

CT is performed with contrast enhancement of the organs of the chest, abdominal cavity, retroperitoneal space, small pelvis, and brain. In the study of the structures of the brain and meninges, magnetic resonance imaging is also prescribed in some patients for differential diagnosis with toxoplasmosis, lymphoma, multifocal leukoencephalopathy.

In the combined forms of TB, lung damage is considered the leading form. Therefore, if a patient has TB of the lungs, all other localizations are not taken into account in the statistics [4, p. 63]. According to the World Health Organization, extrapulmonary localization of the process can be neglected in statistical reports in patients with TB co-morbidity. The rationale is that TB is an infectious disease and it is important that the patient receives etiotropic treatment. These anti-TB drugs will target the pathogen in EPTB lesions as well as in the lungs.

However, when carrying out standard anti-tuberculosis therapy, the necessary special complex of pathogenetic measures is not always sufficient to prevent complications [5, p. 89]. Thus, various aspects of the epidemiology, pathogenesis, clinical course, treatment of EPTB in combination with pulmonary TB require clarification and further study.

REFERENCES

1. Kulchavenya E V, Zhukova I I Extrapulmonary tuberculosis – more questions than answers. *Tuberculosis and lungs diseases*. 2017; 95(2): 59-63 (in Russ).
2. Zhukova I I, Kulchavenya E V, Kholtohin D P et al. Tuberculyoz mocheполоvoy sistemy segodnya. [Tuberculosis of genitourinary system nowadays]

Urologia. 2013; 1: 13-16 (in Russ).

3. Kulchavenya E V, Krasnov V A, Skornyakov S N et al. Current tendencies of epidemiological situation of extrapulmonary tuberculosis. *Tub. i Bolezni. Legkikh*. 2013; 12: 34-38 (in Russ).

4. Moldobekova E M. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis. *Nauka i Novye Tekhnologii*. 2011; 9: 63 (in Russ).

5. Petrenko V I, Todoriko L D, Boyko A V. Actual issues of detection, diagnostics and treatment of extrapulmonary tuberculosis. *Tub., Legochnye Bolezni, VICH-infektsiya*. 2013; 3(14): 86-89 (in Russ).

**ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ІНОВАЦІЙ В
СУЧАСНИХ МЕТОДИКАХ ДИСТАНЦІЙНОГО
ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ**

Аветісова Ірина Сергіївна

Кандидат педагогічних наук

Семак Артур Віталійович

Студент 3 курсу медичного факультету

Донецький національний медичний університет

Анотація: В передових країнах сьогодні, відбуваються інтенсивні процеси діджиталізації освіти, а саме пошук шляхів до підвищення результатів якості загальної освіти. Світова пандемія коронавірусу сприяла інвестуванню великих фінансових ресурси у розробку і впровадження новітніх інформаційних технологій процесу викладання. Україна також приймає активну участь у впровадженні інноваційних освітніх технологій.

Ключові слова: інформаційні технології, дистанційне навчання, іншомовна комунікація, пандемія коронавірусу.

Вибір нашої держави встати в ряд з передовими країнам, згаданий в анотації, має на увазі виконання України окремих зобов'язань про узгодження національних стандартів вищої освіти із загально прийнятими світовими, наприклад, Болонським процесом,що характерен високим рівнем якості підготовки студентів, відповідним сучасному європейському ринку праці;сумісності кваліфікації на рівні ВНЗ та після етапу післядипломної підготовки; підвищення конкурентоспроможності Українських ВНЗ в Європейській світній системі. Наша освітня система,наприклад, зайшла а нову фазу розвитку через інтенсивне освоєння можливостей новітніх інформаційних комунікативних технологій.

Сили багатьох освітніх спеціалістів саме в наш час зосереджені в області

освітніх ІТ-технологій і пов'язаних із цим різних видах організаційної діяльності дистанційного навчання. Розвиток дистанційного навчання, через світову пандемію, отримав величезну популярність і поступово має стати рушійною силою для прогресивної освітньої реформи загалом, переходу від загальноприйнятої до активної парадигми освоєння знань, що в першу чергу розрахована на активну спільну діяльність викладача і студента в плані дачі і здобутку знань. Дивлячись на концепцію створення і розвитку загальної системи дистанційної освіти в Україні і методологічних передумов вивчення іноземної мови, як засобу іншомовної комунікації, ми можемо зробити наступний висновок: Покращення викладання іноземних мов у ВНЗ залежить від реалізації наступних принципів організації освітнього процесу, по типу: відмови від авторитарного стилю викладання, застарілої системи радянських часів, коли основною функцією викладача була проста видача матеріалу; орієнтація на особистісні якості студента, удосконалення технологій викладання, а саме: відхід від монологу, як традиційної у нас форми навчання, розвиток такої форми навчання, як полілог (спілкування, обговорення); розуміння іншомовної комунікації, як здібності трансформування інформації в структуру і форму іноземної мови, але і, як залучення партнера в певну дію мовного і немовного порядку, а також, як варіант реалізації самовираження співрозмовника, що зараз стає більш актуальним, розуміння знання мови, не як безособистісної інформації, а сукупності навичок, що є актуальними в сфері діяльності суб'єкта (наприклад в сфері медицини).

Згадана пандемія коронавірусу сприяла активізації дистанційної педагогічної діяльності. Коли ми кажемо про дистанційну форму навчання, маємо згадати про створення єдиної інформаційної структури, в яку ми маємо включати різні електронні джерела інформації, типу, електронних бібліотек, баз даних, консультаційних служб і т.д.. Сучасна практика України, показує, що використання інформаційних технологій та Інтернету в закладах освіти поки ще обмежене різними факторами і пов'язане з навчальним процесом лише в форматі карантинних заходів. Дистанційне навчання студентів зараз

знаходиться у початковому стані, але активно розвивається. Нажаль зараз повільно просувається розробка і популяризація україномовних освітніх інтернет-ресурсів. Аналізуючі наукові данні, можемо побачити, що незважаючи на класичне просування, які з'явилися останнім часом в реалізації різноманітних комп'ютерних технологій освіти, наразі, і в дистанційному навчанні іноземним мовам, потенціал інформаційних технологій реалізується в навчально-виховному процесі ще недостатньо через відсутність мультимедійних навчальних комплексів, алгоритмів розробки цих комплексів і застосування, методичних рекомендацій з їх ефективного застосування в навчальному процесі.

Підвищення ефективності навчання іноземним мовам за допомогою використання інформаційних технологій буде успішним, за умови того, що вони будуть конкретно визначати їх відповідні ролі і місце в навчальному процесі. Наприклад характерні риси сучасних комп'ютерних технологій навчання. На підставі аналізу педагогічної і психологічної літератури можна охарактеризувати сучасні мультимедійні технології навчання зокрема, дистанційну освіту, як педагогічний феномен, його змістовні основи і структури. Аналіз базується на психолого-педагогічному досвіді, характерних рисах і новій ролі викладача в процесі дистанційного навчання на основі робіт відомих авторів.

Найбільш універсальними визначеннями дистанційного навчання, що характеризують його як навчальний процес, є наступне: дистанційне навчання - це навчання, що протікає в ситуації, коли викладач і суб'єкт навчання розділені просторово, і так само можуть бути розділені один з одним інші суб'єкти навчання [3, с.6]. Невизначеність поняття дистанційної освіти і дискусії у науково-педагогічному співтоваристві про те, що це таке - нова форма освіти, технологія, або різновид або синонім заочної освіти, як може і повинен бути організований навчальний процес ДН визначає можливість і необхідність подальших психолого-педагогічних досліджень данної області. Наприклад дистанційне навчання можна розглядати як альтернативу, кардинальну зміну

усієї вищої освіти загалом. Сучасна ситуація в системі освіти пропонує навчальним закладам достатньо цікаву можливість для створення такого освітнього середовища, де технології будуть в першу чергу орієнтовані на потребі суб'єктів навчання-студентів.

Раціональність використання новітніх технологій у навчанні іноземним мовам у вищому навчальному закладі полягає в тому, що навчання за допомогою комп'ютерів дає найбільший ефект, коли суб'єкти навчання, залучаються до активної когнітивної діяльності з осмислення і закріплення навчального матеріалу, застосування знань у ході рішення задач. Комп'ютерні навчальні програми такого типу дають студенту, що дистанційно навчається, завдання вправ, оцінюють їх виконання, надають відповідний теоретичний матеріал. В контексті сучасної освіти багато вищів України вже побудували корпоративні комп'ютерні мережі на основі технологій Інтернет. Ці мережі розглядаються і використовуються як засіб виходу у зовнішній світ. Світовий досвід переконливо засвідчує, що віртуальні університети потрібні, вони справді затребувані.

Прикладом цього є створення Українського центру інформаційних технологій в освіті та відкриття Центральноросійськевропейського віртуального університету (CEEVU) 1, с.68. Слід зазначити, що з ідеєю створення CEEVU виступило керівництво НТУУ «Київський політехнічний інститут». Ідею київських політехніків підтримали ЮНЕСКО та 15 університетів із дев'яти країн Центральної і Східної Європи. Включення сучасних інформаційних технологій в освітній процес створює реальні можливості підвищення якості освіти, але нам потрібно визнати, що рівень інформатизації навчальної і наукової діяльності залишається ще досить низьким. Ця проблема повинна бути вирішена в найближчі роки і таким чином, ми, розробляючи концепцію дистанційного навчання іноземним мовам повинні брати до уваги, з одного боку, дидактичні властивості і функції телекомунікацій, мультимедійних засобів у якості технологічної основи навчання, а з іншого боку - концептуальні напрями дидактичної організації такого навчання, як елемента загальної

системи освіти на сучасному рівні. Аналіз можливостей доступу в Інтернет на території України показує, що практично в усіх регіонах можна одержати доступ в Інтернет і через нього - до постачальників послуг дистанційного навчання.

Огляд і глибокий аналіз організаційних заходів навчання іноземній мові дистанційно на базі комп'ютерних телекомунікацій показав, що дистанційне навчання іноземним мовам має свою специфіку, обумовлену тим, що припускає навчання різним видам мовленнєвої діяльності. Важливо, наприклад, що для навчання таким видам мовленнєвої діяльності, як читання і написання, можна в значній мірі обмежитися мережним курсом, оскільки особливості цих видів мовленнєвої діяльності не вимагають самі по собі об'ємної графіки і навіть значного за обсягом звукового супроводу. Проте, при навчанні говорінню, вимові й аудіюванню обмежитися тільки текстовими файлами не вдається, необхідний також і звуковий супровід, також створення різних ситуацій, що стимулюють усні висловлювання суб'єктів навчання, тобто виникає потреба опори на ілюстративний матеріал.

Використовувати такий матеріал у навчальних курсах, як ми вже знаємо, технічно цілком можливо, але практично, з огляду на реальну ситуацію, поки досить проблематично через великий обсяг пам'яті, що вимагають такі файли. Провідною метою навчання іноземній мові у ВНЗ є формування комунікативної компетенції, тобто уміння отримувати досить повну інформацію при читанні іншомовних текстів, уміння зрозуміти співрозмовника, а також виразити свою думку, точку зору усно і письмово. Таким чином, особливість предмета "іноземна мова" полягає в тому, що метою навчання є не стільки знання про самий предмет, тобто про мову (мовна компетенція), скільки вироблення певних навичок і умінь різних видів мовленнєвої діяльності на основі знань про спосіб діяльності (комунікативна компетенція). Відповідно до теорії діяльності навчати будь-якому виду діяльності можна лише в ході виконання цієї діяльності. Звідси випливає, що при навчанні іноземній мові необхідно організувати самостійні дії суб'єктів навчання (причому кожного) у тому виді

мовленнєвої діяльності, якому їх навчають. Якщо навчають читанню, то суб'єкту навчання, необхідно надати можливість читати, вправлятися у читанні. При навчанні говорінню - кожному варто надати можливість говорити, виражати свої думки іноземною мовою. При навчанні аудіюванню кожен слухач повинен отримати можливість слухати іншомовну мову.

Також важливою умовою ефективного використання цих технологічних можливостей є високоякісне інформаційне наповнення, що забезпечує підтримку процесу дистанційного навчання і керування освітнім процесом.

Проведений аналіз дозволив сформулювати для системи освіти найважливіші характеристики розвинутого інформаційно-освітнього середовища масового високотехнологічного ДН:

1. Системність – середовище повинне являти собою завершений, системно погоджений комплекс програмно-методичних засобів для всього циклу дисциплін, необхідних для побудови затребуваних споживачем освітніх програм;

2. Принципово нова якість програмно-методичного забезпечення, що виникає при максимальному використанні візуалізації навчального матеріалу засобами мультимедія, організації інтерактивної взаємодії з суб'єктом навчання за рахунок логічних засобів комп'ютерних програм і можливостей телекомунікації;

3. Широка багатофункціональність, що дозволяє використовувати розроблені дидактичні засоби в різних формах одержання освіти (денній, вечірній, заочній, екстернаті) і при різних конфігураціях технічних засобів, як розвинених, так і самих мінімальних;

4. Висока адаптивність суб'єктів навчання, до розмаїття вимог і викладачів до змісту навчання – опора на масив уже виданих і доступних для суб'єктів навчання різноманітних підручників і навчальних посібників, створених у різних вузах, забезпечення можливостей для викладачів і суб'єктів навчання активно змінювати елементи середовища з обліком своїх специфічних вимог;

5. Технологічна мобільність - можливість використання елементів середовища в різних технологіях дистанційного навчання, що використовуються у вузах, у тому числі в системах "кейс-ДН" (курс навчання на друкованих носіях, що може містити в собі аудіокасети), "теле-ДН" (відео-курс навчання з додатковими друкованими матеріалами) і "Інтернет-ДН" (комп'ютерні програми, електронна пошта, Інтернет). 2, с.33.

Для впровадження комп'ютерних технологій у процес навчання іноземним мовам існує алгоритм, який включає: установлення вихідного рівня компетенції суб'єкта навчання, вибір навчальних елементів і визначення вимог до якості засвоєння; добір змісту і засобів педагогічної комунікації (передача інформації); планування в часі і просторі ієрархії і послідовності операцій навчального процесу; реалізація програмного забезпечення; пізнавальна діяльність суб'єктів навчання; керування пізнавальною діяльністю через регульовані параметри і визначення якості по навчальних елементах підготовки; тестовий контроль результатів навчальної діяльності; відпрацьовування мовних навичок; тестовий контроль практичних умінь; перевірка мовної компетенції на певному етапі процесу навчання; виконання вправ і контрольноталікових завдань; контроль результатів; оцінка досягнутих результатів. Доцільним представляється подальший пошук нових технологій, психолого-педагогічних умов, що сприяють розвиткові комп'ютерних технологій навчання іноземним мовам у вузах України.

Висновок полягає в тому, що сучасним студентам потрібен особливий підхід фахівців у сфері сучасної освіти, які б могла заохотити сучасне молоде покоління до вивчення іноземних мови та любові до навчання. Викладачі іноземних мов, що працюють з сучасними студентами, усвідомлюють, що такі учні думають і поведуть себе по-іншому, ніж попередні покоління. Ці учні народилися у світі інформаційних технологій; вони приділяють досить багато часу у соціальних мережах, на різних веб платформах та взагалі у мережі Інтернет, та довіряють ідеям веб-простору більше, ніж постулатам у відомих підручниках. Цифрове покоління займає значну частину людства.

Ці молоді люди потребують особливого підходу та належної технологічної платформи для формування знань та навичок. Дистанційне навчання, що набуло широкого використання під час пандемії, значно полегшує для деяких студентів підготовку, одночасно балансує між роботою та сімейними зобов'язаннями. Більшість програм дистанційного навчання дозволяють студентам працювати в їх власному місці і у вільний час. З більшою гнучкістю приходиться більше відповідальності з боку учня.

Використання системи дистанційної освіти під час викладання іноземної мови – це великий прорив у навчанні студентів, які не мають можливості бути присутніми в аудиторіях з поважних причин і отримувати знання традиційним способом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Павлова Т. Прикладна лінгвістика та навчання іноземних мов в НТУУ «КПІ» / Т. Павлова Гуманітарні проблеми становлення сучасного фахівця: Матеріали VII Всеукраїнської наук. практ. конф. (м. Київ, 29-31 берез. 2006 р.) - К.: НАУ, 2006.- С.356.

2. Снісарєва Д. “П'ятнадцять поверхів із видом на ЮНЕСКО” // Дзеркало тижня. – 2004. - № 42 (517).- 16 - 22 жовт. 2004.

3. Угольков В.В. Компьютерные технологии как средство обучения иностранным языкам в вузе: Автореф. дис. на соиск. уч. степ. ...к-та пед. наук: 22.12.2004

4. Введение в коммуникативную методику обучения английскому языку : пособие для учителей России. – Oxford : Oxford University Press, 1997. – 48 с.

5. Методические рекомендации по организации исследовательской работы студентов в педагогическом колледже / под ред. Л.С. Ощепкова, Е.А. Шистерова. – Пермь, 2002. – 43 с

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ЮЖНЫЙ КЕМАЧИ

Авлакулов Абдимажит Мейлиевич

Ассистент

Каршинский инженерно-экономический институт

(г. Карши, Узбекистан)

Аннотация. В статье приведена сравнительная эффективность используемых в месторождение “Жанубий кемачи” вертикальных и горизонтальных скважин, а также результаты сравнения параметров горизонтальной скважины по отношению к вертикальной.

Ключевые слова: нефтегазовые скважины, бурение, пласт, вертикальная скважина, горизонтальная скважина, дебит скважины, степень обводненности.

Сегодня разрабатывается ряд актуальных программ по модернизации экономики, техническому и технологическому совершенствованию нефтегазовой отрасли, резкому повышению ее конкурентоспособности, реализации важных приоритетных проектов, направленных на увеличение экспортного потенциала. В связи с этим, по предварительным оценкам, разрабатывается около 300 инвестиционных проектов на общую сумму более 24 миллиардов долларов США. Ведь нефть и газ - это основное сырье в производстве, и спрос на это сырье растет день ото дня. Развитие современного оборудования и технологий, экономика зависит от нефтегазовых продуктов, производимых в стране.

Сегодня отрасль сталкивается с рядом проблем. В число этих задач входит повышение скорости добычи нефти, газа и других полезных ископаемых, добыча остаточной нефти, которая остается под землей во время добычи, не разрушать подземные сооружения во время этого процесса, быстро

и дешево доставлять добытые продукты потребителям.

В связи с этим процесс бурения нефтяных и газовых скважин требует правильный выбор метода бурения, конструкции скважины, типа буровых установок, режима бурения и размера бурового раствора, вскрытие продуктивных пластов с их помощью, испытание, ввод в эксплуатацию, изучение физико-геологических свойства пласта, изучение свойств газа, воды, определение количества скважин, которые необходимо пробурить для рационального использования залежей - все это актуальные задачи для нефтегазовой отрасли [1,2,4]. На основании этого мы изучили использование вертикальных и горизонтальных скважин на месторождении Южный Кемачи, их сравнительную эффективность, а также технико-эксплуатационные характеристики имеющихся на месторождении горизонтальных скважин.

В административном отношении площадь Южная Кемачи расположена на границе Бухарской области с Караулбазарским районом Республики Узбекистан. Геологическое строение района представлено юрскими, меловыми, палеогеновыми и неогеновыми четвертичными отложениями.

Продуктивный слой включает рифовые отложения келлоуэй-оксфордской коры. Тектонические связи месторождения Южный Кемачи расположены на юго-восточной стороне тектонического слоя Чорджуй, который является крупным тектоническим элементом восточной окраины нижнего течения Амударьи. Кемачи-Зекринская антиклиналь Южного плато Кемачи представляет собой большую часть, окаймленную региональными разломами с северной стороны. Недавние работы по модернизации месторождения Южный Кемачи включают закачку в пласт сухого газа для поддержания пластового давления и использование газлифтного метода при использовании скважин во время последующих операций.

Данные технологические решения направлены на повышение коэффициента извлечения геологических запасов нефти и газоконденсатных продуктов из скважин. Применение данной технологии при разработке месторождения Южный Кемачи в карбонатных отложениях юрского периода

составило 2520 м. Основная причина заключалась в сложности добычи запасов нефти на глубине (горизонт XV) и очень низкой эффективности использования нефтяных скважин из-за наличия газа и воды на забое. Низкая продуктивность нефтяных скважин (4,6 т/сут) и очень высокий газовый фактор (более 1500 м³/т) не позволяли безотходно использовать существующие скважины. В результате из 21 скважины использовались только 5.

В 2003-2005 годах под руководством Назарова У.С. на месторождении Южный Кемачи была внедрена система совместной добычи нефти и газоконденсатных продуктов из скважин, пробуренных из газоконденсатных и нефтяных пластов на исходную нефтенасыщенную толщу. Внедрение данной технологической схемы позволит увеличить количество используемых в последние годы скважин с 5 до 44 и увеличить добычу жидкого углерода с 21,0 тыс. тонн до 227,6 тыс. тонн

В исследованиях С.Н. Закирова, Е.С. Закирова [3] также рассматриваются различные технологические схемы использования нефтяных запасов, в том числе с использованием горизонтальных скважин и способы поддержания пластового давления путем подачи в него газа или воды.

Использование горизонтальных скважин при добыче нефти и газа - одно из самых высоких достижений отрасли за последнее время. В связи с резким снижением эффективности работы вертикальных скважин при эксплуатации месторождения Южный Кемачи (продуктивный пласт 2-11,6 м., быстрое обводнение и проникновение газа в пласт) возникла необходимость в использовании горизонтальных скважин. При бурении продуктивного пласта вертикальными скважинами при попадании в зону, мощностью 2; 3; 4 метра эффективность скважины резко падает из-за попадания перфорационных отверстий в водный или газовый слой. На сегодняшний день на месторождении Южный Кемачи пробурено 9 горизонтальных скважин. Практическое применение этих скважин дало неоднородные результаты. То есть в процессе открытия и эксплуатации продуктивного пласта на рассматриваемой учеными [3] площади использовалась трехмерная имитационная секторная модель из-за

высокой начальной продуктивности добываемой из скважины нефти и ее резкого падения за 5-6 лет. Расчеты производились через отдельную скважину с вертикальным и горизонтальным стволом (500 м.), пробуренной до середины нефтяного пласта в интервалах водомасляной и газонефтяной смеси.

Результаты сравнения производительности двух вариантов показали, что при эксплуатации вертикальной скважины при вскрытии 10-метрового пласта запас нефти составляет 28,1-29,6 тыс. тонн и имеет возможность за 20 лет обеспечивать запасы нефти. В горизонтальной скважине при приложении давления к нефтяному пласту за соответствующий период при депрессии 1,0 МПа его продуктивность увеличилась в 2,4-2,7 раза по сравнению с вертикальной скважиной.

Учитывая, что использование горизонтальных скважин при разработке месторождений является наивысшим научно-техническим прогрессом в мире за последние годы, из-за неэффективности добычи нефти вертикальными скважинами на месторождении Южный Кемачи (мощность бурного пласта от 2 метров до 11,6 метра) было решено реализовать использование горизонтальных скважин. В процессе эксплуатации скважины нефтепродукт вымывал фильтраты и продукты реакции в таких коллекторах в течение определенного периода времени. В процессе эксплуатации скважины дебит постепенно снижается до 40 т/сут и стабилизируется на этой отметке.

Расчетная схема вскрытия части продуктивного пласта до водонефтяной смеси с использованием вертикальных и горизонтальных скважин показала, что количество нефти, собранной на депрессии 1,0 МПа, в 8,6 раза больше, чем у вертикальной скважины, и 2,0 и 3,0 МПа - соответственно 5,76 и 5,8 раза соответственно.

Расчетная схема вскрытия части продуктивного пласта до газонефтяной смеси с использованием вертикальных и горизонтальных скважин показала следующее: срок службы горизонтальной скважины значительно сокращен по сравнению с вертикальной за счет закачки газа; количество накопленной нефти за относительно короткий период эксплуатации (4 года) из-за высокой

продуктивности скважины составляет 39,9 тыс.т при депрессии 1,0 МПа. Продуктивность используемых вертикальных скважин на уровне марки ГНК составляет всего 6,2 тысячи тонн. достиг 28000 т. из горизонтальной скважины за первые 3 года из-за повышенной депрессии пласта.

На основании приведенных выше данных можно сделать следующие выводы:

- Для условий месторождения Южный Кемачи рекомендуется пробурить до средней и нижней отметок продуктивного пласта, независимо от использования вертикальной или горизонтальной скважины при использовании подводного нефтяного месторождения;

-Увеличение депрессии пласта за счет вскрытия продуктивного пласта в интервале до середины перфорированной части в горизонтальной скважине не оказывает негативного влияния на нефтеотдачу, несмотря на увеличение гидратации продукта скважины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Телков А.П. Стклянин Ю.И.: Образование конусов воды при добыче нефти и газа. //М.-Л.: «Недра», 1965.

2. Лапук Б.Б., Брудно АЛ., Сомов Б.Е.: О конусах подошвенной воды в нефтяных и газовых месторождениях. // Сб. Опыт разработки нефтяных и газовых месторождений. Гостоптехиздат, 1963.

3. Закиров С.Н., Закиров Э.С. и др.: Новые принципы и технологии разработки нефти и газа. //М.: 2004.

4. Мухаметов Ф. Х., Левинсон Л. М. Применение стальных и легкосплавных бурильных труб в составе комбинированной бурильной колонны при бурении горизонтальных скважин большой протяженности. /Ж.Нефтегазовое дело. Том 18, № 1 (2020)

ВЛИЯНИЕ ПОВЫШЕННОГО ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

Азизова Фарида Фахритдин Кзи

ассистент кафедры кардиологии и геронтологии
Центр развития профессиональной квалификации
медицинских работников, г. Ташкент

Аннотация Повышение внутрибрюшного давления (ВБД) имеет место у больных при грыжах брюшной стенки после применения натяжных методов пластики грыжевых ворот, при объемных новообразованиях брюшной полости, а также при многих других патологических состояниях.

Ключевые слова. Внутрибрюшное давление вентральные грыжи, гемодинамические показатели.

Перитонит, вентральная грыжа, кишечная непроходимость различного генеза, злокачественные болезни служат причиной повышения ВБД. Повышение ВБД играет одну из ведущих ролей нарушений функций организма и составляет серьезную конкуренцию конкурирует с основными патогенными факторами [1].

Наиболее выраженные сдвиги происходят со стороны сердечно-сосудистой системы. Повышение давления в брюшной полости существенно замедляет кровоток по нижней полой вене и значительно уменьшает возврат венозной крови [2, 3]. Повышенное интраабдоминальное давление смещает диафрагму высоко вверх и значительно увеличивает среднее внутригрудное давление, что отражается на тонусе крупных сосудов и работе сердца [4].

Увеличенное давление в грудной полости существенно уменьшает выраженность диастолического заполнения желудочков, изменяет градиент давления на миокард, повышает давление в легочных капиллярах, уменьшает

ударный объем сердца, снижает венозный возврат [5]. Повышение внутрибрюшного давления (ВБД) имеет место у больных с кишечной непроходимостью, при грыжах брюшной стенки после применения натяжных методов пластики грыжевых ворот, при объемных новообразованиях брюшной полости, а также при многих других патологических состояниях.

Цель. Изучение влияния внутрибрюшного давления на гемодинамические показатели больных с вентральными грыжами.

Материал и методы. Для изучения влияния повышенного ВБД на центральную и внутрисердечную гемодинамику кровообращения нами были отобраны из числа обследованных 28 пациентов с большой вентральной грыжей, вошедших в 1а подгруппу у которых при хирургическом вмешательстве использовали «натяжной» метод закрытия дефекта.

Большие вентральные грыжи представляли собой, имевшие выпячивания от 16 до 25 см. II подгруппа была представлена 25 больными с малой вентральной грыжей размерами до 5 см.

Результаты и их обсуждение. Первый вариант герниопластики: натяжной способ предполагает закрытие дефекта брюшной стенки с помощью стягивания собственных тканей и сшивания их между собой. Основная цель операции – ушивание грыжевых ворот и укрепление (пластика) слабых мест. Поэтому сейчас все чаще применяется термин «герниопластика».

Таблица

Гемодинамические показатели оперированных больных с большими вентральными грыжами «натяжным» способом и «ненатяжным» способом аллопластики (n₁=28, n₂=25, M±m)

Наименование показателей	Перед операцией		После операции	
	Натяжным методом	Ненатяжным методом	Натяжным методом	Ненатяжным методом
ЧСС, мин-1	73,7±1	75,2±1,1	88,3±1,4***	78,8±1,2*
АДс, мм рт.ст.	140,3±2,1	136,9±1,8	153,6±2,1***	133,6±2,0*
АДд, мм рт.ст.	94,8±1,3	83,3±1,4	94,2±1,3*	85±1,1
АДср, мм рт.ст.	46,6±2,1	45,6±1,7	54,4±1,9**	44,6±2,1
СИ, л/м ²	2,93±0,052	2,91±0,053	2,18±0,055***	2,61±0,049***

УИ, мл/м ²	39,7±1,04	41,2±1,05	28,7±1,09***	37,3±0,99*
ОПСС, дин·с/см ⁵ ·м ²	2717±26	2656±26,3	3220±32,8***	2909±18,6***
ДНЛЖ, мм рт.ст.	18,2±0,36	16,5±0,41	20,1±0,50***	14,3±0,4
КСО, мл	45±2,3	38±4,2	57±3,5*	39±4,5
УО, мл	71±5,0	70±3,5	54,4±4,9	69±3,2
ФВ, %	53 ±3,2	54 ±3,8	47±2,3	55 ±3,4

Примечание: * - различия относительно данных перед операцией значимы (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001)

При натяжном методе ушивания дефектов передней брюшной стенки отмечается повышение ВБД, что доказывалось измерения ВБД катетером Фалея методом Бредли проводились трехэтапно: дооперационно, во время операции и постоперационно.

При ушивании натяжным способом дефекта брюшной стенки и вправлении самой грыжи происходит сокращение объема абдоминального пространства и по этой причине происходит повышение ВБГ.

«Натяжной» способ используют при операции по поводу больших вентральных грыж для закрытия грыжевых ворот что приводит к возрастанию ВБД за счет уменьшения объема брюшной полости. ВБД возрастает также при вправлении грыжевого мешка в брюшную полость. Измерения ВБД, проведенные у больных с большими вентральными грыжами в послеоперационном периоде, показали наличие ВБГ. Пик последней соответствовал II степени ВБГ: 10,8 ±1,5 мм рт. ст.

«При операциях больших вентральных грыж применяется натяжной метод и соответственно возникает необходимость в пластике крупных дефектов брюшной стенки и что приводит к увеличению ВБД. Пластика производится за счет местных тканей, что приводит к уменьшению брюшной полости. Возрастание ВБД происходит при вправлении грыжевого мешка в брюшную полость. Измерения ВБД, проведенные у больных с большими вентральными грыжами в послеоперационном периоде, показали наличие ВБГ. Пик последней соответствовал II степени ВБГ: 10,8 1,5 мм рт. ст.

Результаты изучения состояния гемодинамики у больных, оперированных по поводу больших вентральных грыж показали видно, что исходные данные, как видно из таблицы, не отличались от значений до операции.

Операция и подъем ВБГ у больных привело к возрастанию ЧСС, показателей АД, ОПСС и снижению параметров, отражающих производительность сердца и преднагрузку. Подчеркнем, что на послеоперационном этапе все гемодинамические показатели достоверно отличались от исходных

Рост ВБГ в брюшине вызывает снижение кровотока по нижней полой вене и тем самым уменьшая венозный возврат по мере повышения степени повышения ВБД. ВБД отесняя диафрагму вызывает рост среднего ВГД. ВГД вызывает снижение градиента давлений на миокард и уменьшая ДЗЖЛ и увеличивает давление в капиллярах легких, тем самым уменьшая венозный возврат и уменьшая УО. СИ снижается, ОПСС растет по мере роста ВГД. ВГД сдавливая сосудистое ложе в ответ на снижение СИ. При повышении ВБГ наблюдаются снижение СИ и ДНЛЖ, рост ОПСС, АД и ЧСС.

Вывод. При хирургическом лечении больших вентральных грыж наблюдается уменьшение СИ и ДНЛЖ, рост ОПСС, АД и ЧСС. У больных с кишечной непроходимостью при декомпрессии отмечается противоположная картина рост СИ и ДНЛЖ, а ОПСС, АД и ЧСС уменьшаются.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красильников Д.М., Хайруллин И.И., Фаррахов А.З. Варианты расположения имплантата при пластике послеоперационных вентральных грыж в зависимости от показателей внутрибрюшного давления // Герниология. – 2004. - №3. – С. 28.

2. Дибиров М.Д., Рамазанов Ю.А., Бекмирзаев Ш.Ш. и др. Проблемы хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж у лиц старше 60 лет // Хирург. - 2010. - № 8. - С. 19-23.

3. Евсеев М.А., Головин Р.А., Сотников Д.Н. и др. Особенности

хирургической тактики при послеоперационных вентральных грыжах у пациентов пожилого и старческого возраста // Вестн. эксперим. и клинич. хирургии. - 2011. - №1. - С. 10-16.

4. Лубянский В.Г., Колобова О.И., Оношкин В.В. и др. Патогенез и профилактика венозных тромбоемболических осложнений при больших вентральных грыжах // Хирургия. - 2018. - №1. - С. 30-32.

5. Кукош М.В., Гомозов Г.И. Ущемленные грыжи как проблема экстренной абдоминальной хирургии // Материалы 5-го научного форума Хирургия. - Москва, Центр международной торговли, 2004. – С. 97-98.

НОВАЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ НА СТАЧИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ ОДЕЖДЫ

Амонов Абдурахмон

докторант

Бухарский инженерно технологический институт.

(Узбекистан)

Джураев Анвар

научной руководитель д.т.н. профессор

Ташкентский институт

текстильной и легкой промышленности.

(Узбекистан)

Бехбудов Шавкат

научный консультант (PhD), доцент.

Бухарский инженерно технологический институт.

(Узбекистан)

В статье приводится схема и принцип работы конструкции устройства для нанесения полимерной композиции на стачиваемые детали одежды. Приводятся результаты экспериментов определены силы разрыва строчек в брезентовых материалах при использовали различных упрочняющих строчек полимерных композиции.

Ключевые слова: устройство, швейная машина, брезентовый материал, полимер, композиция, разрывная сила, качество строчек.

Известна конструкция для нанесения полимерной композиции, который устанавливается на игловодителе машины 1022 кл. ОЗЛМ (Республика Беларусь) и полностью согласуется с другими органами машины. В машине отсутствует игла, нитепритягиватель, направляющие игольной нити и т.д. Данное устройство можно представить агрегатом, включающим узел

дозирования полимера, узел нанесения его на деталь, пластину с отверстиями в виде заданного геометрического рисунка и ёмкость с жидкофазным полимером. Дополнительными узлами являются резервуар с плотно закрывающейся пробкой, смонтированной на головке швейной машины и трубопровод, по которому поступает жидкофазная полимерная композиция. Устройство для обработки срезов текстильных материалов включает в себя держатель, с помощью которого устройство крепится на игловодителе универсальной стачивающей машины, блок управления и механизм зубчатой рейки. Между механизмом зубчатой рейки и игловодителем расположена дозирующая трубка и средство подачи жидкофазного полимера, выполненной в виде поршня с конической головкой и поперечной канавкой [1]

Известно устройство для нанесения полимерной композиции по срезам деталей швейных изделий в пошивочном производстве взамен обмётывания для закрепления срезов от осыпания. Устройство содержит систему подачи жидкофазного полимера, узел нанесения полимера на срезы деталей швейного изделия, опору для размещения изделия с зубчатой рейкой для его перемещения [2]. Жидкофазный полимер наносится на срезы деталей контактным способом с помощью встречных вращающихся роликов, один из которых имеет специальную геометрию на ободке, а другой, покрытый пористым материалом (губчатое полиуретановое покрытие) подписывается полимерной композицией. Обе конструкции аналога надежно закрепляют срезы тканей от осыпания на весь срок эксплуатации, стабилизирует геометрию срезов и обеспечивает экономию швейных ниток.

Недостатком известных конструкций является то, что данные устройства наносят полимерную композицию только на один слой ткани, с целью предохранения срезов от осыпания. Это увеличивает время обработки, требует дополнительного оборудования и переместительных приемов, что увеличивает длительность производственного цикла. Использование данной конструкции для закрепления нитей ткани по швах от раздвигаемости возможно (нанесение полимера на данной установке, и далее стачивание деталей кроя на

универсальной машине), но это также потребует дополнительного оборудования, переместительных приёмов и увеличило бы технологический процесс изготовления одежды.

В другой швейной конструкции устройства содержащий два вращающихся ролика, покрытых пористым материалом, ролики установлены на корпусе швейной машины по обе стороны стачиваемых деталей за ее прижимной лапкой и зубчатой рейкой и связаны между собой ременной передачей внахлестку, систему питания жидкостной полимерной композицией содержит верхнюю ванну, связанную с поверхностью верхнего ролика через питающую трубку с регулятором подачи, и установленную под рабочей платформой машины нижнюю ванну, в которую частично погружен нижний ролик. Основным недостатком известной конструкции является низкая надежность из-за отсутствия процесса сушки нанесенного полимерного покрытия на швы стачиваемых материалов.

Для повышения надёжности и прочности ниточных соединений в швейных изделиях из тканей подвижных структур, а именно уменьшение раздвигаемости нитей в рекомендуемой конструкции в швах за счёт закрепления структуры ткани в области шва полимерно-композиционным материалом при одновременном сокращении трудоёмкости и многоэтапности обработки изделия, а также за счет современного вышивания нанесенной полимерной композиции на швы стачиваемых материалов[3,4,5,6].

Сущность устройства для нанесения полимерной композиции на стачиваемые детали кроя объясняется тем, что с целью уменьшения раздвигаемости нитей в швах при одновременном сокращении трудоёмкости и многоэтапности обработки, процесс нанесения полимерной композиции выполняется непосредственно при шитье на швейной машине путем контактирования стачиваемых тканей с вращающимися роликами, покрытыми пористым материалом и пропитываемых полимерной композицией. Устройство состоит из корпуса швейной машины, резервуара (пропиточной ванны), взаимно вращающихся роликов, покрытых пористым материалом, где ролики

установлены по обе стороны стачиваемых материалов и контактируют с ними. Резервуар (пропиточной ванны) разделена на две отдельные части, при этом верхняя Ванночка связана с поверхностью верхнего ролика через трубочку с регулятором величины подачи полимера, а нижняя Ванночка установлена под рабочей платформой машины, в которую частично погружается нижний ролик. Вращающиеся ролики связаны между собой ременной передачей внахлестку. Вращательное движение ролики получают за счет силы трения со стачиваемыми материалами. Для быстрого высушивания нанесенного композита на швах сшиваемых материалов с двух сторон установлены в кожухах электрическая нагревательная тень. Кожухи выполнены еденным с нагревателями и жестко соединены подушку а температура в полостях кожухов регулируется регулятором подачи тока.

При проведении экспериментальных замеров для повышения точности замеров и исключения посторонних помех замерялось параметры в холостом ходу машины без нагрузки. Для контроля качества шва образцы проверялись на разрывную нагрузку на приборе с повторностью 50 образцов из каждого вида ткани артикула 11292СКИВ, брезент Хаки, 11292ПВ мелкий, 11293ОП крупный. Для проверки на прочность тканей на разрывной машине были изготовлены образце длиной 40 см и шириной 3 см по 10 образцов каждого варианта из материалов Хаки (Брезент мелкий и брезент крупный).

При требуемых размерах тентов для укрытия хлопковых бунтов, в основном применяются размеры тентов в пределах квадрата размерами 8м на 7м с общей площадью 54 м² до 64 м² , что позволить укрывать част бунтов с последующим соединением отдельных частей тентов в общую. При известных значениях плотности материала брезента допустим марки 11292СКИВ, брезент Хаки, 11292ПВ мелкий, 11293ОП крупный квадратный метре ткани может достигнут до 400 гр и общей вес тента может быть в зависимости от типа матерела в пределах от 24 кг до 35 кг, что существенно усложняет технологию шитья и присоединения полотен друг с другом на швейных машинах. Поэтому в производстве на хлопкозаводах в большинстве случаев применяют ручное

пришитые с нарушением технологии герметизации тентов. Как известно для шитья тентов с большими площадями применяются специальные устройства и приспособления на швейных машинах, по этому перед нами встала задача разработки технологию и приспособления для шитья тентов из брезента.

ЛИТЕРАТУРА

1. В.В.Веселов, И.Д.Горбунов, И.В.Молькова. Устройство для нанесения жидкофазного полимера на срезы деталей края. Известия вузов. Технология текстильной промышленности. - 2007, №3. С 97-99.

2. Behbudov Sh.H., Amonov A.R. Design Development and Justification of Parameters of the Device for Drawing a Polymer Composition on the Stitches of Stable Materials in a Sewing Machine International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology Vol. 5, Issue 10 . 2018.

3. А.Джураев, М.А.Мансурова, Ш.Х.Бехбудов, А.Р.Амонов. Ресурсосберегающее устройство для нанесения полимерной композиции на стачиваемые детали одежды. Фарғона водийси худудларидаги маҳаллий хом-ашёлардан фойдаланиш асосида импорт ўрнини босувчи маҳсулотлар ишлаб чиқаришнинг долзарб масалалари халқаро конференцияси 2018.

4. А.Р.Амонов, А.Джураев, М.А.Мансурова, Ш.Х.Бехбудов Эффективное устройство для нанесения полимерной композиции на стачиваемые детали одежды. Фарғона водийси худудларидаги маҳаллий хом-ашёлардан фойдаланиш асосида импорт ўрнини босувчи маҳсулотлар ишлаб чиқаришнинг долзарб масалалари халқаро конференцияси 2018.

5. Ш.Х.Бехбудов, А.Р.Амонов, Н.У.Латипова, М.С.Шодмонова. Влияние приведенной жесткости упругой втулки ролика и стачиваемых деталей одежды на собственную частоту вертикальных колебаний оси резинового ролика. Интернаука научный журнал 6(88) 2019.

АСПЕКТЫ ФИЗИОЛОГИИ ДЫХАНИЯ

Аскарьянц В. П.

доцент

кафедры фармакологии, физиологии.

Ташкентский Педиатрический Медицинский

Институт. г. Ташкент,

Ларин Е. А.

студент.

Ташкентский Педиатрический Медицинский

Институт. г. Ташкент,

Субханкулов Ж. Г.

студент.

Ташкентский Педиатрический Медицинский

Институт. г. Ташкент,

Атоев Ж. А.

студент.

Ташкентский Педиатрический Медицинский

Институт. г. Ташкент.

Жизнь человека на современном этапе развития общества характеризуется постоянным ростом напряженности деятельности, протекающей зачастую в условиях действия неблагоприятных климатических, информационно-семантических, социальных и других факторов окружающей среды, что ставит проблему расширения адаптивных возможностей человека в разряд наиболее важных проблем современной физиологической науки.

Развитие физиологии дыхания, и в частности учения о динамике дыхательных газов, в XIX веке связано с развитием воздухоплавания и авиации. Особая роль и приоритет в изучении влияния газовой среды на организм человека принадлежит П. Беру (1878) и И.М. Сеченову (1879), определившим

минимально допустимые величины парциального давления кислорода в атмосферном воздухе и артериальной крови.

Дальнейшее развитие авиации, подводного плавания, необходимость создания индивидуальных средств защиты для работы в неадекватных для жизни условиях (противогазы, скафандры), освоение космоса определили актуальность исследований в области физиологии дыхательных газов, и в частности, роли углекислого газа в организме человека.

В работах П.М. Альбицкого (1918), Л.А. Орбели (1934), Дж.С. Холдена и Дж.Г. Пристли (1935) была показана важнейшая роль углекислоты в качестве регулятора процессов дыхания и как фактора, обуславливающего нормальное протекание многочисленных физиологических реакций.

Еще одно направление многолетних исследований роли дыхательных газов было связано с разработкой Г. Селье (1950) теории стресса, возникающего в результате воздействия на организм физических, эмоциональных и других экстремальных нагрузок.

Авторами был отмечено что, одним из проявлений реакции организма на стресс является гипервентиляция, в результате которой снижается парциальное давление углекислого газа в альвеолярном воздухе, то есть появляется гипокапния. Экспериментально было доказано, что такие состояния могут возникать у летчиков в полете, спортсменов во время соревнования, у обычных людей при интенсивных физических и психоэмоциональных нагрузках.

Дальнейший анализ литературы показал, что исследование роли дыхательных газов, механизма их воздействия и влияния на процесс дыхания и жизнедеятельности организма в целом имеет большое теоретическое и практическое значение. Принципиально новый подход к изучению механизмов регуляции дыхания появился в связи с развитием физиологии сна. Использование электрофизиологических методов исследования сна сделало возможным изучение нейрофизиологических механизмов, лежащих в основе функционирования важнейших систем организма в состоянии сна, и прежде всего дыхательной и сердечно-сосудистой. Преимуществом подобного взгляда

на проблемы здоровья и болезни является интегральность, т.е. оценка всей совокупности экологических, медико-биологических, социальных и нравственных факторов.

А также изучая литературные источники мы обнаружили ещё один интересный факт, что первое место среди причин смертности трудоспособного населения занимают болезни сердечно-сосудистой системы, среди которых наибольшее значение имеют ишемическая болезнь сердца (ИБС) и гипертоническая болезнь (ГБ).

Статистические данные показали, что в России доля смертности от сердечно-сосудистых заболеваний составляет 53,1% от общей; ежегодно от этой патологии умирает более 1 миллиона человек (700 человек на 100 тысяч населения) (Материалы Всероссийского научного общества кардиологов, 2004).

Высокая концентрация токсических веществ в атмосфере крупных городов ведет к высокому уровню заболеваний органов дыхания, которые занимают важное место в структуре внутренних болезней человека. К наиболее распространенным заболеваниям, часто приводящим к временной и стойкой утрате трудоспособности, относятся хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и бронхиальная астма (БА). Последние десятилетия характеризуются увеличением распространенности БА и утяжелением течения заболевания.

А также многими исследователями установлено, что язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки является часто встречающейся патологией в клинике внутренних болезней, распространенность которой тесно связана с воздействием таких факторов окружающей среды как техногенное загрязнение, профессиональные вредности, неблагоприятная социальная обстановка. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки характеризуются высоким процентом тяжелого, постоянно рецидивирующего течения и частыми осложнениями.

В свою очередь клиницистами отмечено, что до последнего времени в практическом здравоохранении большое внимание уделялось медикаментозным методам профилактики и лечения. В результате число

лекарственных препаратов превысило 100 тысяч наименований. Следствиями «фармакологического натиска», с одной стороны, в структуре заболеваемости стал заметным рост лекарственной болезни (аллергии), с другой стороны - снижение эффективности ряда применяемых медикаментов, примером чего может служить проблема внутригоспитальной инфекции. Кроме того, массовое применение прививок привело к антигенной перегрузке организма. Стало ясным, что специфические иммунные реакции в определенных условиях выступают не как защитный, а как патогенетический механизм. Повышение иммунной реактивности в настоящее время далеко не всегда совпадает с представлением о повышении специфической резистентности организма.

В связи с этим особую актуальность приобретают методы, базирующиеся на стимуляции защитных сил организма, его физиологических резервов.

Большой экспериментальный и клинический материал свидетельствует о возможности значительного повышения устойчивости организма различных видов животных и человека к ряду неблагоприятных экологических факторов в результате предварительной адаптации организма к воздействию низких концентраций кислорода - гипоксии, развивающейся в условиях среднегорья, высокогорья и барокамерного разряжения. Выработанная при этом устойчивость к стрессовым воздействиям является неспецифической и может проявиться при действии на организм различных патогенных факторов, лежащих в основе того или иного заболевания.

В нормальной и патологической физиологии считается признанным факт решающей роли гипоксии в патогенезе многих заболеваний человека.

Все изложенное выше позволяет сделать вывод о важности коррекции реакций организма на кислородную недостаточность посредством адаптации именно к гипоксическому фактору.

Отечественными авторами утверждено, что в нашей стране создан метод, обеспечивающий развитие в организме дозированной гипоксии за счет снижения концентрации кислорода во вдыхаемом воздухе в нормобарических условиях. Дыхание газовыми смесями с пониженным содержанием кислорода

повышает общую неспецифическую резистентность организма, нормализует обменные процессы и не вызывает отрицательных побочных эффектов.

В литературе описан метод гипоксической стимуляции неспецифической резистентности организма разработан на основании авторских свидетельств на изобретения и патентов.

Метод позволяет повысить компенсаторные возможности организма при профилактике и лечении широкого круга заболеваний, а также при адаптации к неблагоприятным условиям окружающей среды. Данный способ создания прерывистой нормобарической гипоксии в организме человека является альтернативой к использованию высокогорной или барокамерной гипоксии и состоит в применении газовых смесей с пониженным содержанием кислорода, вызывающих гипоксию в нормобарических условиях.

Однако до сих пор существует мало работ, в которых анализируются и сопоставляются особенности адаптации к гипоксии больных, относящихся к различным нозологическим группам. Кроме того, только в единичных работах имеет место научное обоснование рекомендуемых схем гипоксической терапии и индивидуализация их подбора. Это представляется весьма существенным, так как именно точное определение экспозиции дыхания газовыми гипоксическими смесями позволяет обеспечить максимальную эффективность воздействия. Являясь многоплановой, данная проблема включает в себя острую необходимость оптимизации функционального состояния организма и молодого человека, приспособительная деятельность которого к условиям учебной и/или трудовой деятельности осуществляется зачастую в отрыве от родительского дома и близких, вынуждая использовать весь имеющийся функциональный резерв.

В настоящее время эта задача решается, чаще всего, с помощью фармакологических средств. Однако их применение зачастую имеет ограничения, связанные с развитием побочных эффектов и привыкания. Поэтому поиск немедикаментозных способов оптимизации функционального состояния человека, повышающих его работоспособность, но при этом не

обладающих побочным влиянием на организм, представляется одной из актуальных задач современной физиологии и медицины.

Анализ литературных источников показал также, что в качестве одного из таких способов представляется применение методов гипоксической гипоксии, еще с середины XX века, используемых в практике авиационной, космической и морской медицины. К традиционным методам гипоксической гипоксии относят горноклиматическую терапию и барокамерные гипобарические тренировки. Результатом развития новых направлений в гипоксической терапии явилась разработка метода нормобарической гипоксической тренировки (НГТ), обладающего рядом преимуществ, в частности — отсутствием негативного влияния на организм перепадов барометрического давления, возможностью дозирования воздействия, а также непосредственного контроля функционального состояния человека.

Однако, несмотря на очевидную перспективность нормобарической гипоксической тренировки в целях расширения адаптивных возможностей организма, применение нормобарической гипоксической гипоксии в оценке функционального состояния организма и его оптимизации пока еще не получило достаточного физиологического обоснования и апробации.

К числу нерешенных вопросов данной проблемы относятся следующие. Во-первых, отсутствует единство мнений относительно выбора режима нормобарической гипоксической тренировки. При этом ряд исследователей рекомендуют использование «жестких» режимов нормобарической гипоксической тренировки, проводимых так называемым «интервальным» способом. В то же время, по мнению других исследователей, более предпочтительным является использование разных вариантов «периодических» режимов нормобарической гипоксической тренировки. Во-вторых, недостаточно полно изучен характер функциональных изменений, происходящих в жизнеобеспечивающих системах организма человека, подвергающегося воздействию нормобарической гипоксической гипоксии, а также разных режимов нормобарической гипоксической тренировки. Это

обстоятельство относится, прежде всего, к газотранспортной системе, в целом, и ее образующим системам - внешнему дыханию, кровообращению и крови, в частности. В-третьих, несмотря на хорошо известный факт о индивидуально-психологических различиях в чувствительности даже практически здоровых людей к факторам среды обитания, в литературе отсутствуют систематизированные представления об особенностях изменений функционального состояния организма при нормобарической гипоксической гипоксии у лиц с разным уровнем ситуативной тревожности, а также о возможности использования нормобарической гипоксической тренировки для оптимизации их работоспособности.

Таким образом в заключении литературного обзора хотелось бы отметить, что взаимодействие человека с окружающей средой является предметом внимания ученых физиологов и медиков, так как позволяет выявить этиологические факторы и эколого-физиологические механизмы развития многих заболеваний внутренних органов и определить глобальные направления их профилактики и лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н.А., Мишустин Ю.Н., Левкин С.Ф. Хроническая гипоксия — системный патогенный фактор. — Самара: ФГУП Изд-во «Самарский Дом печати», 2005. 136 с.

2. Раевский И.Н., Гипокситерапия как способ лечения больных бронхиальной астмой // М-лы Всерос. науч. конф. — СПб., 2003. С. 162-163.

3. Туев А.В., Мишланов В.Ю. Бронхиальная астма: иммунитет, гемостаз, лечение. Пермь: ИПК «Звезда», 2001. 220 с.

4. Хацуков Б.Х. Гипокситерапия в лечении миопии. М. - Нальчик: Полиграф-сервис и Т., 2001.-84 с.

5. Агаджанян Н.А., Степанов О.Г., Архипенко Ю.В. Дыхательные газы и функциональное состояние пищеварительной системы. Москва - Краснодар, 2002. -191 с.

6. Hackett P.H., Roach R.C. High-altitude illness // N. Engl. J. Med. 2001. - Vol. 345.-P. 107-14.
7. Kastner M., Wilczynski N.L., Walker-Dilks C., McKibbin K.A. Age-specific search strategies for Medline // J. Med. Internet Res. 2006 Oct-Dec. -Vol. 8. -N4. - P. 25.
8. Kavanagh B.P., Laffey J.G. Hypercapnia: permissive and therapeutic // Minerva Anesthesiol. 2006. - Vol. 72. - N 6. - P. 567-76.
9. Kacimi R., Long C.S., Karliner J.S. Chronic hypoxia modulates the interleukin-1 beta-stimulated inducible nitric oxide synthase pathway in cardiac myocytes // Circulation. 2002. - Vol. 106, №4 - P. 1937-1943.
10. Katayama K, Sato Y., Morotome Y. et al. Intermittent hypoxia increases ventilation and SaO₂ during hypoxic exercise and hypoxic chemosensitivity. //J. Appl. Physiology. -2001. -V.90, №4. -P. 1431 -1440.
11. Zhu D., Medhora M., Campbell W.B. et al. Chronic hypoxia activates lung 15-lipoxygenase, which catalyzes production of 15-HETE and enhances constriction in neo-natal rabbit pulmonary arteries. //Circulation Research. 2003. - May 16. - P.992 -1000.

**УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
В ОБ'ЄДНАНІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГРОМАДІ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ**

Байназарова Олена Олександрівна

аспірант ДЗВО

«Університет менеджменту освіти», Україна

Анотація: У статті проаналізовано стан вітчизняних і зарубіжних теоретико-методологічних досліджень з питань управління якістю загальної середньої освіти. Розглянуто підходи до визначення понять «якість загальної середньої освіти», «управління якістю загальної середньої освіти». Розкрито суть п'яти загальних функцій управління якістю загальної середньої освіти та запропоновано підходи до управління якістю освіти у закладах загальної середньої освіти органами управління у сфері освіти об'єднаних територіальних громад.

Ключові слова: якість загальної середньої освіти, управління загальною середньою освітою, моніторинг якості загальної середньої освіти, об'єднана територіальна громада, органи управління у сфері освіти.

В цифрову епоху якість освіти є ключовим компонентом у забезпеченні високого рівня професійної та життєвої компетентності кожної людини.

Зміни, що відбуваються в освітніх системах країн світу, спрямовані на підготовку професійних фахівців, які здатні розв'язувати складні проблеми, мають аналітичне та критичне мислення, креативність, оригінальність та ініціативність.

Основою освітньої політики більшості країн світу є стратегія якості. Цей процес наприкінці минулого століття започаткований у Великій Британії, Нідерландах, Норвегії, Польщі, США, Угорщині, Фінляндії, Швеції. Потім до цього руху приєдналися Німеччина, Румунія, Франція, Чехія та інші країни.

Інноваційні реформи, які проголошені у Законі України «Про освіту» та в Концепції Нова українська школа, свідчать про те, що і Україна бере участь у цьому процесі. Забезпечення високоякісної освіти на всіх її рівнях та управління якістю - є основними завданнями, які мають не лише педагогічний чи науковий контекст, але й управлінський аспект.

Питання якості освіти висвітлено в роботах І. Вакарчука, І. Гавриш, М. Дарманського, Г. Єльнікової, В. Кременя, В. Лугового, Т. Лукіної, В. Луначека, О. Ляшенка, С. Ніколаєнка, О. Овчарук, Л. Паращенко, З. Рябової, Т. Сорочан, П. Третякова, та ін.

При вивченні проблеми управління освітою категорія якості освіти посідає одне із провідних місць. Це пов'язано з тим, що якість освіти як об'єкт управління виступає одним із головних показників, за яким у міжнародній практиці визначають результативність системи освіти будь-якої держави та ефективність управління нею.

Аналіз підсумків міжнародних досліджень щодо оцінки якості освіти, чисельних літературних джерел, результатів наукових досліджень свідчить про відсутність загально визнаного визначення категорії «якість освіти», оскільки вона надзвичайно суб'єктивна і багатогранна. Поряд з тим, у дослідженнях вітчизняних і зарубіжних вчених розкриваються різні аспекти та властивості згаданої категорії, тому не можна стверджувати, що вона маловивчена [1].

У найширшому сенсі якість освіти розуміють як відповідність закладених ресурсів, самого освітнього процесу й отриманого результату та наслідків щодо вимог суспільства, цілей освіти, стандартів. Саме стандарти мають управляти якістю освіти [2].

У концепції якості продукції Міжнародної організації зі стандартизації, якість визначено, як сукупність властивостей та характеристик продукції або послуг, які надають їм здатність задовольняти потреби, що є або які будуть. Цими стандартами введені поняття забезпечення якості та управління якістю, а також покладено початок сертифікації системи якості [3].

Стандарт ISO визначає оціночні критерії в області планування і надання

освіти та розкриває загальну модель якості професійної діяльності й результативності. З одного боку стандарт є орієнтиром для тих, хто навчається, на їх результати в процесі навчання, з іншого – він визначає різні варіанти модернізації освітнього процесу та підвищення його ефективності в цілому.

Якість надання освітніх послуг регламентується міжнародним стандартом ISO 9001 : 2000. Він визначає якість як сукупність властивостей і характеристик продукції чи послуги, які надають їм здатність вдовольняти обумовлені чи передбачені потреби [4].

Управління в освіті розглядається як підсистема соціального управління. Під соціальним управлінням розуміють вплив на суспільство з метою його упорядкування, збереження якостей, специфіки, удосконалення і розвитку; це цілеспрямований, планомірний і систематичний інформаційний вплив суб'єкта управління на його об'єкт з коригуючим урахуванням змін, що відбуваються в останньому [5, с.11].

Управління загальною середньою освітою розглядаємо як цілеспрямований вплив суб'єктів управління різних рівнів на всі рівні освіти для забезпечення її подальшого розвитку та підвищення якості освіти.

Загальна мета управління загальною середньою освітою полягає у забезпеченні функціонування та розвитку системи загальної середньої освіти, її саморегуляції на різних рівнях.

Мета управління загальною середньою освітою передбачає реалізацію таких задач:

- удосконалення роботи з управлінськими кадрами, підвищення їх професійних компетентностей;
- підвищення ефективності роботи органів управління у сфері освіти;
- розвиток державно-громадського управління та державно-громадського партнерства;
- розширення міжнародного співробітництва;
- забезпечення організаційної, кадрової, академічної та фінансової автономії закладів освіти тощо.

Кожному рівню управління загальною середньою освітою притаманні п'ять загальних функцій: цілевизначення, планування, організація, мотивація і контроль (табл. 1).

Таблиця 1

Загальні функції управління якістю освіти

Назва функції	Мета реалізації функції	Зміст управлінської діяльності
Цілевизначення	Визначення системи цілей щодо розвитку освітньої системи з метою підвищення якості загальної середньої освіти	Розробка загальних, перспективних і поточних цілей діяльності органів управління у сфері освіти та закладів загальної середньої освіти, спрямованих на підвищення якості освіти. Моделювання майбутнього стану об'єктів управління, який передбачається досягти.
Планування	Розробка планів і графіків щодо формування системи стратегічного управління якістю загальної середньої освіти	Обґрунтування та чітке визначення напрямів діяльності, спрямованих на підвищення якості загальної середньої освіти. Складання планів, графіків роботи органів управління у сфері освіти та закладів загальної середньої освіти, що забезпечать основу для прийняття управлінських рішень.
Організація	Організація діяльності керівної і керованої систем, встановлення зв'язків і відносин між ними, спрямованими на найвищий результат за мінімальних витрат	Оформлення та затвердження прийнятих планів і графіків. Ознайомлення з ними працівників органів управління у сфері освіти та керівників закладів загальної середньої освіти. Доведення конкретних завдань до виконавців та здійснення систематичного контролю за їх виконання. Розподіл матеріальних та фінансових ресурсів на кожному рівні управління освітою. Створення умов для виконання затвердженого графіка та проведення окремих заходів.
Мотивація	Використання	Створення умов для самореалізації в

	мотиваційних регуляторів підвищення ефективності діяльності учасників освітнього процесу, керівників закладів загальної середньої освіти та органів управління у сфері освіти	професійній діяльності педагогічних працівників, керівників закладів загальної середньої освіти та працівників органів управління у сфері освіти. Реалізація потреб кожної особистості щодо отримання задоволення від досягнутих результатів. Оцінка результатів праці.
Контроль	Постійне інформування про дійсний стан справ в освітній системі та прийняття управлінських рішень, спрямованих на підвищення якості загальної середньої освіти	Розробка системи критеріїв та індикаторів, що дають змогу перевіряти результативність і ефективність окремих заходів, спрямованих на підвищення якості загальної середньої освіти. Своєчасне внесення змін до планів, графіків роботи органів управління у сфері освіти та закладів загальної середньої освіти. Розробка та прийняття управлінських рішень та відстеження своєчасності їх виконання.

Розглядаючи якість освіти В. Гуменюк вказує, що це є складна категорія, яка має соціально-системний, цивілізаційний та національно-регіональний вимір. Якість освіти розглядається і як процес, і як результат.

Якість освіти як процес – це сукупність властивостей навчання і виховання, що визначають їх роль у формуванні особистості.

Якість освіти як результат – це сукупність властивостей особистості, що фіксуються через її рівень знань, сформованих компетентностей, соціальну та громадянську зрілість [6].

Т. Лукіна якість освіти визначає як збалансовану відповідність певного освітнього рівня численним цілям, умовам, потребам, затвердженим освітнім стандартам, яка встановлюється для виявлення причин порушення цієї відповідності та управління процесом якості. На думку автора, якість освіти необхідно вивчати як комплексне поняття в межах квалітології – триєдиної

науки, що охоплює теорію якості (Quality System), теорію оцінки якості (Assessment, Evaluation), теорію управління якістю (Management and Monitoring of Quality). За допомогою критеріїв і показників, які має кожна з цих трьох складових, можна оцінити будь-яку систему освіти за зовнішніми та внутрішніми параметрами. Пропонується розрізняти два основні підходи до визначення сутності якості освіти. Перший підхід – нормативний. Якість освіти розглядається з погляду реалізації певних стандартів, норм, цілей, що затверджені нормативними документами. Другий підхід – управлінський. Якість освіти розглядається з позицій сучасної теорії й практики управління якістю.

Управління якістю загальної середньої освіти має забезпечувати якість процесу й результату навчання учнів та задоволення їхніх освітніх потреб та сподівань щодо формування компетентностей. Система управління має бути спрямована на поліпшення ресурсного забезпечення якості освіти та підвищення ефективності функціонування системи освіти як на рівні закладу загальної середньої освіти, так і на рівні об'єднаної територіальної громади, регіону, держави [7].

При управлінні внутрішніми параметрами в закладах загальної середньої освіти об'єднаної територіальної громади управлінські рішення мають ґрунтуватися на результатах моніторингу рівня навчальних досягнень учнів та чинників, що на них впливають. Важливим є вибір критеріїв й індикаторів і постійне порівняння результатів для своєчасного коригування. Моніторинг навчальних досягнень учнів, що проводиться закладами загальної середньої освіти, дозволяє лише частково забезпечити цю функцію управління якістю освіти, оскільки їм притаманна суб'єктивність оцінювання. Тому поряд з внутрішнім оцінюванням має здійснюватися незалежний (зовнішній) моніторинг рівня успішності учнів у засвоєнні змісту освіти, який дозволить приймати виважені управлінські рішення органам управління у сфері освіти об'єднаних територіальних громад. Зовнішнє оцінювання в першу чергу виконує діагностичну функцію, яка у відносних показниках дозволяє

порівнювати якість освіти певної освітньої системи (класу, паралелі, закладу загальної середньої освіти тощо).

Оцінювання зовнішніх параметрів освітньої системи впливає на прийняття управлінських рішень на різних рівнях (об'єднана територіальна громада, регіон, держава). Тут долучаються інші механізми управління – інституційний аудит, громадська акредитація, громадський нагляд, модернізація мережі закладів загальної середньої освіти тощо.

Отже, в умовах реформування освітньої системи якість загальної середньої освіти стає основним фактором при визначенні перспективних завдань діяльності органів управління у сфері освіти об'єднаних територіальних громад.

Таким чином, управління якістю освіти має забезпечити відповідність загальної середньої освіти потребам учнів, суспільства, держави, стандартам. Усі проблеми якості загальної середньої освіти мають вирішуватись через удосконалення та розвиток механізмів управління якістю освіти, починаючи з рівня об'єднаної територіальної громади.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лукіна Т.О., Ляшенко О.І. Сутність категорії якості освіти в умовах реформування освітньої галузі / Т.О.Лукіна // Зб.наук.пр.НАДУ.- 2003. – №2. – С.126-134
2. Одайник С.Ф. Управління якістю загальної середньої освіти на регіональному рівні: теоретичний аспект // Scientific Journal «ScienceRise: Pedagogical Education». – 2016. - № 6(2). – С. 11-16.
3. ISO 9001:2000 Quality management systems — Requirements Education at a Glance 2017. [Electronic resource] - Access mode : <http://www.oecd.org/edu/education-at-a-glance>
4. ДСТУ ISO 9001-2000 Системи управління якістю. Основні положення та словник.
5. Державне управління у сфері освіти : конспект лекцій з дисциплін

нормативної частини магістерської програми за спеціальністю “Державне управління у сфері освіти” / авт. кол. : Н. Г. Протасова, С. В. Крисюк, Т. О. Лукіна та ін. ; за заг. ред. Н. Г. Протасової. – К. : НАДУ, 2012. – 60 с.

6. Гуменюк В. Нетрадиційні ресурси управління якістю освіти / В.Гумменюк // Директор школи, ліцею гімназії - № 1, 2006, С.64-69.

7. Моніторинг стандартів освіти/ За ред. Альберта Тайджимана і Т. Невілла Послтвейта. – Львів: Літопис, 2003. – 328 с.

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ В ДИЗАЙНЕ

Белостоцкая Надежда Никитична

Студентка

Харьковского национального университета

городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

г. Харьков, Украина

Коляда Игорь Игоревич

Ассистент

Харьковского национального университета

городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

г. Харьков, Украина

Морская Александра Александровна

Ассистент

Харьковского национального университета

городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

г. Харьков, Украина

Аннотация. В статье рассмотрены современные технологические возможности, стремительное развитие компьютерных программ, переход от моностилевой к полистилевой культуре, широкое применение математического и генеративного дизайна значительно расширили амплитуду выразительных средств промышленного, графического и мультимедийного дизайна. Использование математических алгоритмов в дизайне позволяет оптимизировать и модернизировать прикладные потребительские и эстетические качества продукта дизайна, предназначенные для непосредственного использования в различных сферах, с их оптимальной структурой и технологией моделирования и изготовления, оказывают воздействие на социальную сферу, в частности, повышение качества жизни,

культура труда, культура потребления, гармонизации, эстетизации быта и создание благоприятного психологического климата. Цель работы заключается в обосновании сущности, видов, структуры и специфики использования математических алгоритмов в дизайне.

Ключевые слова: математические алгоритмы в дизайне, эволюционные алгоритмы в дизайне, креативные методы в дизайне, генеративный дизайн, генеративное искусство, цифровое искусство.

Материалы и методы. Применение цифровых технологий и средств математического и генеративного дизайна является основой формирования таких течений, как: информационная эстетика (Х. Франк, М. Бензе), генеративный дизайн (М. Бензе), алгоритмический дизайн (Дж. Стини, Дж. Гипс), вычислительная эстетика (Р. Ша, Р. Бод, М. Лейтон, П. Мачадо, А. Кардосо, Г. Гринфилд), эмерджентная эстетика (В. Рамос), точная эстетика (Т. Стаудек), симуляционная эстетика (Г. Гринфилд), кибернетическая эстетика (К. Джаннетти), виртуальная эстетика (Т. Боц-Борнштейн).

Теоретико-методологические основы использования математических алгоритмов в дизайне и искусстве являются предметом исследования зарубежных ученых (П. Бэрклай, Б. Вэндс, Д. Лонес, А. Маркус, К. Паул, Ф. Поппер, Г. Франке, Р. Чан). Особое внимание исследователи уделяют использованию математических алгоритмов и цифровых технологий в различных видах и направлениях искусства, в частности: программное искусство и код-арт (Б. Бант, Б. Боревиц, О. Горюнова, Х. Кандейра, Дж. Кокс, Ф. Крамср, П. Тайер, Э. Хухтамо), сетевое искусство и браузер-арт (Р. Грин, Т. Могилевская, А. Шульгин), генеративное и эволюционное искусство (Ф. Гэлэнтер, В. Лэтхэм, Г. Нес, М. Мор, К. Симе), фрактальное искусство (Дж. Брипс, К. Буси-Глюксманн, А. Волошинов, М. Тернер), традиционно-цифровое искусство (Л. Врэй, Д. Краузе, Б. Лотка), фотореалистичный и нефотореалистичный рендеринги (А. Гуч, Б. Гуч, Ф. Дюран, Т. Строзогг, С. Шлехтвег).

Р. Набиев обосновал, что математический дизайн — это интегративное научно-художественное направление, инструментарий которого призван выстроить процесс художественного конструирования среды и ее компонентов на основе математического анализа стоящей проблемы с целью получения продукта дизайна, эстетические и технические свойства которого оптимизированы точными расчетами [1].

Подобного мнения придерживается Г. Фарин, который считает, что математический дизайн — это теория математических моделей, применяемых в различных видах дизайна: промышленном, графическом, информационном, архитектурном, ландшафтном и др. Однако, в отличие от чисто математических наук, в математическом дизайне исследуются задачи и проблемы различных видов дизайна на математическом уровне, а результаты представляются в виде теорем, графиков, таблиц и т.д. [2].

Зарубежные исследователи отмечают, что основанием математического дизайна является математическое моделирование, структура которого включает следующие технологические компоненты:

Построение информационной модели, то есть эквивалента объекта дизайна, которая отображает ключевые характеристики и свойства дизайнерского объекта в математической форме — закономерности, структурно-логические связи между компонентами и элементами объекта как системы, факторы внешнего и внутреннего влияния на объект. Информационная модель дизайнерского объекта (или ее системообразующих компонентов) обрабатывается с помощью математических методов с целью определения предварительных характеристик объекта; что предоставляет дизайнеру творческую свободу и возможность варьирования в процессе создания и гармонизации формы конечного дизайнерского продукта.

Разработка или выбор уже существующего алгоритма для реализации информационной модели с помощью специальных компьютерных программ.

Создание или адаптация программы, переводящей информационную модель и математический алгоритм на выбранный язык программирования.

В. Фастовец, В. Шуляков обосновывают дефиницию «эволюционные алгоритмы», под которыми авторы понимают направление в искусственном интеллекте (раздел эволюционного моделирования), который использует и моделирует процессы естественного отбора [3].

Анализ научной литературы [4; 3; 5; 6] позволил сформулировать следующую классификацию эволюционных алгоритмов, использующихся в дизайне:

- генетические алгоритмы (эвристический алгоритм поиска, используемый для решения задач оптимизации и моделирования путем случайного подбора, комбинирования и вариации параметров, которые необходимо найти);

- генетическое программирование — автоматическое создание или изменение программ с помощью генетических алгоритмов;

- эволюционное программирование — этот термин аналогичен дефиниции генетическое программирование, но структура программы постоянная, меняются только числовые значения; эволюционные стратегии - почти тоже самое, что и на генетические алгоритмы, но для следующего поколения передаются только положительные мутации;

- нейроэволюция, которая является аналогом определения генетическое программирование, но геномы являются искусственными нейронными сетями, в которых происходит эволюция весов по заданной топологией сетей или, кроме эволюции весов, также происходит эволюция топологии.

Использование математических алгоритмов широко применяется в генеративном искусстве и генеративном дизайне. Так, В. Лукичев определяет дефиницию «генеративное искусство» (generative art) как уникальный художественный феномен, который предполагает создание произведений посредством автономных систем, которые либо выходят за рамки контроля со стороны художника лишь частично, либо полностью неподвластны ему [7].

Анализ сущности и обоснование видов генеративного искусства наиболее

полно представлено в исследовании Маргарет А. Боден и Эрнеста Эдмондса «What is generative art?». Авторы выделяют следующие виды генеративного искусства: Ele-art (электронное), C-art (компьютерное), CA-art (компьютерно-опосредованное), D-art (цифровое), G-art (собственно генеративное), CG-art (компьютерно-генеративное), Evo-art (эволюционное), R-art (робототехническое), I-art (интерактивное), CI-art (компьютерно-интерактивное) и VR-art (искусство виртуальной реальности) [8].

Т. Метелик обосновывает термин «генеративная методика проектирования объектов дизайна» путем создания системы или алгоритма с изменяемыми параметрами. По мнению автора, результат работы такой системы — изображение, звук, архитектурные модели, анимация – порождается самой системой при помощи задаваемого автором алгоритма [9].

Разработчики технологии Autodesk Generative Design [10] считают дефиниции «генеративный дизайн», «порождающее проектирование», «генерация топологии» синонимами генеративной технологии, сущность которой состоит в использовании возможностей автономности искусственного интеллекта для формирования дизайнерского объекта или его отдельных деталей с учетом заданных дизайнером параметров и условий оптимального функционирования. Такое сотворчество с компьютером, который исследует пространство возможных решений, дает дизайнеру множество эргономичных, функциональных, при этом эстетических вариантов конечного продукта дизайна или его составляющих.

Результаты и обсуждение. Изучение практического опыта ведущих дизайнеров позволило определить оптимальное многофункциональное программное обеспечение для генеративного дизайна, а именно: Siemens PLM Software, Solid Edge ST10, Creo Generative Topology Optimization, Autodesk Generative Design.

А. Лаврентьев, Т. Метелик [5; 9] обосновывают эффективность применения в дизайне следующих математических методов: «клеточный автомат», «фракталы», «искусственная жизнь», системы Линденмайера (L-

системы), «математический хаос», рандомизация, «шум Перлина» и другие.

На основе анализа научных источников и передового опыта применения математического дизайна, в нашем исследовании предлагается использовать математические алгоритмы в следующих креативных методах дизайна:

– *метод фокальных объектов.* Сущность метода заключается в совмещении разрабатываемого объекта совмещается со случайно выбранным объектом или с его отдельными параметрами и характеристиками;

– *метод аналогии* предполагает конкретное использование в проектируемом объекте аналогичных конструктивных, технологических или образных решений объектов из других отраслей деятельности;

– *бионический метод* использует анализ объектов бионики и заимствование аналогичных решений в дизайнерском объекте из природных объектов, а именно бионических форм, фактур, рисунков, конструкций (способов выполняемых действий);

– *метод кинетизма,* основанный на движении формы реального или кажущегося и использовании при проектировании дизайнерского объекта оптических иллюзий и графических спецэффектов;

– *метод трансформации,* в основе которого лежит превращение, создание трансформирующегося объекта дизайна или группы объектов с возможностью дальнейшей перекомпоновки. При этом процесс трансформации состоит в превращении одной формы в другую;

– *метод дифференциации* базируется на разделении функций или элементов системы, в результате чего увеличивается степень их свободы, происходит их реальное или кажущееся, временное или постоянное отделение от основного дизайнерского объекта;

– *метод деконструкции* заключается в новом подходе к осмыслению предложенной конструкции, предполагает свободное манипулирование ею, ломание в буквальном и переносном смысле.

Выводы. На основе анализа научных источников и изучения передового

дизайнерского опыта в исследовании обоснована сущность и структура математического дизайна, генеративного дизайна; проанализированы сущность и классификация эволюционных алгоритмов в дизайне, выявлена специфика и перспективность использования математических алгоритмов в генеративном искусстве и генеративном дизайне; определено оптимальное программное обеспечение для генеративного дизайна; обоснована возможность использования математических алгоритмов в креативных методах дизайна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Набиев Р.И. Заметки об определении математического дизайна.
URL:
<http://lab18.ipu.ru/projects/conf2013/2/21.htm#:~:text=Математический%20дизайн%20%20это%20интегративное%20научно,эстетические%20и%20технические%20свойства%20которого>
2. Farin, G., 2001. *Curves and Surfaces for CAGD*, Morgan Kaufmann, 5th edition.
3. Фастовець В. І., Шуляков В. М. Самовдосконалення елементів дизайну сайтів за допомогою генетичного алгоритму. *Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету*: зб. наук. пр. Харків, 2019. Вип. 86, т. 1. С. 15-19
4. Вороновский Г. К. Генетические алгоритмы, искусственные нейронные сети и проблемы виртуальной реальности. Харьков, 1997. 112 с.
5. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для СПО / под ред. А. Н. Лаврентьева. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 208 с.
6. Moataz A. Ahmed, Fakhreldin Ali, Multiple-path testing for cross site scripting using genetic algorithms. *Journal of Systems Architecture: the EUROMICRO Journal*, 2016. №.64. P. 50-62.
7. Лукичев В.Р. К проблеме классификации generative art: разработка понятийного аппарата. *Наука телевидения*, 2019. № 15.3 С. 11-31.

8. Boden M.A., Edmonds E.M. What is Generative Art? University of Technology Sydney. URL:<https://research.it.uts.edu.au/creative/eae/intart/pdfs/generative-art.pdf>
9. Метелик Т.С. Генеративный метод проектирования и способы его реализации в графическом дизайне. *Бизнес и дизайн ревью*. 2017. Т. 1. № 2(6). С. 11.
10. Технологии Autodesk Generative Design. URL:<https://www.pointcad.ru/tehnologii/generative-design>

УДК 37.013.74(410)

**РОЛЬ ДИСКУРСИВНИХ ЧИННИКІВ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ
ОЦІНОЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОНЦЕПТУ MULTICULTURALISM І
СПОСОБИ ЇХ МОВНОЇ РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ**

Білецька Ірина Олександрівна

д.п.н., професор

Уманський державний педагогічний університет

імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Анотація: У статті запропоновано аналіз концепту MULTICULTURALISM з точки зору формування його оціночних характеристик та способів їх мовної репрезентації, а також з'ясовано роль дискурсивних чинників, які беруть участь у цьому процесі. Вивченню питань, пов'язаних із лінгвістичною інтерпретацією культурно значущих ціннісних концептів, сприяє встановлення універсальних і національно-специфічних особливостей національного менталітету, виявлення культурних маркерів, які мають особливий статус у глобальному лінгвокультурному просторі.

Ключові слова: концепт MULTICULTURALISM, дискурс, чинники, оціночна характеристика, мовна репрезентація.

Як відзначають дослідники, основними категоріальними рівнями смислової парадигми з погляду ціннісної категоризації є концептоцентричний і пропозиціональний. Концептоцентричний рівень включає предметні концепти, в той час як виникаючі на їх основі в процесі вживання, зумовленого оціночністю і предикативністю, ціннісні концепти є частиною пропозиційної парадигми. Як вказує В. Чекулай, загальна ієрархічна структура смислової парадигми була б порушена в тому випадку, якщо б у цьому процесі не враховувався найважливіший фактор, що випереджає безпосередню, реальну

мовну актуалізацію. Тут «розуміється ментальна діяльність, спрямована на формування ціннісного змісту переданого від адресанта оціночного повідомлення, або суб'єкта оцінки, інформації ціннісно-кваліфікативного характеру адресату або адресатам повідомлення» [4].

Як відомо, формування концептів здійснюється в результаті розумового процесу, що виступає, за словами О. Кубрякової, «одним із найважливіших процесів пізнавальної діяльності людини, що полягає в осмисленні отриманої інформації і призводить до утворення концептів, концептуальних структур і всієї концептуальної системи в мозку (психіці) людини» [3, с. 93]. На основі інтерпретативного досвіду осмислення дійсності та взаємодії з навколишнім світом формуються оцінні концепти, іншими словами, «оціночне осмислення об'єктів навколишнього світу й утворення в результаті цього оцінних концептів у нашій свідомості». Дослідниця зазначає, що головною відмінною особливістю оцінки є її антропоцентричність [2, с. 25-37].

Звертаючись до проблеми оціночності в процесі репрезентації концептуалізованої сфери «multiculturalism», розглянемо ряд прикладів, що дозволяють виявити найбільш істотні дискурсивні чинники, що зумовлюють цей процес.

Звернемося до матеріалу: *But is multiculturalism really a counter-racist, inclusive ideal? On the contrary, it seems to me, the so-called British model of multiculturalism is quite profoundly racist in a rather subtle way, which in turn reveals what British anglophobia and British Islamophobia have in common. This is because British multiculturalism involves the idea that the different cultures in Britain should remain different, multiple and separate; and the state and the public sector provides support for the different communities to preserve and express their distinct cultures. But it's this that reinforces cultural and racial apartheid: each ethnic group in their separate compartments, not overlapping, intermingling and being transformed in the mutual exchange of values, customs and shared humanity. It's the apartheid of the ethnic-racial tick box, as per the profoundly racist Census of England and Wales: «British-Pakistani» and «White-English» in radically separate*

categories because the whole population has been broken up into a thousand and one distinct racial-cultural ethnic groups, the «English» being just one, and a white-only one to boot (<http://britologywatch.wordpress.com>).

Так, у цьому висловлюванні британський полікультуралізм характеризується як негативна концепція, яка спирається на політику культурного плюралізму («*involves the idea that the different cultures in Britain should remain different, multiple and separate; and the state and the public sector provides support for the different communities to preserve and express their distinct cultures*»).

Автор використовує такі словосполучення, які мають негативні конотації, як «*the so-called British model of multiculturalism*» (в якому лексична одиниця «so-called» визначає ставлення мовця до змісту висловлювання), «*profoundly racist*» (де заслуговує уваги одиниця «profoundly», використовувана як інтенсифікатор, а також семантична специфіка прикметника «racist», що володіє високою частотністю вживання в контекстах, що характеризують одиницю «multiculturalism»), «*reinforces cultural and racial apartheid*» (де найбільш очевидна характеристика даного явища проявляється на рівні значень «to reinforce» і «racial apartheid»). У словосполученні «*the apartheid of the ethnic-racial tick box*» з метою створення стилістичного ефекту автор реалізує нестійке складне слово «tick box», значення якого асоціативно пов'язане з ситуацією заповнення анкет та оформлення різних документів для отримання громадянства й визнання іммігранта повноправним громадянином країни.

Зазначимо також, що найбільш явним контекстуальним синонімом одиниці «multiculturalism» у цьому випадку є іменник «apartheid», який експлікується як «any system of separating groups of people, especially to give advantage to one group» (Longman Dictionary of English Language and Culture); «(policy of) racial segregation; separate development of Europeans and non-Europeans» (Oxford Advanced Learners Dictionary of Current English), що містить повне переосмислення в напрямку реалізації протилежної семантики.

Розглянемо наступний випадок: *Multiculturalism (n) – the practice of*

acknowledging and respecting the various cultures, religions, races, ethnicities, attitudes and opinions within an environment (Diversity Dictionary). В цьому прикладі, який представляє собою визначення поняття «multiculturalism», особливої уваги заслуговують контекстуально-контактні одиниці «acknowledging» і «respecting», які мають семантичні характеристики, що виражають позитивне ставлення до об'єкта опису, відповідно, реалізуючись у нейтральному контексті, не будучи обтяженими ніякими додатковими конотаціями і не піддаючись переосмисленню, служать для вираження позитивної оцінки.

Таким чином, реалізований потенціал мовних засобів включає можливість всіх рівнів мови в їх єдності та взаємодоповненні, він функціонально обумовлений комунікативно-прагматичним завданням вираження оцінного ставлення до змісту висловлювання, що виходить за рамки модальності, і включає емоційно-експресивний момент, який реалізується у сфері виявлення як інгерентних, так і адгерентних конотацій, притаманних мовним одиницям. Слід підкреслити, що в даному випадку мова йде саме про той комплексний підхід, який є необхідним при зверненні до аналізу оціночності в дискурсивному аспекті. У зв'язку з цим слід також відзначити роль соціолінгвістичних чинників у процесі формування оцінного ставлення.

Наступним важливим аспектом нашого дослідження є розгляд специфіки реалізації оцінних слів у медіадискурсі в плані висвітлення питань, пов'язаних з особливостями реалізації концепту MULTICULTURALISM і його вербальних репрезентантів. Як зазначає Н. Болдирев, «оціночні слова є засобом оціночної концептуалізації та оціночної категоризації світу у мові, оскільки в їх семантиці відображені додаткові знання інтерпретуючого характеру, тобто відображена вторинна, а не первинна реальність» [1, с. 29]. В основі оціночних категорій лежать різні оцінні концепти різного рівня абстракції. Дослідники відзначають, що «специфіка оціночних, як і всіх модусних, концептів полягає в їх змістовній невизначеності, обумовленій залежністю від інших, конкретних концептів та концептуальних структур, які піддаються оцінці, тобто в їх змістовній

релятивності» [1].

Звернемося до матеріалу: *Another of Sir Winston's grandsons, Nicholas Soames commented in the Commons. On July 17th 2007 he said: «Foreign immigration is now 25 times higher than it has ever been in the past, even at the two peaks. Talk of Britain as a nation of immigrants is absurd. It would be much more accurate to describe us as a nation of emigrants. Indeed, the number of emigrants exceeded the number of immigrants until the 1980s»* (<http://majorityrights.com>).

В цьому випадку в якості негативного оцінного компонента висловлювання виступає негативно забарвлена одиниця «absurd», що має у словнику визначення: «very silly» (Longman WordWise Dictionary); «Against reason or common sense; clearly false or foolish» (Longman Dictionary of English Language and Culture); «Unreasonable, foolish, ridiculous» [5]. У той же час у цьому контексті поряд з інтенсифікатором «much» функціонує прикметник меліоративного характеру «accurate», що має значення «exactly correct» (Longman WordWise Dictionary; Longman Dictionary of English Language and Culture); «careful and exact; free from error» [5].

Слід підкреслити, що такі засоби використовуються автором повідомлення з метою охарактеризувати два протилежних у цьому контексті поняття «immigrants» і «emigrants», висловивши тим самим солідарність з онуком Черчілля, Ніколасом Соамсом, у своєму ставленні до політики полікультуралізму і пов'язаних з нею процесів.

У цьому зв'язку слід підкреслити, що, як вказують дослідники, категорії оціночних слів, що характеризуються внутрішньомовною спрямованістю, слід відрізнити від власне оціночних категорій, репрезентованих на рівні різних мовних значень, значною мірою зумовлених інтерпретаційним характером процесу освоєння дійсності, які знаходяться на більш високому рівні абстракції [1, с. 36]. Разом з тим, процес інтерпретації первинних знань, реалізований за допомогою мови, обумовлений процесом закріплення механізмів інтерпретації в системі мови у вигляді певного формату знань. Особлива роль у цьому випадку належить дискурсивним факторам, що включають як способи і засоби

втілення ментальних утворень у вигляді мовних структур і реальних мовленнєвих творів, так і екстралінгвістичні аспекти, в першу чергу – соціокультурні маркери процесу інтерпретації.

У процесі аналізу матеріалу був встановлений той факт, що певна кількість вербальних репрезентацій концептуалізованої сфери «multiculturalism» актуалізується у контекстах, що містять номінації етнічної приналежності громадян Великобританії, виражені за допомогою значень кольору у відповідності з кольором шкіри.

Слід також підкреслити, що серед лексем, які репрезентують концепт MULTICULTURALISM останнім часом, широке поширення набула одиниця «different» («non-white»), що має в цілому ряді контекстів чітко виражену позитивну характеристику, як, наприклад, в наступному випадку, де реалізується відповідне оцінне слово («good»): *It's good to be different might be the motto of our times. The celebration of difference, respect for pluralism, avowal of identity politics – these are regarded the hallmarks of a progressive, antiracist outlook. Belief in pluralism and the multicultural society is so much woven into the fabric of our lives that we rarely stand back to question some of its assumptions. As the American academic, and former critic of pluralism, Nathan Glazer puts it in the title of a recent book, «We are All Multiculturalists Now» [6].*

Есплікованими елементами тут є контекстуально контактні словосполучення «*the celebration of difference*», «*respect for pluralism*», «*avowal of identity politics*», «*progressive, antiracist outlook*», «*belief in pluralism*», «*the multicultural society*», «*much woven into the fabric of our lives*», лексико-семантичні характеристики яких утворюють єдине оцінне поле в цьому контексті.

Далі перейдемо до тієї частини розглянутого нами матеріалу, в якій оціночність зумовлена процесом використання образних засобів мови, тобто реалізацією особливих стилістичних прийомів, що дозволяють досягти певного ефекту з метою досягнення відповідних комунікативно-прагматичних цілей.

Звернімося до такого прикладу: *Multiculturalism works and does not work.*

It does on an individual level with most cultures. With most groups however it does not work. I always like to think if we as Europeans moved to any foreign country we would not not get a church build in the city of our choice. We would not walk around in bikini's in Muslim cultures. It is a government's responsibility to protect the national culture / heritage and be proud of it and not have some parts of a country or city being taken over by others (<http://www.bbc.co.uk>).

Синтаксичний паралелізм, що включає лексичний повтор («works and does not work», «It does – it does not work»), що реалізовується в прикладі, використовується автором для репрезентації тези про суперечливий характер полікультуралізму і його сприйняття. У наведеному контексті автор пояснює свою позицію, зіставляючи рівень особистого контакту представників різних культур і рівень взаємодії різних широких груп населення, наполягаючи на необхідності захисту британських цінностей з боку уряду і в досить різкій формі закликаючи не церемонитися з мусульманськими колами. З метою вираження свого ставлення до проблеми автор використовує метафоричне словосполучення принизливого характеру «*walk around in bikini's*», репрезентуючи тим самим і ставлення до представників іншої культурно-релігійної спільноти.

Розглянемо ще один випадок: *Multiculturalism is a pipe dream. The main barrier is not colour of skin but religion. Instead of integration what we get are ghettos Even Protestants and Catholics getting married still lead to huge problems in this country* (<http://www.bbc.co.uk>).

В цьому випадку в якості визначення одиниці «multiculturalism» автором використовується метафоричний вираз «*a pipe dream*», що має значення: «groundless hope or scheme, as indulged when smoking a pipe (orig. Of opium-smoker's fantasies)» (The Concise Oxford Dictionary). Автор наведеного висловлювання пояснює специфіку своєї оцінки цього явища за допомогою таких фактів, представлених у таких репрезентованих на лексичному рівні паралельних конструкціях, як «colour of skin» – «religion», «integration» – «ghettos»; «Protestants» – «Catholics», вважаючи що ці протиріччя нерозв'язні в

реальному світі.

У ряді випадків оцінки ситуації, пов'язаної зі здійсненням політики полікультуралізму та її наслідками, є виключно різкими і включають яскраво виражений експресивно-оцінний момент, що знаходить вираження в сфері реалізації емоційно забарвлених мовних засобів. Так, наприклад, у наступному прикладі автор звертається до теми британської історії, на імпліцитно рівні висловлюючи своє ставлення до сучасної імміграційної політики і, таким чином, розширюючи значення конотативно забарвленого словосполучення «*the barbarous foreign hordes*», доводячи його до рівня узагальнення: *For over half a century immigration has rarely been far from the top of the political agenda in the UK. In a culture which places such emphasis on ideas of national pride and superiority, this should perhaps come as no surprise – after all, it is no coincidence that the discourse of «border controls» often draws directly upon British history in its invocation of invasions, conquests and the defence of Britain's national frontiers against the barbarous foreign hordes* ([http.V/ www.cpgb.org](http://www.cpgb.org)).

Таким чином, концептуалізована сфера «multiculturalism» характеризується високою репрезентативною здатністю вираження оцінки, пов'язаної зі змістовною специфікою цього концепту, що виступає як політико-культурне поняття, яке викликає неоднозначні тлумачення й оцінки. У розглянутому нами матеріалі, запозиченого з британських медіатекстів, основними способами вираження оцінки щодо цієї змістової сфери є оціночні слова, різні модифікації мовних одиниць, що позначають колір шкіри жителів Великобританії в сукупності з контекстуальними особливостями, які містять дані одиниці мовних творів, а також цілий ряд стилістичних прийомів, спрямованих на створення певного емоційно-експресивно-оцінного ефекту, в якому оцінний компонент виявляється переважаючим у силу специфіки реалізації дискурсу, що безпосередньо впливає на формування когнітивно-статусних характеристик цього концепту. Іншими словами, в публіцистичних текстах політичного змісту одиниця «multiculturalism» представлена як вербально репрезентована концептуальна структура більшою мірою, ніж

поняття зі сфери політики і культурології. Такий процес зумовлений значною мірою тією екстралінгвістичною ситуацією, яка є одним із потужних дискурсивних факторів реалізації розглянутого феномена. Важливо також підкреслити в зв'язку з цим роль різного рівня контекстів, що детермінують специфіку реалізації мовних засобів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Болдырев Н. Н. Когнитивная семантика. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. ун-та, 2001. – 123 с.

2. Болдырев Н. Н. О диалектном концепте в когнитивной системе языка // Известия Российской Академии Наук. Сер. Литературы и языка. – 2006. – Т. 65, № 3. – С. 3–13.

3. Кубрякова Е. С. О контурах новой парадигмы знания в лингвистике // Структура и семантика художественного текста: докл. VII междунар. конф. / Моск. гос. открытый пед. ун-т. – М., 1999. – С. 187–197.

4. Чекулай И. В. Ценность и оценка в категориальной структуре современного английского языка: автореф. дисс. ... д-ра филол. наук: 10.02.04; Белгор. гос. ун-т. – Белгород, 2006. – 43 с.

5. Hornby A. S. Oxford Advanced learner's dictionary of current English. – London: Oxford U.P., 1974. – 1055 p.

6. Malik K. Making difference: culture, race and sociandolocy // Patterns of Prejudice. – 2005. – Vol. 39, № 4. – P. 361–378.

ВИЗНАЧАЛЬНІ ЕТАПИ ЕФЕКТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ОСВІТІ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ

Брославська Галина Михайлівна

к. п. н., старший викладач,
Комунальний заклад «Харківська
гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
м. Харків, Україна

Анотація: Використання педагогом на заняттях цифрових інструментів (веб-сервісу, освітньої платформи, програми) є ефективним, приносить хороші результати в навчальний процес. Значення та роль цифрового інструменту викладач завжди повинен оцінювати з професійної, освітньої позиції.

Ключові слова: освітній процес, цифрові інструменти, здобувачі освіти.

Сьогодні, в час боротьби з пандемією COVID-19, коли всі знаходяться в карантинних умовах, важливо вміло педагогам здійснювати дистанційне навчання учнів (студентів), адже саме від їх вміння та знань залежить яким буде наш випускник, якою буде школа, коледж, ВУЗ та освіта в них.

На ефективність освітнього процесу великий вплив мають цифрові інструменти, які викладачі знаходять за допомогою мережі Інтернет, самостійно створюють та використовують на своїх заняттях, діляться ними з іншими освітянами. Зокрема відомі такі «цифрові інструменти для організації ефективної дистанційної роботи та комунікації як: Cisco WebEx (платформа, що пропонує хмарні сервіси та програми для спільної роботи), Google Classroom (веб-сервіс ..., що дозволяє викладачам швидко створювати та впорядковувати завдання, виставляти оцінки, залишати коментарі та спілкуватися із здобувачами освіти), Kahoot (платформа для проведення тестів, опитувань під

час дистанційного навчання), Trello (веб-сервіс, що пропонує можливості для спільної роботи, допомагає підвищити її ефективність)» [1, с. 1, 3]

Потрібно пам'ятати, що не всяка зовнішньо приваблива програма чи додаток можуть приносити користь. Значення та роль цифрового інструменту завжди необхідно оцінювати з професійної, освітньої позиції.

Незалежно від того, що педагог вважає новий цифровий інструмент своїм помічником в організації навчання і ставить перед собою певні цілі та завдання, він повинен бути переконаним, що використовуваний ним на заняттях додаток (програма) є ефективним, принесе хороші результати в освітній процес.

Вважаємо, що при виборі викладачем цифрового інструмента та прийнятті ним найбільш виважених рішень, щодо подальшого використання на заняттях, йому допоможуть такі етапи:

1. *Випробування, обраного додатку (програми), припускаючи, що ви студент.*

Увійдіть в систему як здобувач освіти і пройдіть через всі основні елементи інструменту. Представте себе на місці одного з ваших студентів: який має хорошу успішність, або навчається не зовсім добре – має низьку успішність.

Випробуйте обраний цифровий інструмент, як реагує він на допущені вами помилки?

Виясніть які при цьому з'являються проблеми?

Чи можна їх вирішити?

Випадково, навмисно натискайте, не на ті команди, які рекомендуються додатком. Як програма реагує на ваші неточності?

2. *Створення пілотної групи.*

Граючи роль студента, можна виявити ряд проблем, але ніщо не працює краще, ніж передання інструмента в руки реальних студентів. Замість того, щоб запускати освітню платформу або окремий цифровий інструмент у масштабах всього освітнього закладу (школи, коледжу, ВУЗу) або всіх груп чи класів, які навчає викладач, потрібно знайти час, щоб спочатку провести апробацію

додатка (програми) з групою студентів.

Потрібно зібрати для цього різноманітну по успішності апробаційну групу студентів: які добре навчаються та тих, які є невстигаючими. Крім цього в групі мають бути студенти, які добре розуміються в інформаційних технологіях і ті, хто має погані знання комп'ютерних технологій.

Викладачу необхідно звернути увагу на те, як здобувачі освіти використовують інструмент, чи подобається він їм при виконанні поставленого завдання.

Педагог повинен знати:

- чи розуміють студенти, як переміщатися всередині освітньої платформи або програми;
- чи доступна їм мова, що використовується інструментом?

На жаль, ми часто маємо справу з англійськими платформами, які не мають українсько- чи російськомовних версій. І далеко не завжди студентам може допомогти онлайн перекладач. Такого роду питання повинні бути розглянуті викладачем перед всяким впровадженням нових інструментів у масштабах всього освітнього закладу або тих груп, в яких здійснюється викладання.

3. *Вивчення одержаних даних.*

Використання цифрового інструмента може сприяти появі хороших або поверхневих результатів. Не дивлячись ні на що, одержані показники потрібно обов'язково уважно вивчити. Якщо викладач отримує дані з додатків (програм) із якими працювали здобувачі освіти, а також має контрольні оцінки, які були у студентів раніше, отримані без даного цифрового інструменту, для кращого, більш точнішого порівняння він розбиває результати по різних за якістю навчання групах студентів.

Педагог повинен:

- зосередити свою увагу на те, наскільки збільшився розрив у показниках освіти та в який бік;
- проаналізувати результати навчання студентів;

– зробити висновок щодо завдань, які представлені в додатку (важкі вони чи занадто легкі).

Це робиться з метою одержання об'єктивних результатів.

4. *Визначення ефективності інструментів.*

Викладач повинен поставити собі критичні питання:

– Як та чому, і які саме особливості цифрового інструменту, які додатки впливають на ефективність навчання?

– Як цей інструмент фундаментально змінює щось в освітній роботі?

– Що в цьому інструменті нового або незвичайного?

Знаючи відповіді на вище поставлені питання, можна:

– судити про те, як цифрові інструменти впливають на різні групи студентів;

– стверджувати, що цей інструмент змінює практику навчання або це просто звичайний робочий лист заняття в онлайн-форматі?

5. *Одержання порад та висновків.*

Після застосування викладачем на заняттях освітніх цифрових інструментів потрібно:

– провести опитування контрольної (апробаційної) групи студентів;

– знайти можливість поспілкуватися з батьками.

– дізнатися, чи всі здобувачі освіти матимуть можливість працювати з цим інструментом, якщо передбачаються домашні завдання.

– дізнатися, скільки часу займає в студентів робота з обраним додатком.

6. *Довіра власній інтуїції.*

Досвідчені педагоги мають дивовижне відчуття того, що буде добре працювати під час навчання. Тому їм потрібно:

– довіряти своїй інтуїції;

– прислухатись до своєї інтуїції;

– уважно придивитися до вказаних рекомендацій та цілеспрямовано

вивчити обраний цифровий інструмент.

Вивчення нових цифрових платформ здобувачами освіти не означає того, що викладач повинен припинити використання обраного ним цифрового інструмента.

У педагога, його студентів є прекрасна можливість порівняти, зіставити, а потім вирішувати, спираючись на одержані критерії, чи варто вибирати новий освітній цифровий інструмент або користуватися вже знайомим їм старим, краще вивченим додатком (програмою).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Цифрові інструменти для організації ефективної дистанційної роботи та комунікації. Електронний ресурс: https://www.library.kpi.ua/wp-content/uploads/2020/04/tsyfrovi_insrumenty_2.pdf

УДК 343.98

ОСОБЛИВОСТІ КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ РУЛОННИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ З ШИРОКОФОРМАТНИМ ДРУКОМ

Бруньова Ірина Олександрівна

заступник завідувача відділу
завідувач сектору фізико-хімічних досліджень
відділу досліджень матеріалів,
речовин і виробів Сумського НДЕКЦ МВС
м. Суми, Україна

Анотація: стаття присвячена криміналістичному дослідженню банерів – рулонних матеріалів з нанесеними за допомогою широкоформатного друку зображеннями. Автором розглядаються види банерів, особливості структури «банерної тканини», визначені етапи та послідовність виконання досліджень під час проведення судової криміналістичної експертизи залежно від матеріалу банера.

Ключові слова: банер, банерна тканина, судова експертиза, технологічне дослідження, текстильний виріб, барвник

Вироби із текстильних волокон становлять невід'ємну частину побуту кожної людини, а більшість з них являють собою коло предметів постійного щоденного вжитку. Вироби із волокнистих матеріалів широко розповсюджені не тільки в побуті. Саме тому при розслідуванні кримінальних проваджень об'єкти волокнистої природи становлять суттєву частину матеріальної обстановки подій злочину (пригоди). Дослідження таких об'єктів дозволяє отримати важливу інформацію про дії злочинця.

Зокрема, значну частину матеріалів волокнистої природи великих розмірів та вироби з них злочинці можуть використовувати в якості пакувального матеріалу при приховуванні речових доказів, які можуть вказати

на причетність окремого суб'єкта до злочину. Порівняльне дослідження їх з матеріалами, вилученими у підозрюваного, сприяє виявленню злочинця та формуванню доказової бази.

Зараз у вжитку з'явилося багато предметів та матеріалів, криміналістичне дослідження яких знаходиться на межі різних експертних спеціальностей. Йдеться, зокрема, про дослідження банерів – рулонних матеріалів з нанесеними за допомогою широкоформатного друку зображеннями, переважно, рекламного характеру.

Під час дослідження таких об'єктів, перш за все, необхідно вирішити питання, чи можна віднести наданий на дослідження предмет до текстильних виробів.

При формуванні поняття «текстильний виріб» ми надаємо перевагу визначенням, наведеним в нормативних документах.

Так, «Технічний регламент щодо назв текстильних волокон і маркування текстильних виробів», затверджений постановою Кабінету міністрів України № 13 від 14.01.2009, визначає поняття «текстильні вироби» як «топс, пряжу, штучний товар, готові вироби, одяг та інші готові текстильні вироби (основні характеристики яких визначаються їхніми текстильними компонентами) із бавовни, вовни, штучного волокна або їхніх сумішей, в яких будь-яке волокно або комбінація всіх тих волокон становлять або основну вартість волокна, або п'ятдесят (50) чи більше відсотків по вазі (або сімнадцять (17) чи більше відсотків по вазі вовни) виробу; штучне і синтетичне штапельне волокно, пачоси, відходи, прості моно- і поліфіламентні волокна, а також текстильні вироби з рослинного волокна, суміші рослинного з вищезгаданими волокнами, і суміші із шовку, які безпосередньо конкурують із текстильними виробами із вищезгаданих волокон і в яких будь-яке з тих волокон або комбінація тих волокон становлять або основну вартість волокна, або 50 (п'ятдесят) чи більше відсотків по вазі виробу» [1].

В угоді між Урядом України і Урядом Канади про торговельні та комерційні відносини, ратифікованій Законом України № 232/95-ВР від

20.05.1990 «текстильні вироби» - це будь-яка сировина, напівфабрикати та готові вироби, маса текстильних волокон в яких становить не менш як 80 відсотків [2].

Отже, для віднесення об'єкта до текстильних виробів необхідно перш за все провести технологічне дослідження.

Алгоритм проведення технологічного дослідження обирається на етапі дослідження об'єкта неозброєним оком та в полі зору стереомікроскопа при необхідному збільшенні.

Матеріал для банерів може бути представлений:

- тканиною;

- трикотажним полотном;

- так званою «банерною тканиною» - композиційним матеріалом, який зазвичай складається із міцної основи та еластичного наповнювача. В якості основи найчастіше виступає сітка із полієфіру. Наповнювачі - пластифікатори надають матеріалу еластичності.

У випадку надходження банерів з тканини та трикотажного матеріалу алгоритм проведення їх дослідження є зрозумілим та, зазвичай, не викликає питань, оскільки порядок проведення таких досліджень добре висвітлено в літературі.

Наприклад, при порівняльному дослідженні банерів з тканини обов'язково звертається увага на тип переплетення ниток, схему рапорта переплетення, щільність тканини по основі та утку тощо. У випадку надходження банерів з трикотажного матеріалу (що зустрічається доволі нечасто) звертаємо увагу на вид переплетення, рапорт переплетення, тонину та якість пряжі, щільність, довжину петель тощо. Проте особливу увагу варто приділяти навіть не розмірам та загальним технологічним характеристикам об'єктів дослідження, а наявності індивідуальних особливостей, що відрізняють даний предмет від решти собі подібних. Для позитивного висновку достатньо наявності суміщення однакових зразків порівняння по лінії розрізу чи розриву, співпадіння цих зразків по ряду індивідуальних особливостей, до яких

відносяться: характерні кромки, дефекти виробництва, специфічні забруднення та особливості, набуті матеріалом при виготовленні виробу [3, 115].

У випадку надходження об'єктів, вироблених із «банерної тканини», перед експертом виникає ряд питань. Зокрема, при вивченні об'єкта в полі зору стереомікроскопа стає зрозумілим, що такі вироби створюються без застосування традиційних способів виробництва в текстильній промисловості – прядіння та ткацтва. Ці вироби мають основу із полієфіру, яку формують укладанням декількох шарів пряжі або (частіше) готових хімічних ниток хаотично або у вигляді сітки. Нитки являють собою незвиті пучки елементарних текстильних волокон. Вивчаючи особливості будови основи «банерної тканини», враховуючи наявні визначення, можна сказати, що вона є нетканим текстильним матеріалом.

Текстильна основа знаходиться між двох шарів, виготовлених із полімерних матеріалів. Полімерні матеріали можуть бути досліджені в рамках проведення судової експертизи матеріалів, речовин і виробів за експертною спеціальністю «Дослідження полімерних матеріалів і виробів з них». В цьому випадку для дослідження такого виробу має бути проведена комплексна експертиза за кількома експертними спеціальностями. Виріб із такого матеріалу може бути визначений як такий, що не є текстильним виробом, але містить в своєму складі текстильні матеріали.

Після проведення технологічного дослідження, дослідження нитей, і елементарних волокон розпочинається етап дослідження барвників.

Якщо на дослідження надходять однакові банери, виготовлені із тканини чи трикотажу, можна припустити, що при їх виготовленні були використані барвники, що застосовуються в текстильній промисловості. В цьому випадку експерт встановлює клас барвників та проводить дослідження, спрямовані на вивчення волокон, забарвлених сумішевими барвниками. Ми не можемо достеменно встановити марку барвника, але в змозі детально визначити композиційні складові, що дасть змогу встановити спільну групову належність порівнюваних об'єктів.

Але, оскільки створення зображення на банерах здійснюється методом широкоформатного друку, то існує велика вірогідність того, що перед експертом стоїть завдання дослідження чорнил. Для друку банерів можуть використовуватися УФ-чорнила, сольвентні, екосольвентні чорнила, чорнила на масляній основі тощо.

Отже, процес криміналістичного дослідження рулонних текстильних матеріалів з широкоформатним друком є кропітким, може потребувати залучення фахівців різних експертних спеціальностей (криміналістичних, матеріалів, речовин і виробів тощо) та включає наступні етапи:

- технологічне дослідження основи виробу;
- дослідження барвників та матеріалів основи;
- встановлення індивідуалізуючих ознак об'єктів дослідження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Технічний регламент щодо назв текстильних волокон і маркування текстильних виробів, затверджений постановою Кабінету міністрів України № 13 від 14.01.2009. URL: <http://www.kmu.gov.ua/ua/npas/1853477737>.

2. Угода між Урядом України і Урядом Канади про торговельні та комерційні відносини, ратифіковано Законом України № 232/95-ВР від 20.05.1990. URL: http://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/124_004.

3. Кисин М.В. Сравнительное исследование изделий из волокнистых материалов. М.: Научно-исследовательский институт криминалистики МВД СССР, - 1953.-200 с.

УДК 811.161.2:81'42

НЕПОВНІ ПРИЄДНУВАЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ В МОВІ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПУБЛІЦИСТИКИ: СТРУКТУРА ТА СЕМАНТИКА

Богатько Валентина Василівна

к.ф.н., доцент

Кухар Ніна Іванівна

к.ф.н., доцент

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті проаналізовано типи приєднувальних структур обставинної семантики, звернено увагу на експресивно-виражальний потенціал атрибутивних і об'єктних приєднувальних речень у публіцистичному мовленні, указано на особливості оновлення їхньої структури, з'ясовано специфіку творення експресивного ефекту за допомогою приєднувальних структур.

Ключові слова: газетний текст, приєднувальний зв'язок, обставинна синтаксема, локативне значення, темпоральні характеристики, атрибутивні приєднувальні структури, об'єктні приєднувальні речення, публіцистичне мовлення, експресивний ефект.

Майже в усіх газетних жанрах простежуються спільні тенденції розвитку синтаксичної системи, зокрема й стосовно вживання речень структурно неповної моделі, які «у багатьох випадках виявляються безвідносно до жанру, не є тим, що роз'єднує ці матеріали й дозволяє нам вивчати їхню синтаксичну будову комплексно, як певне ціле» [1, с. 10]. Неповні приєднувальні речення різної семантики активно використовують і в публіцистичному стилі, що дає змогу досягати особливої виразності й експресивності викладу.

Приєднувальні конструкції можна розглядати як неповні структури, бо в

них структурно не заповнено позицію одного чи кількох членів речення, тобто вони виступають реченнями з неповною реалізацією структурної схеми. Однак учені не дійшли спільної думки щодо кваліфікації таких одиниць. Такі конструкції в сучасній українській літературній мові дістали неоднакову термінологічну кваліфікацію дослідників: «повні чи неповні приєднувальні речення (конструкції)» [2, с. 284; 3, с. 201], «приєднувальні речення» [4, с.70], складноприєднувальні конструкції [5, с.67], «моделі з «ненавмисними» чи «навмисними» приєднаннями» [6, с.30], конструкції з власне приєднувальними засобами зв'язку та засобами зв'язку, омонімічними сурядним чи підрядним сполучникам [7, с.7; с.10-11] тощо.

Особливо складною виявилась проблема розмежування приєднувальних і парцельованих структур.

Мета статті – з'ясувати структурні та семантичні особливості неповних приєднувальних речень у мові сучасної української публіцистики.

Вибір приєднувального речення з-поміж інших можливих форм вираження тієї самої думки може бути зумовлений багатьма причинами: прагненням створити ефект непередбаченого, стихійного мовлення, подібного до усно-розмовного; необхідністю увиразнити зміст приєднуваного висловлення, підкреслити те, що воно не входить до попереднього судження; наголосити на важливості приєднуваного для реалізації дії базового речення тощо.

Уживання приєднувальних речень пов'язане з особливою актуальністю для мовця певних характеристик суб'єкта чи предиката основного речення, їхньою вагомістю для розвитку подальшого сюжету оповіді, характеристики певного персонажа. Оскільки приєднувальні речення є органічними, насамперед для усно-розмовного мовлення, їхнє вживання в писемному тексті надає оповіді особливого звучання. У будь-якому разі приєднуване речення становить із базовим єдине семантичне ціле, що має своєрідну інтонацію. Як зауважує В.В. Богатько, «приєднувальні конструкції надають мовленню особливого інтонаційного малюнку, який характеризується уривчастістю,

перепадом сили звучання» [8, с. 116].

За своїми семантичними й граматичними характеристиками приєднувальні речення подібні до відокремлених членів речення, які мають напівпредикативний характер, а конструкції з ними перебувають на межі простого і складного речення. Відокремлені означення, обставини й додатки також виражають семантику додаткового повідомлення і є результатом згорнення поліпредикативної структури.

Приєднувальні речення найчастіше подають атрибутивні, обставинні й об'єктні характеристики дії основного речення [8, с. 117]. Відповідно, вони перебувають з ними в певних семантичних відношеннях. Такі синтаксичні одиниці складаються переважно з означення, обставини чи додатка, які можуть мати залежні означення.

Речення атрибутивної семантики сьогодні є найпоширенішими серед приєднувальних структур у газетних текстах. Такі конструкції вживаються в газетному мовленні для уточнення змісту попереднього речення, зокрема розкриття змісту названого в ньому атрибута суб'єкта. Атрибутивні приєднувальні речення вказують на ознаку суб'єкта основного речення і виражені здебільшого прикметниками або словами інших частин мови, що виконують функцію означення, наприклад: *Джон був прекрасною людиною. Розуміючою і з почуттям гумору* («Місто», 10.09.2020); *Загальними людськими зусиллями можна добитися нормального рівня життя. Гідного людини* («Молодь України», 29.08.2019). Щодо основного речення, то такі структури виконують роль конкретизатора. Названа ознака є особливо важливою для характеристики суб'єкта. Її актуальність для мовця увиразнює постпозиція та особливий інтонаційний малюнок.

На нашу думку, такі атрибутивні приєднувальні речення зберігають модальні характеристики стрижневого речення [8, с. 117]. Їхнє виділення в окреме висловлення, у якому вербалізовано тільки рему, а тема виражена попереднім висловленням, пов'язане з потребою акцентувати важливість певної ознаки, її незвичність тощо: *Цвіте терен та й цвіт опадає. А опав – плоди*

залишились. *Терпкі* («Голос України», 10.08.2019).

Загалом такі приєднувальні конструкції дозволяють журналістам дивувати читача неочікуваними поворотами думки. Такі синтаксичні структури, завдяки своїй експресивності, допомагають увиразнити іронію: *П'ють воду. Подекуди чисту* («Голос України», 19.06.2019); *У трикутнику додалося кутів. Багатообіцяючих* («Голос України», 7.03.2020). Вони можуть підкреслювати й загальну комічність висловлюваного, наприклад: *Кім у мішку. І не завжди сіамський* («Голос України», 10.09.2019).

Приєднувальні речення обставинної семантики виражені переважно прислівниками чи прийменниково-відмінковими формами у функції обставин. Вони вказують на незвичний, особливий спосіб виконання дії базового речення, її особливу локалізацію в просторі, темпоральні характеристики тощо. Приєднувальні речення обставинної семантики особливо тісно пов'язані з предикатом основного речення, указують на його особливі характеристики.

Унаслідок значного поширення в розмовному мовленні приєднувальні речення обставинної семантики представлені значною кількістю структур і в публіцистичних текстах, чисельно не поступаються приєднувальним структурам атрибутивної семантики. Тут однаково вживаються всі типи приєднувальних речень з обставинною функцією: *обставинні приєднувальні речення способу дії, порівняльні, міри і ступеня, місця, часу, причини, умови, мети, з'ясувальні, допусту*.

Такі конструкції виражені здебільшого прислівниками або непрямими відмінками іменників з прийменниками чи без них, наприклад: *Против курс капсул «Простерект» із краплями «Імоксин» і ночами сплю. Як бабак* («Молодь України, 12.07.2019»); *Він вірив у щирість і в те, що люди в силах змінити світ. Саме так* («Місто», 10.09.2020).

Приєднувальні речення обставинної семантики мають особливий зв'язок із предикатом попереднього речення. Дуже часто вони виступають уточненням до синтаксично однорідної обставини, наявної в основному реченні, наприклад: *У вас є хороші лікарі, але застарілі рамки вашої медицини не дозволяють їм*

використовувати ті методи, які використовують, наприклад, у нас. **В Австрії** («Місто», 31.07.2019); *Щасливими тут не народжуються. У нас* («Молодь України», 03.02.2020).

За допомогою приєднувальної конструкції, що визначає спосіб реалізації дії, журналіст може натякати на інші відомі читачам попередні дії, встановлювати асоціативні зв'язки. У такому разі підкреслюють актуальність саме реальних обставин, їхню невідповідність (яку оцінюють позитивно чи негативно) можливому розвиткові подій, наприклад: *Здають. Але неохоче* («Голос України», 26.10.2019); *Поки що з матеріалів замовника. Але безкоштовно* («Вінниччина», 7.03.2020).

Використовують обставинні приєднувальні конструкції способу дії і в діалогах, і в монологічному мовленні. У прямому мовленні й діалозі такі структури виступають як засіб вираження експресивності усно-розмовного мовлення, передання його інтонацій на письмі, мовної характеристики певних осіб, наприклад: *Очевидно, в моїх очах вона прочитала здивування, бо підтвердила: – Не віряться. Так, так! Я його бачила. На власні очі* («Молодь України», 16.02.2019).

Дію основного речення обставинні приєднувальні конструкції характеризують також за ступенем чи мірою вияву. Вони стосуються здебільшого присудка та обставини способу дії. У таких приєднувальних реченнях оцінюють достатність, недостатність дії, простежують надмірний вияв певної ознаки дії. Саме цей обставинний компонент приєднувального речення є важливим для мовця.

Часто він слугує відправним пунктом для подальших роздумів, наприклад: *Двадцять є. Але цього недостатньо. Завтра нас чекають серйозні випробування* («Голос України», 26.09.2020). Типовими виразниками такої обставинної семантики є означально-кількісні прислівники *мало, багато, забагато* тощо та стійкі словосполучення, наприклад: *Цей знайомий-знайомий шоу-бізнес. До болю* («Голос України», 29.03.19).

Оформлення локатива як окремого приєднувального речення зі

значенням уточнення нерідко сприяє створенню ефекту неочікуваності, наприклад: *Рубаємо ще одне вікно. У Китайській стіні* («Голос України», 17.08.2020); *Глибоке співробітництво. На морському дні* («Голос України», 21.08.2019). Такий ефект може базуватися на невідповідності очікувань, прогнозів читача, які зумовлені його знанням про об'єкт повідомлення, та фактів реальної дійсності. Автор статті використовує багатозначність та омонімію слів.

Темпоральні характеристики дії стрижневого речення також можуть увиразнюватися в газетному тексті за допомогою приєднувальних структур, які нерідко характеризують дію без вказівки на вихідний або кінцевий момент часу або ж вказують на часові межі.

До основних засобів їхнього вираження належать прислівники, іменники в непрямих відмінках із прийменниками і без них, числівники з іменниками, що позначають часові інтервали (*рік, день, година, доба* тощо).

За допомогою приєднувальної конструкції можна наголосити на певній особливості темпоральної віднесеності дії. Зокрема, такі структури подекуди увиразнюють постійність, повторюваність дії, наприклад: *а наприкінці щиро вибачалася, бо Майя була права... І так щодня* («Молодь України», 23.03.19). У наведеному реченні лексичне значення прислівника *щодня* вказує на щоденну повторюваність названої в стрижневому реченні дії.

Як темпоральна приєднувальна конструкція може вживатися прислівник *поки що*, наприклад: *Зараз пояснення цього феномену лежить десь в сфері ірраціонального. Поки що* («Молодь України», 16.05.2019). У такому разі наголошують на віднесеності дії основного речення до теперішнього часу та її незначному продовженні, прогнозують її завершення в майбутньому.

Причинове значення приєднувальної конструкції автори уточнюють за допомогою різноманітних часток. Семантичні відтінки причини, виражені частками, звертають на себе особливу увагу читача, бо частка, що виступає на початку речення, є особливо «помітною», наприклад: *Литовці навряд чи про це знають, але візу португальському сеньйору дали без вагань. Просто з поваги*

до маленької Португалії («Молодь України», 15.08.2019). Домінанту причинових приєднувальних конструкцій становлять ті, що виражені іменниками з причиновими прийменниками *за, від, через, завдяки*. Названа в них причина зазнає особливого акцентування, маркування як рема окремого висловлення.

За допомогою прийменниково-відмінкових форм виражені переважно і приєднувальні речення мети. До складу цих форм входять прийменники *для, задля, заради, на випадок*, наприклад: *Своїм шляхом і на двох ногах. Заради майбутніх поколінь* («Молодь України», 15.08.2019); *Юнак оглянувся. На випадок перестороги* («Голос України», 27.03.2020).

Приєднувальні конструкції об'єктної семантики менше поширені в газетному мовленні, ніж атрибутивні. Проте такі структури здатні увиразнювати різноманітні семантичні відтінки у відношеннях між основним та приєднувальним реченням (протиставні, зіставні, відношення тотожності тощо). Таке синтаксичне оформлення допомагає концентрувати увагу читача на важливих компонентах вислову, які маркуються як рематичні.

Найчастіше ці синтаксичні структури уточнюють уже названий в основному реченні об'єкт дії, при цьому часто вказуючи на тему подальшої розповіді, наприклад: *Видно, те серце з дуже патологічною любов'ю до України. До її історії* (МУ, 17.05.2020); *Що побачила б людина, якби могла на хвилинку заглянути в середину себе? Досить непоказну картину* («Голос України», 19.06.2019).

У приєднувальній конструкції, де виокремлено об'єкт дії основної структури, іноді посилюють значення заперечення, відсутності чогось, висловлене в попередньому реченні, наприклад: *Чекає чоловіка, у вікно виглядає. Та нема нікого. Ні чоловіка, ні чутки, ні звістки* («Молодь України», 27.01.2019); *Є в мене небіж, у якого весілля ось-ось має відбутися і в якого ніяких стосунків з матір'ю, тобто моєю сестрою. Ні в нього, ні в мене* («Молодь України», 14.04.2020).

Особливий статус об'єкта, віднесення до нього дії основного речення у

першу чергу може виражатись словом *передусім*, наприклад: *Їх [дерев'яні двері] легко вибити ногою або відімкнути відмичкою. Тож і зростає попит на щось надійніше. Передусім, на бронедвері* («Вечірній Київ», 12.03.2019). Важливість приєднуваної інформації може підкреслюватись як синтаксичними, так і лексичними засобами.

Як і приєднувальні конструкції з атрибутивним значенням, об'єктні речення такого типу можуть називати не один предмет чи особу, які виступають об'єктами дії попереднього речення, а цілі ряди, наприклад: *Другий президент взявся за економіку. За реформи. За порядок у державі* («Молодь України», 17.05.2019). Це надає мовленню розмовних рис, текст набуває особливого інтонаційного малюнку, що посилює експресивний ефект і вплив на читача газетного матеріалу.

Отже, вживання зазначених приєднувальних структур сприяє інтимізації мовлення газетного тексту, у якому чітко виявляється авторський образ і оцінка ним описуваних подій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шапиро А. Б. Очерки по синтаксису русских народных говоров (строение предложения). – М.: Изд-во АН ССР, 1954. – 20 с.
2. Сучасна українська літературна мова: Синтаксис / За заг. ред. І.К. Білодіда. – К.: Наук. думка, 1972. – 515 с.
3. Дудик П.С. Синтаксис сучасного українського розмовного літературного мовлення (Просте речення; еквіваленти речення). – К.: Наук. думка, 1973. – 288 с.
4. Кроть Д.Т. Приєднувальні члени в мові художніх творів // Мовознавство. – 1971. – № 3. – С. 69–73.
5. Жайворонок В.В. Приєднувальні сполучники у структурі складного речення // Мовознавство. – 1975. – № 5. – С. 67–74.
6. Рінберг В.Л. Приєднувальні конструкції та їх статико-динамічні параметри (на матеріалі російської літературної мови) // Мовознавство. – 1979.

– № 1. – С. 20–31.

7. Коцюбовська Г.А. Приєднувальні конструкції: функціонально-текстовий аспект: Автореф. дис. ...канд. філол. наук: 10.02.01 / Дніпропетровський національний університет. – Дніпропетровськ, 2002. – 16 с.

8. Богатько В.В. Синтаксис і стилістика неповних речень у мові сучасної української періодики. Навчальний посібник для спецкурсу. – Вінниця : НОВА КНИГА, 2010. –176 с.

ПРИЖИМНАЯ ЛАПКА С РЕЗИНОВЫМ АМОРТИЗАТОРАМ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ

Бозорова Фарида Махмуджоновна

ассистент

Бухарский инженерно технологический институт.

(Узбекистан)

Турсунова Гулбахор Шарофовна

ассистент

Мансури Дилрабо Сайдуллаевна

научный консультант, д.т.н., профессор

Мансурова Муниса Анваровна

научный консультант, д.т.н., профессор

Ташкентский институт

текстильной и легкой промышленности.

(Узбекистан)

В статье приводится подробный анализ существующих конструктивных решений прижимной лапки в швейных машинах. Представлены конструктивные особенности рекомендуемой прижимной лапки с резиновым амортизатором в швейной машине.

Ключевые слова: Швейная машина, прижимная лапка, подошва, державка, подушка, шарнир, упругий элемент.

В швейных машинах для того чтобы транспортирующая рейка могла перемещать сшиваемые материалы, между нею и материалами должна быть создана достаточная сила трения. Эту силу обеспечивает давление прижимной лапки. Назначение прижимной лапки – также удерживать сшиваемые материалы на уровне игольной пластинки, когда игла и нитепритягиватель двигаются вверх. Кроме того, прижимная лапка должна обеспечить

определенное сжатие сшиваемым материалам. Это значительно облегчает утягивание стежков нитепритягивателем и обеспечивает в сжатых материалах появление таких сил упругости, которые создают в стежках достаточное натяжение после прекращения воздействия на материалы прижимной лапки [1].

В конструкции швейной машины 22-А класса прижимная лапка прикреплена винтом с накатной головкой к подвижному вертикальному стержню. Лапка состоит из подошвы и державки соединённые между собой шарниром. Стержень лапки может перемещаться параллельного игловодителя в направляющих, смонтированных в головке машины. На стержне укрепляется кронштейн, имеющий направляющий выступ, перемещающийся при подъеме лапки в продольной прорези головки машины. Этим предотвращается самопроизвольный поворот стержня вокруг своей оси. При подъеме лапки вручную нужно повернуть за отросток специальный кулачок. В машине 22-А кл. давление лапки на сшиваемые материалы создается цилиндрической пружиной, надетой на стержень. В некоторых швейных машинах, например в машине 97 кл [2], вместо цилиндрической пружины применяют плоскую. Особых преимуществ перед цилиндрической такая пружина не имеет.

Для лучшего прижатия материалов к рейке и игольной пластинке лапка должна прикрепляться к стержню шарнирно. Это облегчает также ее переход через поперечные швы и утолщения сшиваемых материалов. Шарнир лапки должен отстоять от задней грани ее основания не более, чем на $c=5\text{мм}$. Иначе при повороте лапки задняя грань будет притормаживать верхний слой сшиваемых материалов при их перемещении рейкой, что приведет к нежелательной его посадке.

При переходе на обработку материалов другой толщины лапку относительно стержня приходится перемещать по высоте. Для этого в лапке под крепежный винт сделан паз [3].

Основным недостатком существующих конструкций прижимной лапки швейных машин 22-класса и 97 кл. является то, что лапки не обеспечивают равномерность давления на сшиваемые материалы. При этом снижается

качество стежкообразования. Следуют отметить, что во время работы швейной машины прижимная лапка совершает вертикальные колебания вместе со стержнем, на котором она укреплена. Связано это с тем, что лапка и стержень поджаты пружиной представляют собой упругую систему, находящуюся во время работы машины в режиме вынужденных колебаний [4]. Источником вынужденных колебаний является транспортирующая рейка, которая в процессе работы машины приподнимает лапку над игольной пластинкой, а затем вновь опускает ее. Если амплитуда этих колебаний будет соизмеримым с общей толщиной сшиваемых материалов, то нарушает режим равномерного (шага) перемещения материала, нарушается процесс стежкообразования.

В другой известной конструкции прижимная лапка швейной машины содержащая подошву и державку, соединенные между собой с помощью фиксатора, с целью повышения эксплуатационных свойств, фиксатор выполнен заодно целое с подошвой, а державка имеет выемку, соответствующую форме фиксатора. Недостатком известной конструкции прижимной лапки является недостаточна амортизация, как в вертикальном, так и в угловом перемещении лапки при циклическом воздействии рейки через стачиваемые материалы. При этом нарушается не только равномерность перемещения материала, но и происходит складывание материала [5].

В конструкции прижимной лапки швейной машины содержится ограничительная линейка, кронштейн и фиксатор для ее крепления лапке. С целью расширения технологических возможностей, кронштейн имеет П-образную форму, свободные концы которого расположены перед лапкой, и направляющую, закрепленную на концах кронштейна, причем фиксатор выполнен в виде ходового винта и установлен на свободных концах кронштейна параллельно направляющей, а ограничительная линейка расположена на направляющей и соединена с ходовым винтом. Недостатком данной конструкции является её сложность и ограниченность использования.

Для увеличения надежности работы за счет обеспечения равномерности давления лапки на стачиваемые материалы, и на рейку совершенствования

конструкции прижимной лапки швейной машины.

Сущность конструкции заключается в том, что прижимная лапка швейной машины состоит из подошвы и державки, соединенные между собой шарниром, при этом подошва выполнена полым из пластинчатой стали. В полый части подошвы установлена резиновая подушка, толщина которой выполнена с увеличивающейся толщиной от носевой части к пятке. Шарнирное соединение подошвы с державкой снабжен резиновой втулкой установленная между пальцем и державкой. Подошва выполнена с прорезью для прохода иглы. Конструкция позволяет увеличение надежности работы прижимной лапки, обеспечивает равномерность перемещения материала за счет необходимой амортизирующей силы использованием пластинчатой лапки с резиновой подушкой и резиновой втулкой.

Предлагаемая конструкция прижимной лапки фактически является самонастраивающимся к изменениям толщины и плотности сшиваемых материалов, обеспечивая равномерность давления, тем самым пи надежность её работы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гарбарук В.Н. Расчет и конструирование основных механизмов челночных швейных машин. Л., «Машиностроение» (Ленингр. Отд-е), 1977, 232 с.
2. Маракушев Е.А., Облезов А.И., Сафронова И.В. Многоигольная швейная машина М-12. М., Гизлегпром, 1964. 70 с.
3. Комиссаров А. И., Лопандин И.В. Особенности взаимодействия рейки швейной машины с тканью и лапкой. – «Известия вузов. Технология легкой промышленности», 1966, №6, с.105-111.
4. А.С. №506308 Бюллетень №9, 1976
5. А.С. №985175 Бюллетень №48, 1982

УЗЕЛ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ С ДИПОЛЬНЫМ УПРУГИМ ЭЛЕМЕНТОМ МЕХАНИЗМА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МАТЕРИАЛА ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ

Бозорова Фарида Махмуджоновна

ассистент

Бухарский инженерно технологический институт.

(Узбекистан)

Мансури Дилрабо Сайдуллаевна

научный консультант, д.т.н., профессор

Мансурова Муниса Анваровна

научный консультант, д.т.н., профессор

Ташкентский институт текстильной и легкой

промышленности. (Узбекистан)

В статье приводится анализ существующих конструкций узла прижимной лапки механизма перемещения материала швейной машины. Рассмотрены конструктивные особенности и основы недостатки конструкций узла прижимной лапки механизма перемещения материала. Представлен новый эффективный вариант конструкции узла прижимного с дополнительным упругим элементом конической пружинной механизма перемещения материала в швейной машине.

Ключевые слова: Швейной машине, прижимной лапки, механизм, перемещение материала, пружина, фиксатор, стержень, амортизация, коническая.

В известной конструкции узла прижимной лапки механизма перемещения материала швейных машин класса 1022 содержится лапка, которая крепится винтом к стержню, проходящая через втулку и отверстие регулировочного винта. К стержню винтами крепится пружинадержатель. К верхней части стержня надета пружина, нижняя часть которой прижимается к

пружинадержателю, а верхняя часть упирается к регулировочному винту [1].

Недостатком известной конструкции является недостаточная амортизация колебаний лапки и стержня, возникающая от изменения толщины и структуры стачиваемых материалов, силы воздействия рейки, а также от неуравновешенных вращающихся элементов швейной машины.

В другой конструкции узла прижимной лапки механизма перемещения материала швейной машины 28 класса ПМЗ, содержится лапка, которая крепится винтом к стержню лапки, смонтированному вертикально во фронтальной части головки машины и проходящему через втулку и отверстие регулировочного винта.

На стержне лапки закреплен винтами пружинодержатель, хвостовик которого входит в вертикальный паз рукава машины, что предотвращает лапку от поворота вокруг оси стержня и дает возможность ручного подъема лапки рычагом, смонтированным в том же пазу под хвостовиком пружинодержателя с помощью шарнирного винта. Пружинодержатель имеет палец, контактирующий с левым плечом рычага ножного подъема лапки, который смонтирован с задней стороны рукава машины шарнирным винтом и правый конец которого связан с ножной педалью. Давление лапки на материал создается пружиной.

Силу давления лапки на материал регулируется винтом. При завинчивании винта давление лапки на материал увеличивается. Высота подъема лапки над игольной пластиной регулируется перемещением стержня лапки по вертикали после ослабления винтов пружинодержателя. Одновременно регулируется положение отверстия лапки относительно иглы поворотом стержня вокруг его оси [2]. Недостатком данной конструкции также является недостаточность снижения колебаний лапки и стержня в вертикальном направлении из-за большой инерционности системы. Это приводит к неравномерности перемещения стачиваемых материалов, тем самым к отрыву нитей, пропуску стежков и др.

В существующей конструкции узла прижимной лапки механизма

перемещения материала швейной машины содержится составной прижимной стержень, состоящий из двух телескопически соединенных верхней и нижней частей, верхнюю пружину, соединенную с верхней частью стержня, и нижнюю пружину, соединенную с нижней частью стержня, при этом с целью повышения удобства пользования машиной и повышения удобства пользования машиной и повышения надежности и долговечности ее за счет снижения вибрационных нагрузок на корпус, жесткость верхней пружины меньше жесткости нижней пружины или равна ей, из концов нижней пружины закреплен на боковой стенке корпуса машины, при этом верхняя часть стержня содержит средство для отключения воздействия верхней пружины на лапку при шитье.

Следует отметить, что средство для отключения воздействия верхней пружины выполнено в виде стопорного затвора, включающего например подпружиненной стержень и приводной рычаг с кулачком, причем стержень затвора жестко соединяет верхнюю часть стержня с корпусом машины [3,4].

Недостатком данного узла лапки является сложность конструкции, а также низкая надежность в работе.

Для регулирования движения прижимной лапки швейной машины, содержащее связанные и установленные соосно с подпружиненным стержнем лапки регулировочный винт и указатель давления со шкалой, при этом с целью повышения точности регулировки, стержень лапки и винт имеют осевые отверстия, а указатель давления жестко установлен на стержне лапки и размещен в отверстиях винта и стержня [4].

Недостатком данной конструкции также является невозможность снижения амплитуды колебаний лапки в вертикальном направлении за счет изменения толщины и структуры сшиваемых материалов, а также общей вибраций машины из-за неуравновешенности масс.

Для обеспечения необходимой амортизации вертикальных колебаний прижимной лапки, тем самым получение равномерности перемещения сшиваемых материалов, снижение обрывов нити и пропуску стежков.

Поставленная задача решается совершенствованием конструкции узла

прижимной лапки механизма перемещения материалов в швейной машине путем установки дополнительно конической пружины.

Сущность предлагаемой конструкции узла прижимной лапки механизма перемещения материала швейной машины заключается в том, что узел содержит лапку, которая крепится винтом к стержню, проходящая через втулку и отверстие регулировочного винта, к стержню винтами крепится пружинодержатель, к верхней части стержня надета пружина, нижняя часть которой прижимается к пружинадержателю, а верхняя часть упирается к регулировочному винту, при этом между втулкой и лапкой установлена коническая амортизирующая пружина надетая на стержень. Конструкция позволяет необходимое поглощение колебаний лапки в вертикальном направлении, снижает обрывность нитей и пропуски стежков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Қ.Олимов. Тикувчилик корхоналари жихозлари ва ускуналари. Учебник., изд., Ғ.Ғулом, Тошкент, 2002, с.64-65
2. В.П. Полухин, Л.Б. Рейбарх. Швейные машины цепного стежка. М., «Легкая индустрия», 1976, с.93-102
3. Авторское свидетельство №1668506, Бюл.№28,1991
4. Авторское свидетельство №652246, Бюл.№10,1979

УДК 581.5.55

РАСПРОСТРАНЕНИЕ *CAPPARIS SPINOSA* L. В РАЗЛИЧНЫХ СООБЩЕСТВАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАНА

Ваисова Гулизебо Бахромовна

докторант, 1 курс

Национальный университет Узбекистана

имени М. Улугбека

г. Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В статье приведены результаты научных исследований по изучению современного состояния некоторых растительных сообществ с участием *Capparis spinosa* L. на низкогорьях Уртачирчикского и Ахангаранского районов Ташкентской области республики Узбекистан. В изученных растительных сообществах молодые популяции вида встречались достаточно, естественное возобновление в хорошем состоянии.

Ключевые слова: *Capparis spinosa*, полупустыня, пастбище, растительные сообщества, доминант, субдоминант, антропогенные факторы, популяция.

Введение В настоящее время большое значение имеет мобилизация ботанических ресурсов для целесообразного освоения территорий, не пригодных для возделывания культурных растений. Освоение этих земель – огромный резерв увеличения производства кормовых и пищевых продуктов.

В последние годы увеличивается потребность в бутонах и цветках *Capparis spinosa* в зарубежных странах, особенно в странах Средиземноморья. В связи с этим сбор цветков и бутонов из естественных популяций каперсов становится популярным. И это приводит к негативным последствиям – полному исчезновению из природы данного вида. Так, как это растение считается высоко прибыльным источником, также растет на неорошаемых землях и дает

высокую урожайность, при длительной вегетации (до 15 лет), его необходимо вводить в культуру и создать производственные их плантации. В связи с этим изучение фитоценологических, биологических и хозяйственно-ценных признаков растений из термоксерофитных видов является актуальным. И одним из весьма перспективных дикорастущих растений является каперс колючий – *Capparis spinosa* L.

Полезные свойства каперсов известны народам Азии и Европы. Население Средней Азии издавна использует их семена для получения пищевого масла, употребляет в пищу как части, так и мякоть плода (содержит 12% сахара и более 12% белковых веществ). Кроме того, каперс применяется в народной медицине: из его надземных и подземных органов готовят целебные средства против геморроя, диареи, заболеваний горла, также при головной и зубной боли при ревматизме, туберкулезе, различных опухолях и язвах. Листья каперса содержат около 1% рутина [1, с. 119; 2, с. 38]. В плодах каперсов колючих содержится витамин С (до 136 мг%), значительное количество йода (до 27 мг%); в семенах до 35% красноватого полувысыхающего жирного масла; а в коре корней обнаружен гликозид каппаридин. В коре корней каперсов колючих содержится 1,2% алкалоидов. Народная медицина использует отвар корней каперсов при болезнях печени, слабости нервов, ревматизме, желтухе. Плоды каперсов укрепляют печень, сердце, легкие и селезенку, а также помогают при зобе, сахарном диабете, ангине. Сок из листьев оказывает глистогенное действие [3, с. 32].

В пчеловодстве каперс используется как первоклассный медонос и перганос. Цветки его выделяют нектар в очень большом количестве. Особенно ценна, с точки зрения пчеловодства, длительность периода цветения – с начала мая по ноябрь.

С давних времен во многих странах мира, например, в Крыму, на Кавказе и в Закавказье из бутонов каперсов готовят маринады. Из корней получают краски. Надземные части каперсов идут на корм [1, с. 119].

В Средней Азии каперс обитает на лессовой почве предгорных равнин и

холмов с более или менее глубоким залеганием грунтовой воды в трещинах камней горных склонов и нередко на щебневато-каменистой почве низкогорий. Растение, как сорное и рудеральное, встречается по краям дорог, по железным дорогам. Иногда образует целые заросли на значительных площадях, поедается овцами, верблюдами и лошадьми [4, с. 58].

Целью данной работы является изучение современного состояния некоторых растительных сообществ с участием *Capparis spinosa* в Уртачирчикском и Ахангаранском районах республики Узбекистан.

Объекты и методы исследования. Объект исследования – Каперс колючий – *Capparis spinosa* – многолетнее травянистое растение из семейства *Capparidaceae*. Растение со стелющимися ветвистыми стеблями, до 2,5 м длины, голыми или рассеянно опушёнными белыми волосками. Листья округлые; обратнойцевидные или эллиптические, 5-6 см длины, на верхушке с небольшим колючим острием, зеленые, голые короткочерешковые. Цветы крупные, 5-8 см ширины, белые, при цветении розоватые. Плоды обратнойцевидные или округло-продолговатые, многосемянные, ягодообразные, 2,5-4,5 см длины, 1,5-3 см ширины. Семена 3-3,5 мм длины, почковидные, бурые, точечные, с носиком. Цветет в мае-июне, плодоносит в июле-августе.

Геоботанические описания растительных сообществ, в составе которых выявлены изучаемые виды, были сделаны по общепринятой методике [5, с. 230]; при описании растительных сообществ (экологическое условие, видовой состав, численность) использована шкала Р. Drude [6, с. 10]. Латинские названия видов растений приводятся в соответствии с международной таксономической базой данных [7].

Результаты и обсуждение В 2018-2020 гг. в Уртачирчикском и Ахангаранском районах нами обследованы некоторые растительные сообщества с участием *Capparis spinosa*. При этом преобладают заросли каперса в составе растительности района, и они встречаются на значительных площадях. В результате сильного влияния антропогенных факторов

естественные площади каперса сокращаются. Во время бутонизации местное население собирает плоды растения и маринует их. А это оказывает отрицательное влияние на естественное возобновление.

В ходе полевых исследований описаны следующие пять растительных сообществ с участием *Capparis spinosa*. Ниже приводится краткая характеристика мест произрастания данных сообществ.

Янтакно-каперсовое (*Capparis spinosa*, *Alhagi pseudalhagi*) сообщество распространено в Уртачирчикском районе вокруг с. Уртасарой на адырах. Почва – сероземная, характеризуется малым количеством вида. Занимает 4 гектара. Основные доминантные растения *Capparis spinosa* с обилием Cop1 и *Alhagi pseudalhagi* Sp2, вместе с ними *Galium pamiro-alaicum* Sp1, *Hulthemia persica* Sp1, остальные как участники сообщества с обилием Sol. Общее проективное покрытие почвы с растениями (ОПП) – 40%. Видовой состав очень обеднен, всего встречаются 15 видов растений. Из них кустарничков – 1, многолетников – 7, однолетников – 6, двулетников – 1. Естественное возобновление хорошее. На заложенных 10x2 м трансектах встречаются 10 крупных, 6 средних, 5 мелких кустов и 8-9 ювенильных особей.

Каперсовое (*Capparis spinosa*) сообщество расположено в 1 км на западе от с. Уртасарой, Уртачирчикского района Ташкентской области на предгорьях. Почва – типичный серозем. ОПП – 40%. На этом участке обилие янтака (*Alhagi pseudalhagi*) уменьшается. Доминант *Capparis spinosa* распространен с обилием Sp2-Sp3, остальные виды, в основном, эфемеры, с обилием Sol и они почти все засохшие. Видовой состав не богат, включает 16 видов. Из них многолетники – 7, двулетники – 2, однолетники – 7. Молодых популяций много, на 10x2 трансекте отмечено до 10 молодых и 7-8 ювенильных особей.

Каперсово-гелиотропное (*Heliotropium lasiocarpum*, *Capparis spinosa*) сообщество не занимает больших площадей, распространено в 2 км на юг от второго участка по дороге Ахангарана, длиной 4-5 км. Почва – типичный серозем. ОПП – 60-70%. В роли доминанта и субдоминанта могут выступать *Heliotropium lasiocarpum* с обилием Cop1, *Capparis spinosa* Sp2, *Anchusa italica*,

Cynodon dactylon, *Hordeum bulbosum*, *Convolvulus arvensis*, *C. subhirsutus*, *Verbascum songaricum*, *Rumex crispus* с обилием Sp1, остальные в основном однолетники *Aegilops crassa*, *Koelpinia linearis*, *Strigosella africana*, *Salsola sclerantha*, *Bromus macrostachys* и др. с обилием Sol. Видовой состав не богат, всего 19 видов. Из них дерево – 1, многолетников – 9, однолетников тоже – 9. На заложенных 10x2 м трансектах встречаются 15-16 особей молодых растений и 5-7 ювенильных особей.

Рогачево-злаково-каперсовое (*Capparis spinosa*, *Poa bulbosa*, *Phleum paniculatum*, *Taeniatherum crinitum*, *Ceratocarpus utriculosus*) сообщество не занимает больших площадей, распространено в Балгали по правой линии дороги до 8 км на юг Ахангаранского района Ташкентской области на адырах. Почва – типичный серозем. ОПП – 50-60%. Ландшафтные растения – *Capparis spinosa* с обилием Sp2, *Ceratocarpus utriculosus* с обилием Sp1-Sp2. Обычно в покрове преобладают со значительным количеством злаки: *Cynodon dactylon*, *Poa bulbosa* с обилием Sp2, *Eremopyrum orientale*, *Hordeum bulbosum*, *Aegilops cylindrica*, *Anisantha tectorum*, *Phleum paniculatum*, *Taeniatherum crinitum*, *Lolium persicum*, *Bromus macrostachys* с обилием Sp1. Видовой состав – 23, из них кустарнички – 1, многолетники – 8, однолетники – 14. На заложенных 10x2 м трансектах встречаются 10 особей растений. Из них 4 крупных, 3 средних и 3 мелких и 6-7 ювенильных особей.

Злаково-каперсовые (*Capparis spinosa*, *Cynodon dactylon*, *Eremopyrum orientale*, *Hordeum bulbosum*, *Anisantha tectorum*, *Taeniatherum crinitum*) сообщества занимают два гектара площади. Распространены на севере Ахангаранского района Ташкентской области на предгорьях по левой линии дороги. Почва – типичный серозем. ОПП – 70-80%. В ландшафте остаются зелеными только каперсы с обилием Sp2-Sp3, остальные виды злаков засохшие. В видовом отношении не очень богат, всего 25 видов. Как и на предыдущих участках здесь тоже преобладают злаки: *Cynodon dactylon*, *Hordeum bulbosum*, *Taeniatherum crinitum* с обилием Sp2, *Poa bulbosa*, *Lolium persicum*, *Bromus macrostachys* с обилием Sp1, остальные виды с обилием Sol. На заложенных

10x2 м трансектах отмечено 4 крупных, 5 средних, 3 мелких и 5-8 ювенильных особей.

Примечание: Sol – одиночно; Sp1 – редко; Sp2 – довольно редко; Sp3 – посредственно; Sor1 – обильно.

Список растений всех сообществ приведена в таблице.

Таблица 1.

Доминантность и субдоминантность *Capparis spinosa* в некоторых растительных сообществах Ташкентской области

№	Растительное сообщество	Географические координаты	Районы	Доминанты и субдоминанты
1	Янтачно-каперсовое	41°12'23"N 69°44'36"E	Уртачирчик	<i>Capparis spinosa</i> , <i>Alhagi pseudalhagi</i> , <i>Galium pamiro-alaicum</i> , <i>Hulthemia persica</i>
2	Каперсовое	41°09'39"N 69°39'09"E	Уртачирчик	<i>Capparis spinosa</i>
3	Каперсово-гелиотропное	41°07'36"N 69°47'38"E	Ахангаран	<i>Heliotropium lasiocarpum</i> , <i>Capparis spinosa</i> , <i>Anchusa italica</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Hordeum bulbosum</i>
4	Рогачево-злаково-каперсовое	40°98'73"N 69°54'08"E	Ахангаран	<i>Capparis spinosa</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Phleum paniculatum</i> , <i>Taeniatherum crinitum</i> , <i>Ceratocarpus utriculosus</i> , <i>Aegilops cylindrica</i>
5	Злаково-каперсовые	41°01'34"N 69°46'25"E	Ахангаран	<i>Capparis spinosa</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Eremopyrum orientale</i> , <i>Hordeum bulbosum</i> , <i>Anisantha tectorum</i> , <i>Taeniatherum crinitum</i>

Таким образом, многосторонние полезные свойства каперса указывают на возможность комплексного использования его прежде всего, как объект для освоения пустыющих безводных территорий республик Средней Азии; как

первоклассного медоноса в пчеловодстве, а также масличного, сахароносного, овощного и кормового в каракулеводстве. Фитоценоотические исследования в 5 сообществах показали, что естественное возобновление в Ташкентской области удовлетворительное. Однако, в последние годы сильное воздействие антропогенных факторов привело к сокращению естественных площадей каперсов. В период бутонизации местное население собирает плоды растения и маринуют их. Плоды съедобные, вследствие чего нами не было обнаружено зрелых плодов, а это оказывает отрицательное влияние на естественное возобновление.

Возобновление каперса в естественных условиях осуществляется семенным путем, однако довольно слабо. В почве семена каперса долго сохраняются и могут давать всходы через несколько лет. Поэтому необходимо изучить биологию прорастания семян и главнейшие приемы первичной агротехники возделывания растений.

Растения не требуют орошения и не страдают от летней жары и сухости. Каперсы принадлежат к числу растений, экологически приспособленных к ксеротермическим условиям, и могут использоваться для освоения глинистых деградированных мест нижнего предгорья и верхней пустынной зоны республики. Растение также имеет важное значение для пчеловодства и создания кормовой базы в пустынной и полупустынной зонах республики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закиров К.З., Худайбергандов Р. Каперс и перспективы его использования. Ташкент: Фан, 1972. 119 с.
2. Тойжонов К., Нигматуллаев Б.А., Сагдуллаев Ш.Ш. Ўзбекистон доривор ўсимликлари лотинча номларининг этимологик луғати. Тошкент: Наврўз, 2016. 38-б.
3. Ходжиматов К.Х., Апраcиди Г.С., Ходжиматов А.К. Дикорастущие целебные растения Средней Азии. Ташкент: Абу Али ибн Сино, 1995. С. 32-33.
4. Флора Узбекистана. Том 3. Ташкент, 1955. С. 58-64.

5. Полевая геоботаника. Под общей редакцией Е.М. Лавренко и А.А. Корчагина. М.: Наука, 1964. Том 3. 230 с.
6. Drude P., 1907, Handbuch der Pflanzengeographie. Stuttgart, P.10-15.
7. The Plant List (version 1.1, 2013) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.theplantlist.org/>

УДК 373.3:159.95(045)

**ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПСИХІЧНИХ ПРОЦЕСІВ
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ**

Варганич Галина Олексіївна

доцент кафедри вокально-хорової
підготовки вчителя,

Харківська гуманітарно-педагогічна академія

Чегодаєва Ніна Валентинівна

Здобувач вищої освіти

Харківська гуманітарно-педагогічна академія

М.Харків, Україна

Анотація. В статті розглянуті педагогічні основи розвитку психічних процесів молодших школярів. Розкриті питання музично-творчої діяльності. Детально проаналізовані такі поняття як музичні сприймання, музична пам'ять, музичний слух, музична уява, почуття.

Ключові слова: вчитель, молодший школяр, музично-творча діяльність, хоровий спів, психологічні процеси, музичне сприйняття, музична пам'ять, музичний слух, музична уява, почуття.

Оптимізація навчально-виховного процесу, на уроках музики значною мірою залежить від знання психічних особливостей розвитку дитини, за допомогою яких відбувається становлення особистості.

Завдання, що стоять перед сучасною школою з музичного навчання і виховання, головні з них:

– музичне виховання учнів та розвиток індивідуальних музичних здібностей;

– підготовка учня до постійного самовдосконалення музичних знань умінь і навичок;

– безперервне зростання педагогічної та музичної культури вчителя.

Об'єктом творчої діяльності вчителя є учень, який відзначається великою динамічністю. Вчителю музики доводиться шукати найбільш раціональні шляхи досягнення мети, виявляти винахідливість, уміти індивідуально підійти до кожного учня, організувати хоровий колектив. Праця вчителя музики повинна бути натхненною, розповідь про музичні образи подається із жвавою зацікавленістю.

Молодший школяр характеризується великими психологічними змінами у віці 7-10 років, пов'язаними з фізичним і психологічним станом. У його житті основною зміною є перехід від безтурботного дитинства до трудового життя. Трудова діяльність молодшого школяра формує якості його особистості, розвиває мислення, знання, уміння і навички, волю та характер.

Головним напрямом і обов'язком його трудової діяльності є:

- навчитися читати;
- навчитися писати і рахувати;
- навчитися малювати;
- навчитися співати;
- навчитися фізично вдосконалюватися.

Усі ці напрями трудової діяльності молодшого школяра постають перед ним, як відповідальний обов'язок, що забезпечує його життєдіяльність. У цей період учень знайомиться із своїми товаришами, з розпорядком школи, а головне з учителем, який керує його працею, навчає працювати, організовує його шкільне життя. Учитель музики справляє на школяра велике враження.

У 1-2 класах закладають основи систематичної й послідовної роботи з розвитку музично-творчих здібностей дітей, залучення їх до сприймання творів музичного мистецтва, різних форм музикування. Цей процес стає ефективним за умов урахування вчителем психофізіологічних особливостей розвитку дітей та запровадження сучасних методів і прийомів опанування різних видів діяльності.

Провідною діяльністю молодшого школяра на уроках музичного

мистецтва є музично-творча діяльність. Вона охоплює такі компоненти: вокально-хоровий спів, сприймання музики, засвоєння основ музичної грамоти, різних видів імпровізацій, рухів під музику та гру на музичних інструментах. Учитель має зберігати і зміцнювати пізнавальний інтерес школярів. Це інтерес стимулює інтелектуальну спрямованість особистості на пошук нового в конкретних видах музичної діяльності. Для цього використовують різні музично-педагогічні технології та сучасні методики навчання. Перевагу віддають тим видам діяльності, які пов'язані з дидактичними іграми (виконання пісень з рухами, гра на музичних інструментах, імпровізація). За допомогою таких ігор діти засвоюють навчальний матеріал значно легше та успішніше.

Забезпечення творчого розвитку учнів у процесі оволодіння закономірностями музичного мистецтва – завдання вчителя. Він має пояснити зміст творчих завдань, продемонструвати послідовність їх виконання зацікавити учнів та стимулювати засвоєння цих завдань.

Педагог, науковець Володимир Черкасов вважає, що основними новоутвореннями молодшого шкільного віку, завдяки яким психіка дитини досягає необхідне для розвитку музично-творчої діяльності є:

– формування довільності психічних процесів (пам'яті, уваги, мислення, відчуттів, уяви, сприймання, почуттів), що виявляється в умінні свідомо ставити цілі та знаходити засоби їх досягнення;

– розвиток самоаналізу уміння обґрунтувати правильність своїх висловлювань і дій здатності, бачити власні особливості, робити їх предметом аналізу порівнювати з дією своїх товаришів.[3, с. 143-147].

Музична діяльність молодших школярів через хорову творчість під керівництвом учителя-диригента немислима без опори на психологічні якості, тоді як уява, сприйняття музики, музична пам'ять і слух, музичне мислення і мова, музична уява здатні сформувати інтелектуальний, почуттєвий і моральний розвиток дитини.

Сприймання є джерелом знань у музичному мистецтві. Для учнів молодшого шкільного віку характерне конкретно-образне, ненавмисне

(мимовільне) сприймання. Тому шкільна програма містить короткі музичні твори. Доцільно, щоб сприймання творів музичного мистецтва відбувалося в процесі дидактичної гри. Науковець Володимир Черкасов стверджує: «Молодшим школярам властивий синтетичний тип сприймання, коли музичний твір сприймається цілісно, без занурення в конкретні деталі та нюанси, які створюють загальну картину або певний музичний образ».[3, с. 145]. Музичні сприйняття вимагають постійного тренування, через дитячі пісні, слухання дитячої сюжетної музики, через музичні казки. Від якості сприйняття залежить ступінь сприйнятливості людини до всього навколишнього й до музичних творів різного жанру, це важлива властивість особистості.

Пам'ять. У процесі музичної діяльності у дітей відбувається накопичення образів, предметів і явищ, які фіксуються в пам'яті. Те, що діти побачили й почули на заняттях музики, зберігається передусім в образній і рухливій пам'яті. Збагачення музичних вражень відбувається завдяки мимовільній пам'яті, яка є генетично успадкованою й не вимагає спеціальних зусиль.

Музична пам'ять включає в себе такі психічні процеси: запам'ятовування мелодичної, ритмічної й образної суті твору, збереження засвоєного, впізнання і відтворення. Музичне запам'ятовування можливе тільки в тому випадку, коли в школяра є природний музичний слух. Розрізняють музичний слух таких видів: *абсолютний, відносний, внутрішній.*

Музичний абсолютний слух визначається як здатність учня впізнавати або відтворювати висоту окремого звука, не порівнюючи його з відомим для нього звуком, визначити його назву або назву акордового звукосполучення у вертикальному звучанні. Цей вид слуху генетично вроджений і є дуже цінним для музичного навчання і виховання школяра. Наявність такого виду слуху у школярів – рідкість.

Музичний відносний слух – здатність учня визначити висоту звука шляхом порівняння з іншими звуками звукоряду, які йому відомі, а також упізнавати, визначити й відтворювати музичні інтервали своїм голосом або на

інструменті. Такий вид слуху найчастіше зустрічається і має широке поле розвитку.

Музичний внутрішній слух здатний уявляти, відчувати й усвідомлювати музику без її реального звучання, внутрішньо чути її, відновлювати в пам'яті, читати ноти внутрішнім слухом, записувати її як музичний диктант без прослуховування ззовні. Такий слух формується поступово, через абсолютний чи відносний слух, як результат слухової натренованості.

Ці три види музичного слуху вкрай необхідні для учня і чіткої уяви вчителя-диригента для поступового їх розвитку і вдосконалення. Незважаючи на те, що музичний слух генетично вроджений, але без постійного тренування, без удосконалення через спів розвинути його важко. [1, с. 29].

Пам'ять кожної дитини має індивідуальні особливості, що виявляються у швидкості, точності, міцності запам'ятовування та готовності до відтворення. Для учнів 1-2 класів характерні швидкість і відносно високий рівень точності запам'ятовування.

Мислення. Важливою психологічною якістю молодшого школяра є формування у нього музичного мислення. Воно розпочинається з вивчення музичної грамоти. Найпершим поштовхом до музичного мислення є звучання музичного ладу. На початковому етапі співу з нот особливу увагу вчитель-диригент концентрує через будову мелодії, процес сольфеджування.

Уява сприяє розвитку дитячої фантазії, створенню нових образів на основі сприймання, емоцій, відчуттів і мислення. Найактивніше розвивається емоційна уява. При сприйманні творів музичного мистецтва кожен учень буде уявляти образи, пов'язані з казковими героями, навколишнім середовищем, а також інтерпретувати їх за допомогою мисленнєвої діяльності й фантазії.

Музична уява розглядається як психологічний процес, що сприяє сприйманню таких образів, яких раніше не знали. Створюється можливість уявити собі образи, мало пов'язані з реальним життям. Часто школярі засобами музичної уяви створюють нові мелодії, нові образи, що переростають у музичну творчість. Музична уява полягає у тому, що на основі минулих образів

створюються нові зразки музичних образів. Такий вид уяви більш складний, ніж репродуктивна творчість за зразком.[1, с. 31].

Доцільно розвивати уяву учнів шляхом застосування різних музично-педагогічних технологій, переключити її з одного виду роботи на інший. Залежно від типу характеру дитини уява може бути *активною і пасивною*.

Почуття – це стійке емоційне ставлення дитини. Почуття дітей молодшого шкільного віку мають предметний характер (радість, любов, тривога, страх, сум, сором). Їх об'єктом можуть бути близькі люди, товариші, події життя, музичні явища тощо. Почуття формуються за допомогою емоцій, які пов'язані з потребами й мотивами дітей, виникають унаслідок дії на нервову систему звукових коливань різної величини. Емоції, отримані від спілкування музикою, позитивно впливають на сприймання і усвідомлення творів музичного мистецтва.

Увага. Молодші школярі не можуть тривалий час зосереджуватися на одному виді музичної діяльності, у них недостатній рівень концентрації уваги. Учитель має змінювати види роботи, щоб утримувати увагу й активувати сприймання, пам'ять, мислення, уяву, почуття. В учнів 1-2 класів домінує мимовільна увага. Спів по нотах сприяє тому, що діти вчаться розподіляти увагу, дивлячись на дошку й контролюючи чистоту інтонування.

Якщо в домашніх умовах батьки не проявляли інтересу до захоплення дитини співом – заняття дитини музикою може бути не цікавим.

Вік від 6-8 років – психологи вважають періодом зрілого дитинства. Новим видом діяльності для дітей є навчання, завдяки якому формуються стосунки з дорослими та ровесниками психічні новоутворення. Перехід від гри до активної музичної діяльності вимагає від дитини систематичного та обов'язкового виконання багатьох правил, уміння регулювати свою поведінку як під час сприймання музики, гри на музичних інструментах, так і в процесі вокально-хорової роботи.

Існують загальні вимоги щодо організування вокально-хорової роботи з учнями 1-2 класів. Засвоєння цих вимог або правил відбувається на кожному

уроці в процесі хорового виконання.

Необхідно зосередити увагу дітей на вірній співацькій поставі, а саме: положення голови та корпусу. Голову слід примати вільно, плечі не піднімати, а відвезти назад, не напружуючи м'язів, руки краще тримати на колінах або покласти на парту, контролювати положення корпусу.

При розспівуванні й роботі над шкільним пісенним репертуаром учитель має стежити, щоб діти контролювали власне дихання. Вдихати повітря потрібно безшумно, ніби нюхати квіточку. Видихати потрібно повільно й рівномірно, щоб дихання вистачило до кінця фрази.

Слід співати природним, легким звуком, без напруження, дзвінко, вільно відкривати рот, стежити за чіткою вимовою приголосних і округлим формуванням голосних звуків. Головне завдання вчителя – досягнення унісонного звучання в хоровому колективі.

Вчитель-диригент вивчає з ними нотну грамоту і привчає співати по нотах. Застосовується репродуктивний метод (спів за зразком), вміння дихати у процесі співу, елементарні поняття про диригентський жест: увага, ауфтакт, темп, динаміка, зняття звука. Ці якості молодшого школяра формуються поступово, терпеливо, з повагою до учня, його потреб, його фізичних і психологічних можливостей.

Вивчення пісень із молодшими школярами проводяться репродуктивними методами: вчитель співає – діти повторюють за зразком. Привертає увагу внутрішній стан учителя через зовнішнє проявлення міміки, пантоміміки – радісно, весело, сумно, задушевно тощо. Така увага учнів до музикування в психології іменується мимовільна увага.

Праця школяра в галузі музики стає досить продуктивною, тому з'являються потреби й інтереси. Учні переживають радісне почуття задоволення своєю працею у хоровому колективі.

Праця учителя й учня тісно пов'язані між собою, свого творчого вирішення через педагогічну культуру і творчість. Науковець О. Ростовський стверджує: «Спів є природним способом вираження естетичних почуттів,

дійовим засобом активного залучення школярів до музики. Проте він вимагає копіткої роботи і значної підготовки з постановки голосу».[2, с. 93].

Отже, музична діяльність молодших школярів через хорову творчість під керівництвом учителя-диригента немислима без опори на психологічні якості, тоді як уява, сприйняття музики, музична пам'ять і слух, музичне мислення і мова, музична уява здатні сформувати інтелектуальний, почуттєвий і моральний розвиток дитини. Усі ці музичні якості сприяють загальному розвитку молодшого школяра і створюють сприятливі умови для навчання і виховання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Доронюк В. Д. , Зваричук Ж. Й. Шкільне хорознавство: Навчальний посібник для викладачів і студентів музичних факультетів вищих навчальних закладів. – Івано-Франківськ: Видавничо-дизайнерський відділ ЦІТ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2008. – 336 с.
2. Ростовський О. Я. Теорія і методика музичної освіти: Навчально-методичний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2011 – 640 с.
3. Черкасов В. Теорія і методика музичної освіти: Навчальний посібник. – Київ ВЦ «Академія», 2016 – 239 с.

**ПЕРЕВАГИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА КОНЦЕПЦІЯ СИСТЕМИ
СПІЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ
В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ**

Василюк Андрій Степанович

к.т.н, доцент

Кравчишин Роксолана-Анастасія Михайлівна

Студентка

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Анотація: У статті розглянуто поняття «інформації» її роль для організацій. Для підприємств інформація – це набір даних про функціонування підприємства, на основі яких приймаються рішення. Так для розробки нових рішень та діяльності організації велику роль відіграє можливість обробки інформації та надання спільного доступу до інформації. Проаналізовано різні види інформації. Розглянуто позитивний аспект спільного використання даних працівниками організацій.

Ключові слова: дані, доступ до даних, інформаційна система, підприємство, інформаційний простір.

Постановка проблеми. Дані це багатозначне та багатофункціональне поняття, оброблена інформація подана у формалізованому вигляді. Організація може володіти різними даними: персональними даними працівників, даними клієнтів, робочою документацією та ін. Дані розділяються на структуровані, не структуровані та тимчасові. Кожне підприємство поділяє дані також відносно доступності, для того щоб пришвидшити цей поділ важливим є використання певних систем які дозволяють надати спільний доступ до певних даних групам користувачів.

Усі великі організації складаються з багатьох підрозділів, є поділеними на певні департаменти в яких працюють конкретні працівники та які займаються відповідними задачами. Важливим завданням є передача інформації конкретним підрозділам так, щоб ті правильно сприйняли інформацію і зрозуміли її потенційну користь. Це важливо, оскільки при неправильному уявленні навіть найцінніша інформація може виявитися неефективною. Інформація є дуже важливою частиною процесу управління, тому що містить необхідні для оцінки ситуацій та прийняття рішень значення, завдяки яким керівник має змогу аналізувати ситуацію на підприємстві.

Успішна робота підприємства, у першу чергу, залежить від надання правильного доступу до даних. Саме тому необхідно надати визначення сутності, ролі та змісту поняття «інформація» та надання доступу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Основними дослідженнями наборів даних займалися: В.Ф. Ситник, Г.І. Купалова, М.С. Пушкар Тапскотт, Н. Гарнхемом, Петькун С.М, В.З. Коган, Е. Попов, та інші.

Важко уявити підприємство яке використовує друковану документацію. На сьогоднішній день, практично всі дані зберігаються в цифровому форматі, що полегшує обмін, змінення чи видалення. Для аналізу спільного використання даних можна розглянути сервіс Google Диск, за допомогою якого ми можемо надати доступ до конкретних файлів користувачам та групам користувачів.

«Рис.1»

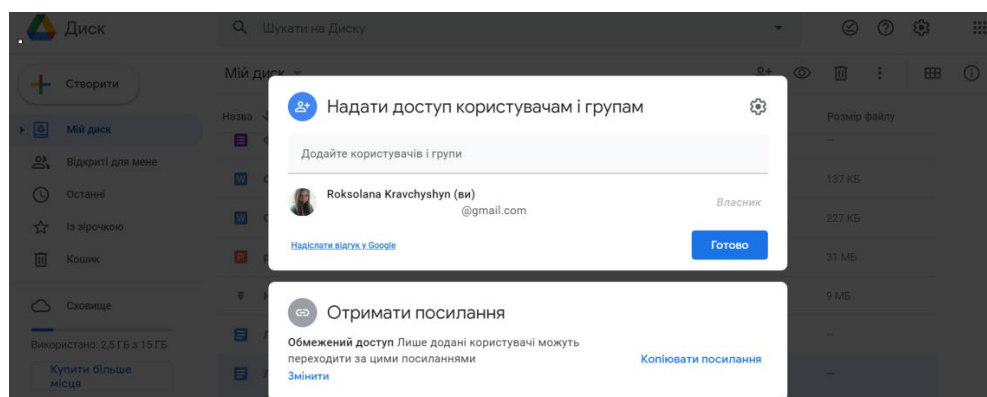


Рис. 1. Спільний доступ Google Диск

Також даний сервіс дозволяє нам налаштувати можливості користувачів яким ми надаємо доступ до файлів. «Рис.2»



Рис. 2. Спільний доступ Google Диск. Налаштування

Власник має можливість надати або обмежити доступ на редагування, перегляд, завантаження. Даний сервіс має багато переваг та є чудовим варіантом для спільного використання файлів фізичних осіб, проте для організацій з великою кількістю співробітників та даних, сервіс не підходить. Оскільки тут немає можливості надавати доступ до інформації через певні критерії, підрозділи. Отже, дане питання є актуальним та потребує подальшого дослідження.

Формулювання цілі статті. Визначення поняття інформації та її класифікація у процесі управління підприємством, надання спільного доступу до даних.

Виклад основного матеріалу. Підприємство – являє собою самостійний суб’єкт господарювання, зареєстрований компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування, для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково – дослідної, торговельної, іншої господарської діяльності в порядку, передбаченому Господарським кодексом України та іншими законами [1].

Багатоманітність частин економічної діяльності несе за собою появу дуже великої кількості інформаційних систем економічного характеру, так як вони містять у собі своєрідність певної схеми управлінських цілей, структури управління та предметних технологій. На сьогоднішній день одне із актуальних завдань для більшості українських підприємств є ефективність управління. Для того щоб підвищити конкурентоспроможність підприємства необхідна швидка реакція на зміни, які відбуваються у зовнішньому середовищі. У зв’язку з цим Д. Тапскотт дає визначення підприємству «нового типу» - «це підприємство, яке працює у режимі реального часу і постійно, без найменшого гальмування

підлаштовується до умов діяльності, які змінюються, завдячуючи оперативності отримання інформації [2, с. 78].

То що ж таке інформація? Поняття «інформація» є досить абстрактним, і до сих пір виникають суперечки чи являється вона матеріальною основою, так як на неї не впливають закони фізики в повному обсязі. Для прикладу, якщо якимось чином розділити фізичне тіло та віддати його частину іншому об'єкту, воно зменшується, а в свою чергу якщо з кимось поділитися інформацією її стає тільки більше.

На сьогоднішній день інформація представляє сукупність всіх відомостей, які є об'єктом зберігання, збирання, передавання, реєстрації та оновлення. Інформація це ресурс, який має можливість накопичуватися, реалізуватися, поновлюватися, є придатним для колективного використання та у процесі не витрачає свої якості. Інформація – являє собою один із головних елементів будь-якої з функцій управління.

Підприємство яке володіє актуальною, достовірною, оперативною та повною інформацією має змогу отримувати ринкові переваги, ефективно підтримувати прийняття рішень, знижує фінансові ризики. На сьогоднішній день інформацію розглядають невід'ємно з комп'ютерними системами, які в свою чергу забезпечують її реєстрацію, збирання, зберігання, перетворення та передавання. За допомогою комп'ютерів ми можемо швидко одержати усю інформацію, ми можемо її «відфільтрувати» у певному порядку, що дозволяє нам не переглядати багато паперів у пошуках необхідних відомостей. Комп'ютери не можуть створити інформацію самостійно із нічого, проте вони мають здатність надзвичайно швидко проаналізувати, сортувати, сприйняти та інтерпретувати її за допомогою певних програмних засобів, розроблених людиною.

Інформаційний простір організації повинен включати у себе повний діапазон різної інформації, який відображає стан і функціонування конкретної організації чи підприємства:

- Інформація що подається у вигляді даних або фактів про стан

обслуговування і його забезпечення матеріальними, фінансовими, та іншими ресурсами;

- науково-технічна інформація, подається у вигляді текстових документів;
- нормативно-правова інформація яка подається у вигляді текстів, у яких потрібно шукати фрагменти тексту;
- нормативно-технічна, моніторингова, маркетингова інформація, що є представленою у формі текстів, з яких потрібно витягувати конкретні дані.

За допомогою інформації циклічно повторюються стадії процесу управління - отримання, переробки відомостей про стан керованого об'єкта і передачі йому команд керівників. У процесі управління головна роль інформації - усунення невизначеності. «Інформація дозволяє впорядкувати господарські процеси і узгодити їх із зовнішнім середовищем і внутрішніми потребами підприємства. Усуваючи або знижуючи невизначеність, інформація визначає стратегію фірми і способи досягнення поставлених цілей» [5, с. 222].

Висновки. Ефективне управління підприємством – це досить складне завдання, яке потребує оптимальної взаємодії різного роду ресурсів. На сьогоднішній день тенденції розвитку економіки потребують впровадження інформаційних технологій у робочі процеси підприємства, що підвищує його конкурентоздатність, а, отже, здатність зайняти найбільш вигідну позицію на економічному ринку.

Важливим завданням є передача інформації конкретним ланкам так, щоб ті правильно сприйняли інформацію і зрозуміли її потенційну користь. Саме для цього використовують спільний доступ до даних.

Для розвитку компанії часто набирають нових працівників яким також необхідний доступ до відповідних даних, маючи систему яка дозволить надавати спільний доступ до даних підприємство має можливість економити час та кошти і працювати в рази продуктивніше.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Марк К. Скотт. Фирма профессиональных услуг. Руководство для менеджера по максимизации прибыли и стоимости / Марк К. Скотт.: Издательство «Олимп – Бизнес», 2004, 245с
2. Дон Тапскотт. Электронно-цифровое общество / Дон Тапскотт. – К. : INT-press, М. : Рефл-бук, 1999. – 432 с.
3. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. – М., 1966. – С. 36-37.
4. Коган В.З. Теория информационного взаимодействия: Философско-социологические очерки. – Новосибирск: Изд-во Новосибирск. ун-та, 1991. – С. 18.
5. Крупяк Т.П. Аналіз інформаційних потреб підприємства / Т.П. Крупяк // Актуальні проблеми економіки. – 2008 – № 1 – С. 220-227.
6. Верес О.М. Системи баз даних та знань. Книга 1. Організація баз даних та знань: підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / Берко А. Ю., Верес О. М., Пасічник В.В. – 2 – е вид. – Львів : «Магнолія 2006», 2015. – 440 с. — (Серія «Комп'ютинг»).
7. Романова Л.В. Управління підприємницькою діяльністю: навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 240 с.

ЛОНГИН ЦЕГЕЛЬСЬКИЙ У ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ УКРАЇНИ

Войтенко Владислав

здобувач вищої освіти

Луганський державний університет
внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка
м. Северодонецьк, Україна

Анотація: заактуалізовано значення творчої спадщини Лонгіна Цегельського в популяризації України. Зосереджено увагу на його прогнозах щодо створення самостійної України під час розгляду найосновнішої науково-популярної праці «Русь – Україна, а Московщина – Росія». Закцентовано увагу на актуальності рефлексій ученого й натеper.

Ключові слова: Лонгін Цегельський, нація, народ, Україна, національна ідентичність, мова.

Незабаром Україна відзначатиме тридцяті річницю незалежності, про яку мріяло багато поколінь свідомих українців у недалекому тоталітарному минулому й раніше, у часи роздробленості та міжусобних конфліктів. На жаль, сьогодні, маючи конституційно закріплений статус суверенної, незалежної, демократичної, соціальної, правової держави вона ще досить далека від ідеалу. Сучасне українське суспільство й держава продовжують перебувати в стані глибокого реформування. Задля досягнення належного рівня розвитку нашої держави треба враховувати погляди досвідчених теоретиків державотворення, серед яких Л. Цегельський.

Метою статті є актуалізація значення діяльності видатного вченого, публіциста, державотворця Л. Цегельського в популяризації України.

Громадський і політичний діяч, дипломат, правник, журналіст, публіцист Л. Цегельський є одним із видатних діячів українського державотворення

початку ХХ ст., що вирізнялися патріотизмом, красномовством та активною громадською діяльністю.

Постать цього важливого історичного діяча не надто відома широкому загалу, а зацікавлені особи визнають, що його думки про побудову держави та місце української нації в системі міжнародних відносин, сформульовані більш ніж сто років тому, актуальні донині. Діяльність Л. Цегельського впродовж тривалого часу безпідставно відсували на другий план, тоді як вона потребує глибокого вивчення. Сьогодні відомо низку праць, присвячених вивченню його особистості, серед яких ґрунтовні дослідження М. Здоровеги, О. Сем'яник, М. Полич, В. Купчика та інших.

Л. Цегельський народився 1875 року в родині представників культурно-освітньої еліти Галичини, здобув ґрунтовну освіту. Ще в студентські роки вирізнявся серед інших високим інтелектом, організаторськими здібностями, зрілими політичними поглядами, що дало йому можливість стати лідером студентського руху.

За його активної участі відбулося ряд важливих історичних подій, вони, зі слів самого Л. Цегельського, стали «поруч із такими датами, як дата хрещення Руси, як битва над Калкою, як битва під Полтавою або зруйнування Січі» [4]. Саме цей державотворець був послом до Австрійського парламенту, одним із організаторів Листопадового зриву в ніч із 31 жовтня на 01 листопада 1918 року, із його вуст на Софійському майдані 22 січня 1919 року звучав текст Акту Злуки, написаний ним самим [2]. Це далеко не все, що викликає надзвичайну цікавість до його видатної й водночас суперечливої постаті сьогодні.

Л. Цегельський – автор знакової книжки «Русь – Україна Московщина – Росія», виданої вперше 1901 р. Цікаво, що працю він написав упродовж однієї доби у віці двадцяти п'яти років, кілька разів перевидавав її. Викладені властивим автору неповторним стилем думки захоплюють читача з перших рядків. Ця праця, здавалося б, тяжка для розуміння пересічною людиною, здатна перевернути свідомість, не змінити, а саме перевернути. Його слова надихають на роздуми та спонукають до певних висновків.

Початок ХХ століття як і початок ХХІ століття – це час інтенсивних державотворчих процесів в Україні. Порівнюючи ці періоди, прослідковуємо певні закономірності, які не можуть не викликати запитань.

Сто років тому Україна була не в кращому політичному становищі, ніж тепер. Її розривали між собою Австро-Угорщина, Польща, Росія. У суспільстві гостро порушувалися питання мови, релігії, культури, території, національної самоідентифікації українців, словом, усього того, що є визначальними чинниками існування нації та держави.

Написавши унікальний твір, Л. Цегельський дав відповіді на наболілі запитання, пристосовуючи їх до тодішніх історичних умов.

Скажімо, обстоюючи думку про зміст поняття «народ», Л. Цегельський упевнено стверджує, що основоположними чинниками людської єдності є не спільна мова, не релігія, не назва цього народу, а те, що відрізняє, відокремлює його від інших народів і єднає між собою: традиції та спільні політичні, економічні й культурні інтереси, а також територія, на якій проживають люди, хоч саме території він не надавав провідної ролі. До того ж автор наводить переконливі, на перший погляд, приклади. Євреї, живучи в різних країнах і розмовляючи різними мовами, зберігають свою приналежність до єврейської нації. Натомість, американці, англійці й австралійці, говорячи однаковою мовою, не вважають себе одним народом. Так само є німці-католики й німці-лютерани, албанці-католики й албанці-мусульмани, українці-католики й українці-православні, що відкидає й релігійні погляди як ознаку нації [3, с. 7-8].

З погляду законів логіки думка Л. Цегельського, може, і правильна, але з морального боку питання мови сьогодні стоїть більш гостро. Занадто довгий час українську мову свідомо знищували, вважаючи її основним чинником народної єдності. Сьогодні значна частина українців повністю втратила свою національну ідентичність саме через мову: будучи генетично українцями й говорячи, наприклад, російською мовою, вони не визнають своєї приналежності до українського народу. Це, безперечно, вплинуло на нинішню ситуацію в Україні.

Автор книжки переконує читача й у тому, що назва «Русь» повноправно належить саме Україні й походить із самого її серця – Києва, оскільки цю територію колись населяло плем'я «русів». Це, на його думку, доведено старовинними грецькими й арабськими літописами та текстами «Руської правди» Ярослава Мудрого [3, с. 19]. Пізніше племена, об'єднані причорноморськими торгівельними шляхами та спільними господарськими інтересами, що полягали в економічних зв'язках із Царгородом, стали зватися «русинами». Окрім того, вони мали й схожі мови. В'ятичі ж, які, на думку Л. Цегельського, були предками сучасних росіян, жили осібно, й до них було дуже важко добратися через непрохідні ліси й болота, що вберігало їх і від набігів половців. Із племенами кривичів та дриговичів, які жили на території теперішньої Білорусі, русини також мали тісні торгівельні зв'язки й інші інтереси [3, с. 26]. Можливо, саме це й пояснює більшу спорідненість української мови з білоруською.

Доводив Л. Цегельський і великий відрив України-Руси від Москви в питаннях освіти та книгодрукування, політики й релігії. Як націонал-демократ за партійною приналежністю, так і за способом мислення, він не піддає жорсткій критиці ні Люблінську унію, ні Переяславську угоду, пояснюючи ці кроки тодішньої України не чим інакшим, як пошуком способів її збереження та звільнення від поневолювачів. Кілька розділів книжки автор присвятив Богданові Хмельницькому, якого вважав талановитим полководцем та політичним діячем, що став жертвою обставин та політичних ігор «добрих сусідів» [3, с. 44-54].

Андрусівську угоду Л. Цегельський уважав «справжнім розбором України», посилаючись на те, що Москва ніколи не хотіла, аби Україна була вільною й самостійною державою, тому робила все, відкрито чи таємно, аби ослабити її. Із великою гіркотою автор описує у своєму творі добу «руїни», що мала вкрай негативні наслідки для України як соборної держави, звинувачуючи в цьому «ворожу Україні політику» Москви [3, с. 63].

Сильним і вмілим українським політиком і дипломатом Л. Цегельський

уважав Івана Мазепу, який хотів «здвигнути самостійну Українську державу» [3, с. 69].

Найбільш негативно, зі слів ученого, позначилося на існуванні України як держави царювання Петра I та Катерини II, які планомірно й масштабно знищили козацтво й усе, що давало підстави українцям відчувати себе єдиним народом: релігію, культуру, мову.

Саме тоді українці стали «малороссами», а Україна – «Малоросією» як невелика частина або придатак «Великоросії». Л. Цегельський уважав однією з головних причин такої поведінки Москви у XVIII стало бажання наблизитися до Європи та Чорного моря. Та що більша сила йшла проти України, то більша сила чинила опір.

Найбільш ефективною зброєю за будь-яких часів існування людства є слово. Воно здатне впливати на свідомість усього народу, саме таким словом, на думку Л. Цегельського, були твори І. Котляревського, П. Куліша, М. Драгоманова й особливо Т. Шевченка.

Отже, наскрізною ідеєю всієї праці Л. Цегельського, яку одночасно можна назвати і науковою, і художньою, і публіцистичною, є те, що єдність українського народу є генетичною, а це змінити не можна, бо через якийсь час гени все одно дають про себе знати. Про це свідчать переконливі висновки, яких дійшли вчені й сам автор на основі давніх пам'яток. Окрім того, думки Л. Цегельського нуртують навколо того, що Україна майже не ніколи не вела загарбницької політики, а змушена була весь час боронитися.

Вона одночасно прагнула до цивілізованих узаємовигідних міжнародних відносин, натомість в усі історичні часи незмінними державними пріоритетами була незалежність і соборність. Саме ці ідеї стали головними й у житті Л. Цегельського – ініціатора та учасника Злуки України, впливового теоретика політичного майбутнього нашої держави та цікавої історичної постаті, вартої серйозної наукової уваги.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Здоровега М. Українознавчі проблеми в теоретичній і практичній діяльності Лонгіна Цегельського. *Мандрівець*. 2009. № 3. С. 35-41. URL: https://www.libr.dp.ua/text/mandr2009_4_Zdorovega.pdf (дата звернення: 05.04.2021).
2. Сем'яник О. Лонгин Цегельський та його державотворча діяльність у період 1918-1919 рр. *Схід*. 2012. № 2 (116). С.143-147. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/62373/31-Semyanko.pdf> (дата звернення: 05.04.2021).
3. Цегельський Льонгін. Русь – Україна, а Московщина – Россія: історично-політична розвідка Льонгіна Цегельського. З картою України. Царгород, 1916. 123с.
4. Лонгин Цегельський. Державний секретар закордонних справ ЗУНР. *Історична правда* [сайт]. Київ, 2019. URL: <https://www.istpravda.com.ua/authors/5c472194d2ea3/> (дата звернення: 05.04.2021).

**ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНОГО ГОСПІТАЛЮ ДЛЯ НАДАННЯ
МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19
СПРИЧИНЕНОЮ КОРОНАВІРУСОМ SARS-COV-2**

Волянський Петро Борисович

д.н. з держ.упр., професор

Гур'єв Сергій Омелянович

д.мед.н., професор

Долгий Микола Леонідович

канд.біол.наук, доцент

Кушнір Віталій Андрійович

канд.мед.наук., ст.н.ст.

Макаренко Андрій Миколайович

Дрозденко Наталія Віталіївна

Стрюк Михайло Петрович

Інститут державного управління

та наукових досліджень з цивільного захисту

м. Київ, Україна

Анотація: В даній статті наведено можливі варіанти застосування мобільного госпіталю при ліквідації наслідків надзвичайних природного характеру, зокрема наданні медичної допомоги хворим на Covid-19 спричиненою коронавірусом SARS-Cov-2.

Мета роботи: Удосконалення медичного захисту населення від надзвичайних ситуацій в умовах пандемії Covid-19.

Ключові слова: мобільний госпіталь, медична допомога, COVID-19, надзвичайні ситуації, пандемія.

Матеріали та методи. Проведено аналіз роботи мобільного госпіталю державної служби України з надзвичайних ситуацій в умовах пандеміїCovid-19.

Результати та їх обговорення Пандемія Covid-19, що протягом року поширюється майже на всі країни світу являє собою потужний виклик системі охорони здоров'я. Відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 25.02.2020 № 521 «Про внесення змін до Переліку особливо небезпечних, небезпечних інфекційних та паразитарних хвороб людини і носійства збудників цих хвороб» коронавірус SARS-Cov-2 віднесено до особливо небезпечних інфекцій [1]. Основним компонентом відповіді на цей виклик має бути забезпечення пацієнтів кисневою підтримкою.

Аналіз функціонування національних систем охорони здоров'я в умовах пандемії Covid-19 довів, що наявних стаціонарних потужностей цих систем не вистачає для адекватного та ефективного надання медичної допомоги хворим на Covid-19 спричиненою коронавірусом SARS-cov-2. Більшість національних систем охорони здоров'я збільшували обсяг ліжкового фонду для надання медичної допомоги на Covid-19 за рахунок перепрофілювання ліжок іншого напрямку. Однак, як довів аналіз такий шлях має суттєві ризики для забезпечення здоров'я населення країни внаслідок різкого обмеження можливості надання медичної допомоги хворим з гострими та хронічними не інфекційними захворюваннями та знижуючи якість і рівень такої допомоги.

Одним з механізмів компенсації перепрофілювання ліжкового фонду є збільшення ліжок за рахунок розгортання їх в позалікарняних умовах, наказ Міністерства охорони здоров'я України 21 жовтня 2020 року № 2382 "Порядок облаштування та функціонування тимчасових закладів охорони здоров'я (спеціалізованих шпиталів)" [2]. Багаторічний досвід застосування мобільного госпіталю Державної служби України з надзвичайних ситуацій довів можливість функціонування такого госпіталю за умов надзвичайних ситуацій у тому числі пов'язаних з поширенням екзогенних чинників [3].. Виходячи з вищевикладеного було обґрунтовано та розроблено два варіанта функціонування мобільного госпіталю в умовах пандемії Covid-19.

1. Застосування мобільного госпіталю безпосередньо для надання медичної допомоги хворим на Covid-19.

2. Застосування мобільного госпіталю для надання медичної допомоги іншим хворим та постраждалим як варіант заміщення функції перепрофільованих закладів та структурних підрозділів.

Перевагами застосування мобільного госпіталю є:

- можливість реагування протягом короткого часу;
- можливість функціонування як самостійно так і застосування функції підсилення існуючих медичних закладів;
- можливість швидкого пересування мобільного госпіталю в просторі та часі в разі необхідності;
- по виконанні її функції заміщення можливість створення багатoproфільного медичного закладу.

У період пандемії Covid-19 2020-2021 роки в Україні було застосовано мобільний госпіталь Державної служби України з надзвичайних ситуацій безпосередньо для надання медичної допомоги хворим на Covid-19 спричиненою коронавірусом SARS-cov-2 у варіанті підсилення реально існуючого медичного закладу Богородчанської центральної районної лікарні в Івано-Франківській області, який був повністю перепрофільований для надання медичної допомоги хворим на Covid-19.

Аналіз досвіду роботи даного госпіталю дозволив встановити наступне:

- приймально-сортувальне відділення госпіталю було ефективним для адекватного первинного та вторинного сортування хворих;
- розміщення хворих на Covid-19 у модулях мобільного госпіталю дозволило госпіталізувати пацієнтів за групами тяжкості стану;
- зробили можливим підсилення та розширення структурних підрозділів інтенсивної терапії;
- надало можливість застосування в умовах центральної районної лікарні високих медичних технологій для виконання яких обладнання є в складі мобільного госпіталю;
- забезпечити кисневу підтримку хворих на Covid-19 у достатньому

обсязі.

Таким чином варто зауважити, що використання мобільного госпіталю під час пандемії Covid-19, як механізму здійснення медичного захисту населення є доцільним та ефективним.

Висновки:

1. Застосування мобільного госпіталю, як механізму медичного захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій в умовах пандемії Covid-19 є доцільним та ефективним.

2. Можливе застосування мобільного госпіталю у режимі безпосереднього надання медичної допомоги та у режимі заміщення функцій місцевої охорони здоров'я.

3. Застосування мобільного госпіталю, як механізму медичного захисту населення дозволяє розширити спроможності надання медичної допомоги, підвищити її рівень та якість за умов пандемії Covid-19.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25.02.2020 № 521 «Про внесення змін до Переліку особливо небезпечних, небезпечних інфекційних та паразитарних хвороб людини і носійства збудників цих хвороб».

2. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 21 жовтня 2020 року № 2382 "Порядок облаштування та функціонування тимчасових закладів охорони здоров'я (спеціалізованих шпиталів)".

3. Наказ Міністерства внутрішніх справ України і Міністерства охорони здоров'я України від 03.04.2018 № 2758/600 “Про затвердження Інструкції щодо організації взаємодії між Державною службою України з надзвичайних ситуацій і Міністерством охорони здоров'я України в разі виникнення надзвичайних ситуацій”, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 19 квітня 2018 р. за N 479/31931.

УДК 638.26

ВПЛИВ ДОБОРУ ГУСЕНИЦЬ ТА ІМАГО-САМОК ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА ЗА ЕТОЛОГІЧНИМИ ОЗНАКАМИ НА БІОЛОГІЧНІ ТА ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННІ ПОКАЗНИКИ НАЩАДКІВ

Гайдук Катерина Віталіївна

к.с.г.н.

Красноградський педагогічний фаховий
коледж Комунального закладу
«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
м. Красноград, Україна

Анотація. У статті описано прийоми роботи для підвищення життєздатності та продуктивності шовковичного шовкопряда, що були розроблені фахівцями в Інституті шовківництва УААН і є актуальними на сьогодні з використанням будь-яких порід або гібридів шовкопряда.

Ключові слова: шовковичний шовкопряд, грена, кокони, шовківництво, генофонд, імаго, породи і гібриди шовковичного шовкопряда.

На сьогодні в Україні галузь сільського господарства – шовківництво зникло повністю і нажалі його відродити неможливо. Єдиний в Україні Інститут шовківництва УААН – національне надбання (м. Мерефа, Харківської обл.) було ліквідовано розпорядженням Кабінету Міністрів України № 761-р від 19.09.2007 року, тоді як накопичувальний потенціал давав змогу на 100% забезпечувати обсяги племінних і промислових вигодівель високоякісними вітчизняними породами шовковиці та гібридами шовковичного шовкопряда.

У липні 2009 року колишні фахівці Інституту шовківництва зареєстрували два національні надбання: з генофонду шовковиці та шовковичного шовкопряда.

Раніше було встановлено [1], що способом добору за руховою активністю особин можна підтримувати генетично змінені (мічені за статтю) породи із збереженням їх біологічних та господарсько-цінних особливостей. Цей спосіб дозволяє візуально та швидко, без застосування трудомістких процесів відбирати кращих особин.

М. Дехканов [2] встановив позитивний зв'язок між яйценосністю імаго-самок шовкопряда і їх нащадками – більш плодючі батьки дають і більш плодючих нащадків.

Проводились дослідження з вивчення впливу добору першоперелинявчих гусениць шовковичного шовкопряда (75 %) на показники життєздатності у період линьки на другий вік [3].

Для успішного проведення вигодівель та отримання високих показників продуктивності у шовківництві розробляються прийоми, що спрямовані на збільшення однорідності біоматеріалу [4].

Відомо, що гетерогенна популяція характеризується присутністю особин, які мають різний генотип, що обумовлює різну екологічну структуру. Остання характеризує різних за віком особин.

Метою наших досліджень було вивчення інтенсивності рухової активності шовковичного шовкопряда на стадіях гусениці та імаго її впливу на біологічні і господарсько-цінні показники нащадків.

Робота була розпочата в 2005-2006 роках з використанням породи Б-2_{пол.} [5], в 2007 році ми вирішили продовжити добір за руховою активністю використавши нові районовані в Україні породи: Мерефа 6, Українська 11.

Методи досліджень. На стадії гусениці відбирали особин, які першими почали завивати кокони. Показником активності руху був час переходу гусениць на коконник, бо відомо, що між руховою активністю і життєздатністю існує пряма залежність [6].

На стадії імаго відбирали самок шовковичного шовкопряда, які першими почали інтенсивно відкладати грену. Дослідження з вивчення впливу інтенсивності рухової активності на стадії гусениці проводили за такою

схемою: 1) контроль – звичайний добір; 2) добір гусениць V віку першого дня завивки коконів та самок, які першими почали відкладати грону; 3) добір гусениць V віку третього дня завивки коконів та самок, які першими почали відкладати грону.

Введення останнього варіанту обумовлено тим, що гусениці третього дня завивки мають низьку життєздатність та продуктивність. Завданням нашої роботи було, враховуючи цей факт, підвищити показники життєздатності біоматеріалу, завдяки добору на плем'я самок, які першими починали інтенсивно відкладати грону, як тих, що дають найбільш життєздатних особин.

У всіх варіантах враховували такі біологічні та господарсько-цінні показники: життєздатність гусениць (ЖГ), %; урожай коконів з 1 г гусениць-«мурашів» (УК), кг; кількість сортових коконів (КСК), %; кількість коконів-«глухарів» (ККГ), %.

Гусениць вигодовували згідно загальноприйнятій на Україні методиці [7].

Результати досліджень. Як свідчать одержані дані (табл. 1), вплив добору гусениць V віку першого дня завивки та добору самок, що першими почали відкладати грону у породи Б-2 пол. суттєво збільшилась кількість сортових коконів на 12,72 % ($p < 0,01$), просліджується тенденція підвищення й інших показників життєздатності та продуктивності.

Таблиця 1

Результати добору за різницею в строках завивки коконів гусеницями та відкладки яєць імаго-самками шовковичного шовкопряда на біологічні показники нащадків (за матеріалами 2007 р., весняний сезон вигодівлі)

Порода	Варіанти	ЖГ, %	УК, кг	КСК, %	ККГ, %
Б-2 пол.	Контроль	91,86±0,70	4,63±0,13	81,07±1,07	5,24±0,37
	Дослід	94,36±0,98	4,84±0,13	93,79±1,62**	2,63±0,98
Мерефа 6	Контроль	90,54±1,97	4,13±0,19	82,83±0,98	6,63±1,50
	Дослід	96,83±1,40	4,43±0,03	92,02±1,03**	1,12±0,10*
Українська 11	Контроль	87,31±1,34	3,91±0,19	84,61±0,07	7,09±1,16
	Дослід	97,27±0,76**	4,19±0,20	83,07±1,31	1,84±0,72*

Примітки: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$

На породи шовковичного шовкопряда Мерефа 6 збільшився відсоток сортових коконів в порівнянні з контролем на 9,19 ($p < 0,01$), а також чітко

прослідковується значне зниження коконів-«глухарів» на 5,51 % при достовірній різниці ($p < 0,05$).

Порода Українська 11 при дії добору значно підвищила показники життєздатності на 9,96 % ($p < 0,01$), а також суттєво зменшила кількість коконів-«глухарів» – на 5,25 ($p < 0,05$).

В результаті вигодівлі шовковичного шовкопряда в літній сезон 2007 року, де проводився добір на стадії гусениці та імаго отримали дані (табл. 2), що свідчать про підвищення життєздатності шовковичного шовкопряда у порід: Б-2 пол. на 6,29 % ($p < 0,05$), Українська 11 – 7,56 % при достовірній різниці ($p < 0,01$); збільшився і врожай коконів на 0,60 кг ($p < 0,01$) у породі Б-2 пол., відсоток сортових коконів зріс по породам: Б-2 пол. – 8,53 ($p < 0,01$), Мерефа 6 – 7,20 ($p < 0,001$) в порівнянні з показниками контролю.

Таблиця 2

Результати добору гусениць першого дня завивки коконів та імаго-самок за темпами відкладання яєць на біологічні та господарсько-цінні показники нащадків шовковичного шовкопряда (за матеріалами 2007 р, літній сезон вигодівлі)

Порода	Варіанти	ЖГ, %	УК, кг	КСК, %	ККГ, %
Б-2 пол.	Контроль	90,17±1,08	4,05±0,23	83,50±0,33	4,18±0,45
	Дослід	96,46±0,85*	4,33±0,03	92,03±1,35**	1,92±1,86
Мерефа 6	Контроль	88,01±0,80	4,33±0,29	81,30±0,35	7,97±0,77
	Дослід	89,18±0,91	3,57±0,16	88,50±0,38***	6,03±0,61
Українська 11	Контроль	79,93±1,19	3,43±0,08	84,80±0,36	9,25±1,54
	Дослід	87,49±0,94**	4,03±0,08**	87,55±1,01	6,43±0,61

Примітки: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$

З таблиці 3 видно, що показники життєздатності гусениць шовковичного шовкопряда у всіх трьох порід достовірно не перевищували контрольні варіанти, щодо господарсько-цінних показників, а саме врожай коконів збільшився у породі Українська 11 на 0,73 кг при достовірній різниці ($p < 0,01$) в порівнянні з показником контролю.

Результати добору гусениць третього дня завивки та імаго-самок за швидкістю відкладання яєць на біологічні та господарсько-цінні показники нащадків шовковичного шовкопряда (за матеріалами 2007 р, літній сезон вигодівлі)

Порода	Варіанти	ЖГ, %	УК, кг	КСК, %	ККГ, %
Б-2 пол.	Контроль	90,17±1,08	4,05±0,23	83,50±0,33	4,18±0,45
	Дослід	97,06±1,00	4,15±0,07	91,58±0,49***	2,63±0,64
Мерефа 6	Контроль	88,01±0,80	4,33±0,29	81,30±0,35	7,97±0,77
	Дослід	82,12±0,49	3,19±0,05	85,92±0,92**	7,63±0,73
Українська 11	Контроль	88,86±0,55	3,51±0,05	84,82±1,41	7,38±0,53
	Дослід	91,82±1,45	4,24±0,12**	88,47±1,74	5,58±1,50

Примітки: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$

У породах кількість сортових коконів шовкопряда зростає: Б-2 пол на 8,08 % ($p < 0,001$), Мерефа 6 – 4,63 % ($p < 0,01$).

Висновки. При доборі гусениць трьох порід першого дня завивки та швидкості відкладання яєць самками при вигодівлі нащадків на оптимальному агрофоні в весняний та літній сезони, призвело до достовірного підвищення основних біологічних та господарсько-цінних показників шовковичного шовкопряда в середньому на 3-5 %.

При доборі гусениць третього дня завивки та імаго-самок, які першими почали відкладати яйця відмічене підвищення життєздатності та продуктивності районованих в Україні порід (Б-2 пол., Мерефа 6 та Українська 11) на оптимальному агрофоні, при порівнянні з аналогічними показниками порід контрольних варіантів весняної та літньої вигодівель.

Запропоновані прийоми добору можуть бути використані у селекційній і племінній роботі з шовковичним шовкопрядом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Якубов А.Б., Ларькина Е.А., Салметова У. Новый эффективный метод поддержания пород, меченных по полу на стадии грены и гусеницы // Ипак: Илмий-техника журналы. – Ташкент: ДИТАФ, – 2000. – № 3-4. С. 12–14.
2. Дехканов М. Влияние плодовитости бабочек на жизнеспособность и

продуктивність тутового шелкопряда // Шелк, 1969. – № 3. С. 11–14.

3. Злотин А.З., Кораблева Е.С., Москалева А.И. Повышение однородности калибра коконов тутового шелкопряда с помощью отбора первоперелинявших гусениц // Шелководство.– Киев: Урожай, 1974.– Вып. 10. – С. 60–64.

4. Шаламова О.В., Шахбазов В.Г., Головкин В.А. Новые методы прогнозирования и повышения жизнеспособности и продуктивности тутового шелкопряда. – Харьков: РИП «Оригинал», 2000. – 118 с.

5. Гайдук К.В. Вплив відбору гусениць та імаго-самок шовковичного шовкопряда на біологічні показники нащадків // Шовківництво. – Харків, 2004. – № 24. – С. 92-98.

6. Головкин В.А., Волянский Ю.Л., Шахбазов В.Г. Проблемы неспецифической устойчивости тутового шелкопряда. – Харьков: РИП «Оригинал», 1996. – 236 с.

7. Головкин В.О., Злотин О.З., Браславський М.Ю. Шовківництво. – Харків, РВП «Оригінал», 1998. – 416 с.

**СКРИНІНГ ТА ПРОФІЛАКТИКА ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНИХ
РОЗЛАДІВ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ В УМОВАХ
ПАНДЕМІЇ COVID-19**

Гайструк Наталія Анатолівна

д.м.н., проф.

кафедри акушерства та гінекології №2

Гайченя Інна Олександрівна

лікар-інтерн, ст. лаборант

кафедри акушерства та гінекології №2

Миرونченко Каріна Олегівна

лікар-інтерн

Павлікевич Анна Владиславівна

студент ВНМУ ім. М.І. Пирогова

Ступін Владислав Петрович

студент ВНМУ ім. М.І. Пирогова

Анотація: Останніми роками у світі спостерігається поширення феномена зростання кількості сюжетів усесвітніх катастроф, одним із таких сюжетів є пандемія COVID-19, що стала серйозним випробуванням для всього людства. Під час карантину ми почали життя в зовсім нових умовах. Відбуваються зміни як на рівні психіки окремої особистості, так й на макросоціальному рівні.

Стрімко поширюючись планетою та загрожуючи здоров'ю і життю мільйонів людей коронавірус фактично підпорядкував життя на Землі новітнім безпрецедентним правилам. Глобальна пандемія, локдаун, соціальна і фізична ізоляція, самоізоляція, невизначеної тривалості карантин проникли у всі сфери життя і змінили спосіб життя людства абсолютно непередбачуваним чином. Спрямовані на стримування епідемії коронавірусу заходи фактично закрили у фізично обмеженому просторі та соціальній ізоляції мільйони людей у всьому

світі.

Розвиток інформаційно-комунікативних технологій також великою мірою зумовлює суспільні перетворення. Наш час можна назвати ще й «віком дистанційності»: дистанційного навчання, дистанційного спілкування, дистанційних розваг.

Всі ці фактори, безперечно, негативно впливають на рівень психічного здоров'я суспільства всієї планети. Розроблення та запровадження методів діагностики тривожно-депресивних розладів, створення схем лікування даних порушень профілакує розвиток тяжких психічних станів, що потребують психіатричної допомоги.

1. Частота та структура розвитку тривожно-депресивних розладів у світі.

1.1. Сучасні аспекти розвитку тривожно-депресивних розладів

За останні місяці світ став свідком драматичних подій, пов'язаних зі швидкою появою нового коронавірусу. Детальне глобальне висвітлення у засобах масової інформації (ЗМІ) подій у реальному часі забезпечує актуальні новини про зараження в будь-який куточок планети.

Н. А. Nasrallah, головний редактор журналу «Сучасна психіатрія» вважає, що «вірусна пандемія викликала паралельну епідемію тривоги». Групи експертів ВООЗ працюють за напрямом надання фахівцям медичної галузі та населенню загалом вчасної, достовірної та зваженої інформації щодо захворювання. Нині бракує позитивної кореляції між ступенем зараженості окремих територій і колективним сприйняттям упередженості щодо COVID-19. Людей по всій земній кулі розділили — на свою користь — стигматизовані представники громадських і наукових співтовариств через перцептивну упередженість. Сучасний світ став дуже щільно насиченим щодо інформування: якщо раніше для того, щоб ознайомитися з певними подіями, треба було почитати газету, послухати радіо, то зараз усе частіше у пересічній людини виникає відчуття, що вона розчиняється в планетарному інформаційному павутинні з його надмірними і швидкими емоціями, частим переляком, тривогами та екологічними проблемами. Це зумовлює стійкість

негативних сприйнятливих упереджень і колективну суспільну схильність до панічної поведінки.

Втім, ЗМІ (особливо електронні) перенасичені саме страхітливими повідомленнями. Брак належної збалансованої інформації за спалаху нової хвороби, на кшталт COVID-19, спричиняє паніку з більш серйозними згубними наслідками для життєдіяльності, соціального життя, економічного ландшафту та політичної стабільності. Підживлення цієї паніки — це масив інформації про швидкість, із якою зростає рівень захворюваності на COVID-19 у країнах за межами Китаю.

Таблиця 1. Причини паніки під час спалаху нової вірусної інфекції

Тема (стурбованість)	Частка, %
Потреба в належному інформуванні	27
Неправильна інформація/паніка	21
Нові віруси	3
Зміни патернів поведінки	11
Самодіагностика в інтернеті	7
Соціально-економічний вплив	18
Профілактика та лікування	9
Смертність	4
Загалом	100

Такі причини паніки населення досліджував К. Коста (2020) в огляді публікацій щодо спалаху тяжкого гострого респіраторного синдрому (SARS).

Автор зауважив, що на 48 % такий психічний стан людей можна було пояснити браком чіткого інформування населення як на національному, так і на глобальному рівнях. Отримані результати засвідчили, що 7 % осіб обрали самодіагностику через страх, спричинений дефіцитом комунікацій із боку влади та достовірної інформації й належних знань для посилення змін у поведінці.

На підставі аналізу відмінностей причин панічного реагування в Південній Африці та Нью-Йорку, за даними Facebook, автор продемонстрував однаково високий рівень нагнітання нестримної паніки, але набагато більшу

довіру до уряду в мешканців Нью-Йорка. Звісно, поширення страху, що спричиняє хаотичну поведінку серед людей на тлі інфекційних спалахів, — не рідкісне явище, оскільки будь-хто, незалежно від статі та соціодемографічного статусу, може заразитися. Особливо це стосується COVID-19, коли є багато спекуляцій щодо режиму та швидкості поширення вірусу, а остаточного методу лікування наразі немає. Проведене в Китаї під час початкового спалаху COVID-19 дослідження виявило, що 53,8 % опитаних оцінили психологічний вплив епідемії як середній або тяжкий; 16,5 % повідомили про помірні та тяжкі симптоми депресії; 28,8 % — про симптоми середньої тяжкості до тяжкої тривожності; 8,1 % — про середній і значний рівень стресу. Зокрема, було зазначено, що широке висвітлення епідемії в ЗМІ може мати вплив на фізичну та психологічну реакцію громадськості щодо загрози інфекційних захворювань, яка неминуче посилює занепокоєння, але є ключовим інструментом заохочення запобіжних і профілактичних заходів.

Таблиця 2. Найчастіші реакції населення Південної Африки та Нью-Йорка на спалах COVID-19

Тема (стурбованість)	ПАР	Нью-Йорк
	Частка, %	
Нагнітання паніки	35	35
Недовіра до уряду	61	22
Брак знань	–	9
Спокій	–	5
Релігія/віра	2	–

Адаптовано згідно з Costa K. The cause of panic at the outbreak of COVID-19 in South Africa—a comparative analysis with similar outbreak in China and New York. *Center for Open Science*. 2020 Mart 9. Preprint.

Спалах COVID-19 через невідомі клінічні особливості та пов’язані з ним

чутки дійсно призвів до значного психічного тиску та проблем для населення — тривогу, депресію, страх, що безпосередньо позначаються на поведінці, а саме зростанні дій, спрямованих на біологічне самозбереження, зменшення альтруїстичної поведінки та навіть обман щодо інфікування та контактування з пацієнтами.

Результати дослідження продемонстрували глибокий і широкий спектр психологічних наслідків, до яких може призвести спалах COVID-19:

- поява нових психіатричних симптомів в осіб, які не мають психічних захворювань;
- погіршення стану тих, хто вже страждає на такі захворювання;
- дистрес у доглядальників за пацієнтами з психічними та соматичними недугами.

До того ж спалах коронавірусної хвороби передбачувано спричиняє суспільні психологічні реакції, такі як напруга, тривога та страх, втрата орієнтирів і планів на майбутнє, що може теж призводити до гострої реакції на стрес, посттравматичного стресового розладу, депресії, інших емоційних розладів і як наслідок — до зростання аутоагресивних дій аж до суїцидальних. Причому психологічний страх (як ірраціональний) стає страшнішим, аніж сама хвороба (об’єктивний страх).

Розділ 2. Роль соціомедійної арттерапії як складова реабілітаційних заходів у постковідний період у жінок репродуктивного віку

2. Роль соціомедійної арттерапії як складова реабілітаційних заходів у постковідний період у жінок репродуктивного віку

2.1 Метод соціомедійної арттерапії.

Соціомедійна арттерапія — це соціальна сторона психотерапевтичної допомоги, рішення індивідуальних проблем пацієнтів за допомогою великої кількості соціомедійного матеріалу, що наявний в інтернеті. Матеріал представлений у вигляді відео, аудіо, блогів інших людей. Може бути мотивуючого, відволікаючого, заспокійливого характеру.

Отже, соціомедійна терапія - важливий інструмент впливу на нейроендокринну адаптацію людей, відповідно і психічний стан.

2.2. Соціомедійна арттерапія як немедикаментозний спосіб подолання психо-емоційних розладів після захворювання Covid19.

Ми оцінили вплив сеансів соціомедійної арттерапії на показники нейроендокринної адаптації у жінок репродуктивного віку. Виявилось, що пропонуване лікування супроводжується достовірним падінням вмісту адреналіну та норадреналіну в сироватці крові, що є доказом депримуючого впливу соціомедійної арттерапії на активність симпато-адреналової системи. Відповідно зменшуються вплив нейро-гуморальних механізмів, які викликані персистенцією вірусу SARS-CoV-2, сприйняттям хворого факту зараження та впливом мас медіа на вищу нервову систему, що позитивно впливає на профілактику та лікування тривожно-депресивних розладів у постковідний період у жінок репродуктивного віку.

Таким чином застосування методу соціомедійної арттерапії у жінок репродуктивного віку достовірно зменшує активність симпато-адреналової системи, що відповідно призводить до покращення фізичного та психологічного компонентів здоров'я.

Висновки: Спектр психічних порушень в постковідний період може коливатися від депресії, тривоги, панічних нападів, соматичних симптомів та ознак посттравматичного стресового розладу до делірію, психозу та навіть суїциду, які пов'язані з молодшим віком і посиленням самозвинувачення.

На частоту і ступінь прояву психо-емоційних порушень впливають преморбідний стан, структура особистості, важкість захворювання та наявність провокуючих факторів, якими є стрес.

Корекція даних порушень за допомогою різних психологічних методик значно покращує якість життя та пришвидшує одужання. Одним із засобів впливу на психо-емоційну сферу пацієнта є соціомедійна арттерапія.

Отже, соціомедійна терапія - важливий інструмент впливу на нейроендокринну адаптацію та відповідно і психічний стан. Можливість

поширення та використання цього методу через мережу Інтернет робить його надзвичайно доступним в Україні і за її межами. В умовах карантину важливим моментом є дотримання карантинних заходів та продовжувати працювати в режимі онлайн. Можемо стверджувати, що серед оперативних технологій важливим моментом є вільний обмін методик лікування та профілактики, над чим ми і працюємо далі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Pat. 93681 Ukraine. Sposib korektsii psykhosomatychnykh rozladiv u pidlitkiv hrup ryzyku (Спосіб корекції психосоматичних розладів у підлітків груп ризику)/ Gastruk N., Stenianskyi R., Tsarenko K, Gastruk A.

2. The 6th International scientific and practical conference «Scientific achievements of modern society». Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2020. – P. 131-137.

3. The 7th International scientific and practical conference - Eurasian scientific congress. Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2020. – P. 51-59.

4. The 6th International scientific and practical conference “Perspectives of world science and education”. CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2020. – P. 89-95.

5. <https://www.physiology.org/publications/news/the-physiologist-magazine/2020/september/the-physiology-of-covid-19?SSO=Y>

6. The 8th International scientific and practical conference “Actual trends of modern scientific research” (March 14-16, 2021) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2021. - P. 125-132.

7. Bergman K, Sarkar P, O'Connor TG, et al. Maternal stress during pregnancy predicts cognitive ability and fearfulness in infancy. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2007;46:1454–63.

8. Cardwell MS. Stress: pregnancy considerations. Obstet Gynecol Surv 2013;68:119–29.

9. Pat. 11490 Ukraine. A method of correcting psychosomatic disorders in the

military with post-traumatic stress disorder. Korolova Natalia Dmitrievna (UA); Gaystruk Natalia Anatoliyivna (UA); Stenianskyi Roman Pavlovich (UA); Gaystruk Anatoliy Vitaliyovych (UA)

10. Pat. 93774 Ukraine. METHOD OF PREVENTION OF PSYCHOGENIC DISEASES IN EMERGENCY SITUATIONS. Korolova Natalia Dmitrievna (UA); Gaystruk Natalia Anatoliyivna (UA); Stenianskyi Roman Pavlovich (UA); Gaystruk Anatoliy Vitaliyovych (UA)

11. Pat. 82755 Ukraine. A method of correcting psychosomatic disorders in children. Gastruk N., Stenianskyi R., Laiko L, Gastruk A.

12. Scientific and pedagogical publication "Creative pedagogy". Issue 8. p. 100-106

ОБ ОДНОМ СИСТЕМНОМ ПОДХОДЕ РАСЧЕТА И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛОВЛАГООБМЕНА В ЗАМКНУТЫХ АППАРАТАХ

Гасымов Гасым Гурбан

канд. техн. наук, доц.

Азербайджанский Государственный
Нефтяной и Промышленный Университет,
г. Баку

Аннотация: в работе исследуются процессы теплообмена, происходящие в системах замкнутых аппаратов. Предполагается, что рассматриваемая сеть заполнена теплоносителем (жидкостью, газом, воздухом и т. д.) и состоит из линии тока, элементов конструкций и объемов. Разработан алгоритм автоматического построения математических моделей теплообмена. Также разработаны методика и алгоритм для решения задачи.

Ключевые слова: теплообмен, теплообмен, граничные условия, гиперболическое уравнение, метод сеток, разностные схемы, метод прямых, линии тока, элемент конструкций, объем.

Введение. Рассмотрим процесс теплообмена, происходящий в системе конкретного замкнутого аппарата 1, изображенного на рис. 1.

Пусть данная сеть заполнена теплоносителем (жидкостью, газом, воздухом и т. д.), и состоит из линий тока, элементов конструкции и объемов. В набор элементов сети могут войти так же элементы автоматики: клапаны, регуляторы, смесители – разделители, датчики и др. Элементы сети находятся в конвективной, кондуктивной и лучистой связях и процесс теплообмена происходит путем подачи тепловых возмущений извне на отдельные элементы сети.

Комплексную математическую модель процессов теплообмена в подобных сетях рассмотрены в работе 2 и представляет собой обобщенные

уравнения тепловлагодобмена системы обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнений в частных производных и алгебраических уравнений (если в сети задействованы элементы автоматики), решения которых связаны с определенными трудностями.

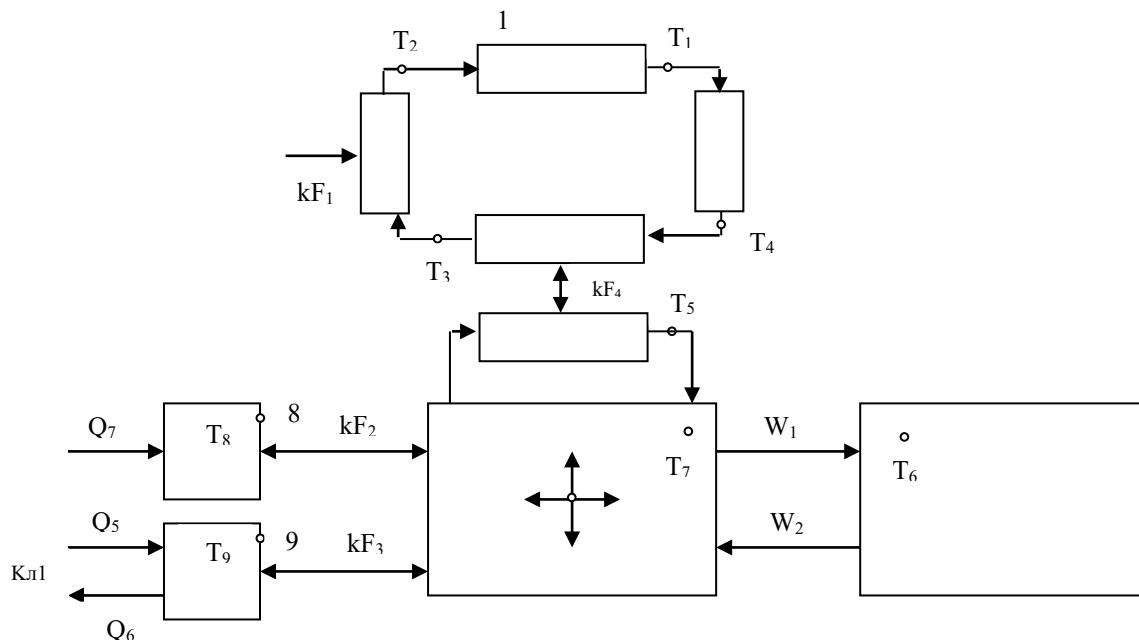


Рис.1 Замкнутый аппарат

В данной работе рассматривается подход, позволяющий выбрать устойчивые разностные схемы аппроксимации систем дифференциальных уравнений, значительно уменьшить размерность задачи, что даст возможность решать задачу с помощью ЭВМ, потратив разумное количество машинного времени, что очень важно если решение нужно получить в реальном масштабе времени, а также разработанный алгоритм для полной автоматизации процесса построения дискретного варианта построенной комплексной математической модели процесса тепловлагодобмена в сложных замкнутых аппаратах.

Идейная сторона данного подхода системы в расчленении объекта на элементы, математические модели процессов которых относительно просты и легко формируемы на уровне входа – выхода.

Построение математической модели. Рассмотрим математические модели процесса тепловлагодобмена для отдельных элементов данной сети на

рис.1.

Математическая модель процесса теплообмена в k -ой линии тока имеет вид:

$$C_k \rho_k \left(\frac{\partial T_k}{\partial t} + U_k \frac{\partial T_k}{\partial V_k} \right) = q_k \quad (1)$$

при начальных и граничных условиях:

$$\begin{aligned} T_k(V_k, 0) &= C, \quad (C = const) \\ T_k(0, t) &= T_{k-1}(L_{k-1}, t) \end{aligned} \quad (2)$$

где

$$q_k = \frac{Q_k}{L_k \frac{V_k}{U_k}}, \quad 0 \leq |V_k| \leq L_k \quad (3)$$

q_k - теплоподвод в единицу времени на единицу объема теплоносителя; U_k - скорость потока теплоносителя;

C_k, ρ_k - соответственно плотность и теплоемкость теплоносителя;

T_k - температура k -го элемента.

Математическая модель процессов теплообмена в объемах описывается в следующем виде:

$$C_k \rho_k V_k \frac{dT_k}{dt} = C_k \rho_k \left[\sum_{j_{\text{ex}}} \left(U_{j_{\text{ex}}} T_k - T_k \sum_{j_{\text{вх}}} U_{j_{\text{вх}}} \right) \right] + \sum_j Q_j + \sum_k Q_k \quad (4)$$

с начальным условием:

$$T_k(t)|_{t=0} = C, \quad (C = const) \quad (5)$$

где

$$Q_k = \sum_{l=1}^2 F_{l,k} (T_l - T_k) \quad (6)$$

Уравнение, описывающее изменение теплосодержания элемента конструкции или приборно-агрегатного оборудования, имеет следующий вид:

$$C_k \frac{dT_k}{dt} = F_{l,k} (T_k - T_l) + \sum_l Q_l + \sum_k Q_k \quad (7)$$

с начальным условием:

$$T_k(t)|_{t=0} = C, \quad (C = const) \quad (8)$$

где C_k и T_k - соответственно температура и теплоемкость k -го элемента;

T_l - температура l -го элемента, находящегося в тепловом контакте с k -тым элементом;

$F_{l,k}$ - параметр теплопередачи от теплоносителя к элементу, находящемуся в контакте с теплоносителем;

Q_k - тепло, переданное элементу от смежных элементов или окружающей среды;

Q_l - внутреннее тепловыделение элемента.

Дифференциальное уравнение влагообмена в k -ой линии тока:

$$\rho_k \left(\frac{\partial d'k}{\partial t} + U_k \frac{\partial d'k}{\partial V_k} \right) = I'_k \quad (9)$$

где $I'_k = \frac{I_k}{L_k \frac{\vartheta_k}{U_k}}$ - влаговыделение на единицу объема;

$d'k$ - значение в линии тока, газа в единицу времени, характеризующее изменение влагосодержания газа по длине линии тока.

Уравнение, описывающее влаговыделение, через воздух в объеме, имеет следующий вид:

$$\rho_k V_k \frac{dd_k}{dt} = \sum_{j_{ex}} (\rho_k \vartheta_{j_{ex}} d_k) - d_k \sum_{j_{ввх}} (\rho_k \vartheta_{j_{ввх}}) + \sum I_{воз} \quad (10)$$

где $d_k^{0\delta} = d_k^{0\delta}(t)$ - значение искомой влаги в объеме; V_k - k -ый объем, в котором происходит изменение влагосодержания; ρ_k - плотность k -го объема.

Начальные условия $d_k(0) = C1, (C1 = const)$

Если в сеть входят смесители-разделители, регуляторы, датчики и клапаны, то уравнение, описывающее влагосодержание в смесителе-разделителе имеет вид:

$$d_k(t) = \frac{\sum_{j=1}^{\Omega} (\rho_k g_j d_k)}{\sum_{j=1}^{\Omega} (\rho_k g_j)} \quad (11)$$

где d_k - значение влаги k -го смесителя-разделителя, Ω - количество ветвей, через которое в смеситель поступает влага.

Решение задачи. Для решения системы (1)-(9) нами использован метод прямых и метод сеток.

Введем равномерную сетку по $V : \Omega_k = \left\{ V_j = jh, j = \overline{0, N}, h = \frac{1}{N} \right\}$, а по переменной t :

$$\Omega_\tau = \{t_i = il, i = 0, 1, \dots\} \quad (12)$$

На $\Omega = \Omega_h \times \Omega_\tau$, применив явную схему метода сеток к уравнениям (1)-(3) и построив итерационную процедуру по методу Эйлера, получим конечно-разностную систему уравнений:

$$\frac{T_{i,j+1}^k - T_{i,j}^k}{l} + U_k \frac{T_{i+1,j}^k - T_{i,j}^k}{h} = F(t, C_k, \rho_k, V_k, T^k, T^{k-1}, F_k, Q_k) \quad (13)$$

$$T_{i+1,j}^k = T_{i,j}^k + lF(t, C_k, \rho_k, V_k, T^k, T^{k-1}, F_k, Q_k) - U_k \frac{T_{i,j+1}^k - T_{i,j}^k}{h} \quad (14)$$

При этом начальные и граничные условия будут определены следующим образом:

$$\begin{aligned} T_{i-1,0}^k &= C, \quad (C = const), \quad i = 1, 2, \dots \\ T_{0,j}^k &= T_{M,k}, \quad (i = \overline{1, M_k}, j = 1, 2, \dots), \quad 0 \leq |V_{k-1}| \leq L_{k-1} \end{aligned} \quad (15)$$

где

$$F(t, C_k, \rho_k, V_k, T^k, T^{k-1}, F_k, Q_k) = \frac{Q_k}{C_k \rho_k} \frac{U_k}{L_k V_k}.$$

Аппроксимируя дифференциальные уравнения (4) – (6) получим:

$$\frac{T_{i+1}^k - T_i^k}{l} = F_1(t, C_k, \rho_k, V_k, T_i^k, T_i^{k-1}, F_k, Q_k) \quad (16)$$

$$T_{i+1}^k = T_i^k + lF_1(t, C_k, \rho_k, V_k, T_i^k, T_i^{k-1}, F_k, Q_k) \quad (17)$$

а начальные условия будут иметь вид:

$$T_i^k(t)|_{t=0} = C, \quad (C = const) \quad (18)$$

где

$$F_1(t, C_k, \rho_k, V_k, T_i^k, T_i^{k-1}, F_k, Q_k) = V_k^{-1} \left[\sum_{j \in \Omega} \left(U_{j \in \Omega} T_k - T_k \sum_{j \in \Omega} U_{j \in \Omega} \right) + V_k^{-1} \left(\sum_j Q_j + \sum_k Q_k \right) \right]$$

Аппроксимируя уравнения (7) – (8) получим:

$$T_{i+1}^k(t+l) = T_i^k(t) + l F_2(t, C_k, V_k, T_i^k, T_i^{k-1}, F_k, Q_k) \quad (19)$$

и начальные условия

$$T_i^k(t)|_{t=0} = C, \quad (C = const)$$

где

$$F_2(t, C_k, V_k, T_i^k, T_i^{k-1}, F_k, Q_k) = F_{l,k}(T_k - T_l) + \sum_l Q_l + \sum_k Q_k \quad (20)$$

Для аппроксимации уравнения влагообмена (9), (10) применим устойчивую схему «левый уголок». Для уравнения линии тока получим:

$$d_{i+1}^k = d_{i,j}^k + l \left[\frac{1}{V_k L_k \rho_k} I_{\text{воз}}^k - U_k \frac{d_{i,j+1}^k - d_{i,j}^k}{h} \right] \quad (21)$$

Начальные и граничные условия принимают вид:

$$d_{i,0}^k = C, \quad (C = const)$$

$$d_{0,j}^k = d_{M_{k-1},j}, \quad (i = \overline{1, M_k}, \quad j = 0, 1, 2, \dots)$$

Где l - длина шага по времени; h - длина шага по объему; $k-1$ - номер предыдущего элемента.

Применив к уравнениям (10) шаблон «центральная аппроксимация», получим:

$$d_{i+1}^k = d_i^k + \frac{l}{(\rho_k V_k)} \left[\sum_{j \in \Omega} (\rho_k U_{j \in \Omega} d_i^k) - \sum_{j \in \Omega} (\rho_k U_{j \in \Omega}) + \sum_k I_{\text{воз}} O(l), \quad i = 1, 2, \dots \right] \quad (22)$$

Начальные условия будут иметь вид:

$$U_k \frac{l}{n} \leq d_{k+1}^k \quad d_i^k(t)|_{t=0} = C1, \quad (C1 = const)$$

Таким образом, в результате аппроксимации получаем комплексную конечно-разностную систему линейных алгебраических уравнений.

(13), (15), (16), (18) или итерационную процедуру по методу Эйлера (14),

(15), (17), (18), (19), (20). Решение поставленной задачи получается реализацией именно итерационной процедуры (14), (15), (17), (18), (19), (20).

Выводы. Теперь сделаем анализ тепловлагодобменной сети и полученных моделей процессов тепловлагодобмена уравнений (1)-(9), с целью уменьшения размерности задачи.

Система конечно-разностных уравнений (13), (15) была получена из математических моделей линий тока (1), (2) применением явной схемы (левый уголок) аппроксимации производной по t по объему V . Эта схема удовлетворяет критерию устойчивости по Куранту, если

$$U_k \frac{l}{h} \leq 1 \quad (23)$$

где U_k - есть скорость потока по ветвям. Из (24) следует, что временно-пространственные и пространственные координаты сильно зависимы $\left(l \leq h \frac{1}{U_k} \right)$ и при большом численном значении потока U_k , значение шага l по времени следует брать достаточно малым.

Это приводит к тому, что в такой постановке задача практически не реализуема, т. к. мелкий шаг l приводит к тому, что размерность задачи (количество уравнений в системе (13), (15)) сильно увеличивается.

Однако, проанализировав тепловую сеть, можно добиться значительного уменьшения размерности задачи, при той же явной схеме аппроксимации $\frac{\partial T}{\partial V}$ и при сохранении устойчивости по Куранту.

Для этой цели предлагается следующее:

1) Если в сети есть элементы типа «линии тока», длины которых сравнительно малы и скорость теплоносителя достаточно велика, тогда эти элементы можно рассматривать, как точки. Это означает, что вместо уравнений в частных производных, описывающих теплообмен, надо рассматривать обыкновенные дифференциальные уравнения, и при этом по физическому смыслу теплоноситель выходит из линии тока, не изменяя свою температуру. Это приводит к тому, что количество систем уравнений намного уменьшится.

2) Если в сети существуют линии тока, на которые внешние тепловые воздействия отсутствуют, то их можно принять за точку, или вовсе не рассматривать, или считать частью смежной линии тока, которое имеется внешнее воздействие. Например, сеть указанную на рис.1, можно уподобить сети на рис.3. При таком подходе появляется возможность укрупнить шаги и по времени и по объему.

Таким образом, при таком подходе размерность задачи уменьшается почти на половину, так как шаг по координате удастся увеличить в три раза.

Действительно, пусть сеть состоит из четырех линий тока (рис.2). После объединения элементов, данная сеть приводится к виду, как на рис.3.

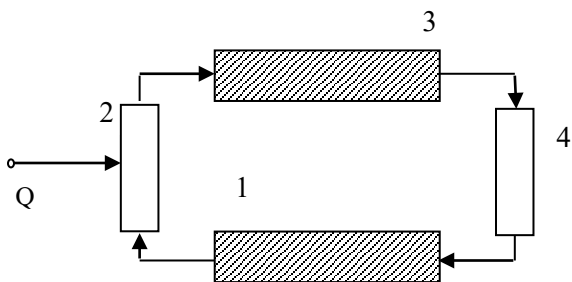


Рис.2 Линий ток

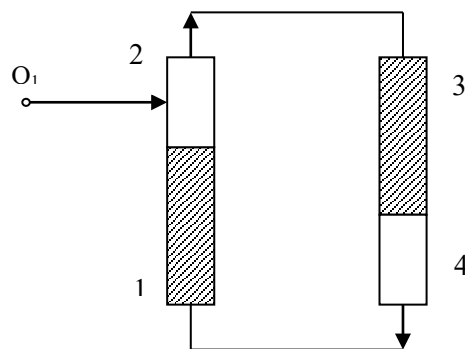


Рис. 3 Объединений элементы

Чтобы можно было выбирать шаг по времени независимо от шага по объему, нами была рассмотрена и неявная схема аппроксимации (**), (левый уголок), которая абсолютно устойчива.

Несмотря на такое преимущество, неявную схему применять в данной задаче не очень выгодно.

Данная методика применяется для тех сетей, которые замкнуты, но не имеют разветвленности в каждом контуре. Разветвление в основном бывает там, где находится смеситель-разделитель и клапаны. В одном контуре может быть несколько подконтуров.

Разработан алгоритм для автоматизации построения дискретных аналогов математических моделей (1)-(9). При этом необходимо знание начальных

значений температур каждого элемента, собственных конструктивных размеров элементов сети, значений коэффициентов теплопередачи между элементами, значение объемных расходов и др. На основе этих данных строятся таблицы связей, которые и являются основной информационной базой для автоматической генерации конечно-разностных схем для моделей (1)-(9).

Для учета различных тепловых и влажностных связей в комплексной математической модели, в алгоритме предусмотрена специальная система кодировки, которая позволяет идентифицировать типы элементов и их взаимное расположение (смежность между собой).

Данная методика применена для решения конкретной практической задачи связанная с расчетом тепловых и влажностных полей в специальных замкнутых аппаратах больших размерностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Молоземов В.В. Тепловой режим космических аппаратов.-М.: Машиностроение,1980,230 с.
2. Патанкар С. Численные методы решения задач теплообмена и динамика жидкости. – М.: Энергоиздат, 1984.
3. Степаненко В.М., Лыкосов В.Н. Численное моделирование процессов тепловлагообмена в системе водоем-грунт. Метеорология и гидрология.- 2005, №3, с. 95-104.
4. Степаненко В.М., Численная модель процессов тепловлагообмена в системе атмосфера – водоем – почва. Вычислительные технологии, 2004, т.9, часть 1. с.112-122.
5. Самарский А.А., Теория разностных схем. Москва «Наука»,1983, 614с.

УДК 637.5

**ПОСІЧЕНІ НАПІВФАБРИКАТИ – КОМПЛЕКСНІ ПОВНОЦІННІ
ПРОДУКТИ ХАРЧУВАННЯ**

Гащук Олександра Ізидорівна

к.т.н., доцент

Москалюк Оксана Євгеніївна

к.т.н., ст. викладач

Давиденко Андрій Володимирович

Манькова Валентина Вікторівна

студенти

Національний університет харчових технологій

м. Київ Україна,

Анотація: розроблення інноваційних рецептур м'ясних продуктів направлене на урізноманітнення раціонів харчування населення та забезпечення організму білками – природними речовинами, з яких будуються клітини, есенціальними, мікро- і макронутрієнтами і, в необхідному обсязі, баластними та мінорними нехарчовими біологічно-активними компонентами. При розробці рецептур посічених напівфабрикатів обрано філе качине. М'ясо водоплавної птиці є важливим і доступним для населення продуктом харчування, а також джерелом багатьох поживних та біологічно активних речовин.

У статті представлено дослідження розроблених рецептур посічених напівфабрикатів із м'яса водоплавної птиці, приведені визначення основних функціонально-технологічних показників: вологозв'язувальної здатності фаршу, вологоутримувальної та жирутримувальної здатності та виходу готових продуктів. З метою покращення структури, підвищення соковитості термооброблених посічених напівфабрикатів та забезпечення покращення органолептичних показників проведено дослідження модельних фаршів з

використанням клітковини висівок вівсяних у кількості 25–30 % у гідратованому 1:3 вигляді. Внесення у фарш гідратованої клітковини висівок вівсяних у кількості 30% має позитивний вплив на технологічні властивості фаршу та готових напівфабрикатів. Зразки посічених напівфабрикатів із м'яса філе качиноного мають хороші органолептичні і функціонально-технологічні показники, а за хімічним складом відповідають вимогам нормативних документів.

Ключові слова: посічені м'ясні напівфабрикати, м'ясо водоплавної птиці, клітковина висівок вівсяних, функціонально-технологічні показники.

В Україні птахівництво розвивається швидкими темпами. Курятина займає майже 50 % у структурі споживання м'яса. Нажаль в Україні не набуло широкого розповсюдження використання м'яса водоплавної птиці у виробництві посічених напівфабрикатів та ковбас, хоча це м'ясо за комплексом фізико-хімічних, функціонально-технологічних показників, за харчовою та біологічною цінністю є перспективною сировиною для м'ясної промисловості [1, с. 233]. М'ясо водоплавної птиці є важливим і доступним для населення продуктом харчування, а також джерелом багатьох поживних та біологічно активних речовин. Залежно від виду, породи, кросу, віку, статі, умов утримання і годівлі хімічний склад та поживність м'яса птиці різна (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Хімічний склад і поживна цінність м'яса сільськогосподарської птиці різних видів

Вміст, %	Вид птиці				
	Бройлери	Качки	Каченята	Гуси	Гусенята
Води	67,5	50,4	56,6	48,9	52,9
Білку	19,8	13,6	15,8	12,2	16,8
Жиру	11,5	35,6	26,8	38,1	29,8
Золи	1,9	0,8	0,8	08,8	0,6
Енергетична цінність, Ккал /100 г	185	365	294	365	323

Вміст мінеральних речовин і вітамінів у їстівній частині м'яса, мг %

Вид птиці	Кальцій	Фосфор	Залізо	Вітаміни			
				А	В1	В2	РР
Кури	12	200	1,5	0,12	0,15	0,16	8,1
Курчата	12	200	1,5	0,12	0,10	0,11	6,5
Качки	13	-	1,8	0,27	0,32	0,19	5,7
Гуси	13	210	1,8	0,27	0,20	0,19	5,7

Невелика частка пропозицій м'яса водоплавної птиці в обсязі сировинних ресурсів обмежує асортимент м'ясних продуктів з використанням тільки даного виду м'яса. Однак можливе комбінування м'яса водоплавної птиці з іншими видами сировинних ресурсів, що застосовуються у м'ясній галузі в якості заміни м'яса в рецептурах м'ясопродуктів [2, с. 264]. Розробка і виробництво широкого спектру комбінованих м'ясопродуктів із застосуванням м'яса і субпродуктів водоплавної птиці має хороші перспективи, адже це не тільки вигідно, але і смачно.

Сучасні вимоги до виготовлення інноваційних продуктів включають комплексні дослідження з моделювання рецептур та розробки технології виробництва високоякісних виробів, а також вирішення питання збереження їх властивостей до моменту споживання. Збагачення рецептур за рахунок використання функціональних інгредієнтів забезпечує покращення збалансованості харчування [3, с. 247].

Практично всі види напівфабрикатів і м'ясопродуктів з м'яса водоплавної птиці виробляються за власними розробками підприємств виробників, які є власниками даного роду нормативних документів. На кафедрі технології м'яса, м'ясних продуктів НУХТ розроблено нормативну документацію на рецептури цілісно м'язових і фаршированих виробів на основі м'яса водоплавної птиці.

У даній науковій роботі здійснювали розроблення рецептури та дослідження показників якості посічених напівфабрикатів із м'яса водоплавної птиці з використанням клітковини висівок вівсяних.

Аналогом розроблених рецептур посічених напівфабрикатів була взята технологія та рецептура котлети «Домашні» (за ТУ 9214-424-23476484-05

Изделия кулинарные мясные) [4, с. 4]. Під час виробництва м'ясних посічених напівфабрикатів основним етапом є приготування фаршу, який являє собою складну полідисперсну систему, що складається з білків, жирів та води. У системі роль дисперсійного середовища виконує водяний розчин білків та інших розчинних речовин, дисперсною фазою є часточки м'язової, сполучної та жирової тканин, а також інших компонентів. Структура м'ясного фаршу і характер взаємодії окремих частин визначаються хімічним складом, біохімічними показниками, температурою, дисперсністю, агрегатним станом та впливом технологічних чинників. Для отримання стабільної структури фаршу необхідно, щоб у ньому містилась достатня кількість речовин, що доповнюють дію м'ясних білків, особливо в разі недостатньої кількості або зниженої якості м'ясної сировини (м'ясо, заморожене після тривалого зберігання, із високим вмістом сполучної тканини, жиру та ін.).

Вітчизняними та зарубіжними вченими напрацьовано теоретичний і практичний матеріал щодо розуміння ролі основних харчових речовин та інгредієнтів у технології харчової продукції, закономірностей зміни їх властивостей під впливом технологічних чинників. У подрібненій м'ясній системі, де значну кількість міофібрилярних і саркоплазматичних білків уже вивільнено з м'язового волокна, міжмолекулярні взаємодії відбуватимуться ще інтенсивніше. За класифікаційними ознаками м'ясний фарш посічених напівфабрикатів належить до емульсійних систем із грубоподрібненої м'ясної сировини й характеризується низьким ступенем диспергування жиру, частково збереженою морфологічною структурою тканин м'яса.

У м'ясі водоплавної птиці м'язові волокна товстіші, ніж у сухопутної. Під соковитістю м'яса розуміють здатність м'язової тканини утримувати біологічно зв'язану вологу (м'ясний сік) при кулінарній обробці. Червоне м'ясо стегна соковитіше за біле м'ясо грудей. Тобто, ніжність і соковитість залежать від виду, віку, статі птиці, а також від умов годівлі та утримання і анатомічної ділянки м'язової тканини. Для створення м'ясопродуктів із заданими властивостями вчені пропонують комбінування тваринної і рослинної

сировини, що дозволяє не тільки розширити асортимент продукції, а й раціонально використовувати сировинні ресурси.

Для визначення допустимої кількості запропонованої рослинної сировини нами були проведені дослідження її впливу на якість модельних фаршів, основу яких складали м'ясо качинового філе 50–60 %, качиний жир 10–15 %, цибуля ріпчаста – 5 %, сіль та спеції, гідратована 1: 3 клітковина висівок вівсяних: рецептура 1 – 25 %, рецептура 2 – 30 %, рецептура 3 – 35 %.

За результатами проведеної дегустації модельних напівфабрикатів, були обрані зразки з вмістом гідратованої клітковини 30 %, які відзначалися високими смаковими якостями, мали приємний смак і аромат, ніжну консистенцію, хорошу соковитість. Із збільшенням кількості гідратованої клітковини спостерігалось погіршення органолептичних характеристик (вироби соковиті, проте консистенція менш щільна, на розрізі помітні розшарування).

Порівняльний аналіз хімічного складу (табл. 3) розроблених посічених напівфабрикатів показав, що з використанням гідратованої 1: 3 клітковини вівсяних висівок у кількості 25–35 % масова частка білку і жиру є в межах норми для усіх зразків.

Таблиця 3

Хімічний склад та енергетична цінність модельних напівфабрикатів.

Зразок	Вміст, г / 100 г продукту				Енергетична цінність, ккал
	вологи	білку	жиру	золи	
За вимогами НД	Не більше 75	Не менше 7,0	Не більше 35,0	-	343
Рецептура 1	59,2±0,4	11,4	29,4±0,1	0,48±0,3	310,2
Рецептура 2	62,9±0,3	10,8	26,3±0,4	0,53±0,3	279,9
Рецептура 3	66,3±0,3	10,2	23,5±0,2	0,64±0,1	252,3

Однією з найголовніших технологічних властивостей фаршевої системи є міцність зв'язаної вологи, що виявляє вплив на вихід продукту. Також, на вологозв'язуючу здатність фаршу впливає: вид білку, значення рН сировини, ступінь взаємодії білків тваринного і рослинного походження, температура середовища, ступінь подрібнення. Результати дослідження функціонально-

технологічних показників: вологозв'язувальної здатності (ВЗЗ), вологоутримувальної здатності (ВУЗ), жирутримувальної здатності (ЖУЗ) модельних фаршів для січених напівфабрикатів представлені у таблиці 4.

Таблиця 4

Функціонально-технологічні показники модельних фаршів

Зразок	Показники					
	pH	Вміст вологи, %	ВЗЗ, %	ВУЗ, %	ЖУЗ, %	Вихід, %
Рецептура 1	6,1	59,2±0,4	72,2±0,3	60,5±0,3	69,1±0,12	88,1
Рецептура 2	6,0	62,9±0,3	69,3±0,2	62,4±0,23	69,2±0,2	87,4
Рецептура 3	6,0	66,3±0,3	62,3±0,15	58,3±0,16	62,0±0,2	86,9

За результатами досліджень функціонально-технологічних показників модельних фаршів та готових січених напівфабрикатів було відзначено, що зразки за рецептурами 1 і 2 з вмістом клітковини висівок вівсяних 25–30 % мали кращі значення вологозв'язуючої, вологоутримуючої та жирутримуючої здатності. При складанні фаршу посічених напівфабрикатів відбувається максимальне поглинання та утримування водної фази полімерами м'язової тканини і клітковини, що сприяє збільшенню виходу готового продукту після термічної обробки напівфабрикатів.

Висновок. Проведені дослідження по удосконаленню технології посічених напівфабрикатів з використанням м'яса філе качиноного дозволили обґрунтувати раціональне використання рослинних ресурсів, а саме клітковини вівсяних висівок. З метою покращення структури, підвищення соковитості термооброблених посічених напівфабрикатів та забезпечення покращення органолептичних показників проведені дослідження модельних фаршів з використанням клітковини висівок вівсяних у кількості 25–30 % у гідратованому 1:3 вигляді. Внесення у фарш гідратованої клітковини висівок вівсяних у кількості 30 % має позитивний вплив на технологічні властивості фаршу та готових напівфабрикатів. Зразки мають хороші органолептичні і функціонально-технологічні показники, а за хімічним складом відповідають вимогам нормативних документів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Минів Р. М. Перспективи розвитку м'ясного птахівництва//Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького. – 2015. – Т. 17, № 1. – С. 233–238.
2. Горішній П., Гащук О., Москалюк О. Дослідження показників якості м'ясних посічених напівфабрикатів із м'яса індиків//«Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті» Матеріали 86 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів, 2–3 квітня 2020 р. – К.: НУХТ, 2020 р. – Ч.1. – С. 264.
3. Грищенко О., Гащук О., Москалюк О. Моделювання посічених напівфабрикатів з м'яса водоплавної птиці//«Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті» Матеріали 86 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів, 2–3 квітня 2020 р. – К.: НУХТ, 2020 р. – Ч.1. – С. 247.
4. ТУ У 15.1-1942247-021-2004. Продукти з яловичини, свинини та м'яса птиці.

УДК 617.586: 616.379 – 008.64 – 058

**МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З
СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**

Герасимчук Петро Олександрович

д.мед.н., професор

Фіра Дмитро Богданович

к.мед.н., доцент

Павлишин Андрій Володимирович

к.мед.н., доцент

Тернопільський національний медичний
університет імені І.Я.Горбачевського МОЗ України
м. Тернопіль, Україна

Анотація. Проведено ретроспективний аналіз лікування 896 хворих з ускладненими формами синдрому діабетичної стопи за останні 10 років. Виділені та проаналізовані найбільш типові помилки та недоліки в наданні спеціалізованої медичної допомоги, а також соціально-економічні проблеми лікування вищезначених хворих. На основі аналізу отриманих даних запропонована програма медико-профілактичних міроприємств.

Ключові слова: цукровий діабет, стопа діабетика, медико-соціальні аспекти.

На сьогоднішній день цукровий діабет (ЦД) у всьому світі визнаний одним з найважливіших серед неінфекційних захворювань. Ним хворіє близько 5% населення земної кулі і по відношенню до попередніх років щороку підвищується на – 7%, подвоюючись кожні 10–15 років. За даними Міжнародної діабетичної федерації (IDF – The International Diabetes Federation), кількість хворих на ЦД серед дорослого населення (віком 20–79 років) нині становить близько 415 млн осіб на Земній кулі, до 2030 р. вона сягне 439 млн, а

до 2035 р. – 592 млн. Така поширеність захворювання дозволяє говорити про розвиток пандемії цукрового діабету [1, с. 1; 2, с. 98; 3, с. 4; 4, с. 517].

Протягом життя у 4,6–25 % хворих на ЦД виникає синдром діабетичної стопи (СДС), який призводить до зростання інвалідизації та смертності хворих цієї групи. Щорічно у 2,2–5,9 % хворих на ЦД діагностують нові випадки ураження нижніх кінцівок [2, с. 98]. За даними IDF, від 25 до 47 % випадків госпіталізації хворих на ЦД пов'язано з ураженням стоп [1, с. 1].

Одним із актуальних питань пізніх ускладнень ЦД, яке зустрічається в 30–80% хворих на ЦД і потребує мультидисциплінарного підходу, є синдром діабетичної стопи (СДС) – складний комплекс анатомо-функціональних змін, який призводить до розвитку некротичного і інфекційного процесу [7, с. 1; 8, с. 1955] і має пряму загрозу не тільки щодо втрати нижніх кінцівок, але й життя. Саме розвиток гнійно-некротичних уражень або гангрен нижніх кінцівок є безпосередньою причиною смерті у 20-50% пацієнтів з діабетичною стопою [9, с. 1244; 10, с. 208].

Тривалість госпіталізації хворих з гнійно-некротичними ураженнями стоп на тлі цукрового діабету складає в середньому 86-91 день і на 47% перевищує тривалість госпіталізації, пов'язану з іншими ускладненнями діабету. Це, природньо, потребує значних матеріальних витрат на лікування. Так у Франції, на лікування хворих з діабетичною стопою, щорічно витрачається більше 700 млн. доларів, в Англії – 13 млн. фунтів. У США лікування одного пацієнта з трофічною виразкою стопи коливається в межах 2687-4595 доларів на рік і ці витрати різко зростають у випадках проведення оперативних втручань. В загальному лікування цієї категорії хворих поглинає біля 10 % національних бюджетів охорони здоров'я у різних країнах [1, с. 1; 5, с. 7; 6, с. 241].

Тому проблема цукрового діабету у багатьох країнах світу визначається як медико-соціальна. Створюються та впроваджуються в практику комплексні програми надання медичної допомоги та соціальної реабілітації хворих з діабетичною стопою. Лише динамічне спостереження та надання кваліфікованої допомоги в профілактиці розвитку гнійно-некротичних процесів

на стопах дозволяє зменшити кількість ампутацій нижніх кінцівок з 68% до 21%.

Виходячи з цього, ми поставили за мету вивчити стан надання медичної допомоги хворим з синдромом діабетичної стопи на прикладі Тернопільської області.

В основу дослідження лягли результати ретроспективного аналізу історій хвороб 896 хворих на цукровий діабет з синдромом діабетичної стопи, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в клініці загальної хірургії Тернопільського національного медичного університету ім. акад. І.Я.Горбачевського з 2010 по 2020 роки. Хворих на інсулінзалежний діабет (I тип) було 92, на інсуліннезалежний (II тип) - 804, з тривалістю захворювання від 8 місяців до 23 років. Чоловіків було 541, жінок - 355, віком від 28 до 82 років. Цукровий діабет легкого ступеню відмічено у 92 хворих, середньої важкості – у 563, та важкого – у 241 пацієнтів. В стадії компенсації поступило 61 чоловіки, субкомпенсації - 591, та декомпенсації – 244 хворих. Невропатично-інфікована форма ураження стопи діагностована у 647 хворих, ішемічно-гангренозна – у 249. По глибині ураження (за Вагнером) розподіл хворих відбувся наступним чином: II ст - 83, III ст - 594, IV ст - 127, V ст - 92 хворих.

Детальний аналіз отриманих результатів дозволив відмітити ряд соціальних, медичних та економічних проблем, вирішення яких дозволить в значній мірі покращити результати лікування і зокрема зменшити кількість ампутацій у хворих з ураженням нижніх кінцівок на тлі цукрового діабету.

Як правило, означена патологія виникала частіше у пацієнтів з сільської місцевості (526 хворих) з низьким соціальним статусом, на тлі відсутності своєчасної кваліфікованої медичної допомоги. Практично 62 % хворих не мали про діабет ніякої інформації, а 26 % лише часткову. До розвитку некротичних процесів на стопах, ці пацієнти не дотримувалися гігієнічних основ догляду за нижніми кінцівками, ендокринолога відвідували епізодично, лікування цукрового діабету не проводили або займалися самолікуванням з самостійним

визначенням режиму інсулінотерапії. Лише 12 % хворих дотримувалися рекомендованого режиму. Як відмітило більшість хворих (72% пацієнтів), навіть при відвідуванні ендокринолога, не проводився огляд нижніх кінцівок. Хворі консультувалися у хірурга тільки у випадках розвитку трофічних виразок або гнійно-некротичних процесів. Такий підхід залишає пацієнтів поза сферою кваліфікованої лікувальної та профілактичної допомоги, значно погіршуючи перебіг захворювання.

За останні роки різко знизилось фінансування медичних установ, внаслідок чого більшість пацієнтів з соціально незахищених груп не можуть безкоштовно отримувати інсулін та медичні препарати. Це в свою чергу приводить до того, що вони залишаються практично позбавленими можливості компенсувати цукровий діабет. Як правило, це люди старшого та похилого віку, інваліди I – II груп (48 % обстежених хворих). Гнійно-некротичні ураження нижніх кінцівок у них супроводжувалися розвитком декомпенсації цукрового діабету, що сприяло поширенню процесу, і в свою чергу вимагало більш тривалого лікування, яке нерідко завершувалося ампутацією стопи або всієї нижньої кінцівки.

Медичні аспекти проблеми синдрому діабетичної стопи зумовлені рядом принципових питань організації та надання медичної допомоги вказаному контингенту хворих. Як показує проведений аналіз, типові помилки у веденні хворих можна розділити на три основні групи: організаційні, діагностичні та тактичні.

Організаційні помилки полягають в тому, що на даний час в Україні відсутня єдина державна система надання кваліфікованої медичної допомоги хворим з синдромом діабетичної стопи.

В багатьох випадках хворі лікуються в амбулаторних умовах, що приводить до неконтрольованого прогресування гнійно-некротичного процесу по м'яким тканинам, а при умові госпіталізації, пацієнти потрапляють в хірургічні відділення загального профілю, де часто відсутні підготовлені відповідним чином спеціалісти. Інколи на таких хворих не звертають

відповідної уваги і до їх лікування залучаються молоді, недостатньо кваліфіковані фахівці. Згадані помилки відмічені нами у 57 % випадків госпіталізації хворих з районних та міських лікарень.

Так 48 % лікувалися в амбулаторних умовах без належного контролю за перебігом патологічного процесу, а 22 %, знаходилися на стаціонарному лікуванні в умовах центральних районних лікарень. 14 % пацієнтів взагалі не зверталися за медичною допомогою і займалися самолікуванням. Лише розвиток декомпенсації цукрового діабету, пролонгація процесу та наростання інтоксикаційного синдрому заставляло їх звернутися до лікарів. У всіх вказаних випадках (84 %) було виявлено III-V ступінь ураження кінцівок з втягненням в патологічний процес значних ділянок стопи та гомілки.

До найбільш типових діагностичних помилок слід віднести неправильну та недостатньо кваліфіковану діагностику клінічних форм синдрому діабетичної стопи та розповсюдженості гнійно-некротичного ураження м'яких тканин. Практично у 68 % випадків при направленні хворих в клініку був відсутній правильно встановлений та мотивований діагноз, що вказує на недостатню підготовку та орієнтацію хірургів в даній проблемі. Адже різні форми синдрому діабетичної стопи (нейропатично-інфікована, ішемічно-гангренозна та змішана) вимагають диференціації тактичної побудови, як хірургічних, так і консервативних компонентів комплексного лікування.

Часто не береться до уваги асоціативний характер мікрофлори у вогнищі ураження, який включає в себе як аеробні, так і анаеробні неспороутворюючі мікроорганізми, наявність яких константована у 82 % хворих. Не враховуються особливості перебігу гнійних процесів на тлі цукрового діабету і хворі ведуться по рутинних принципах гнійної хірургії. Це, в свою чергу, викликає тактичні помилки, найтипівішими серед яких є: неправильний вибір патогенетичних схем комплексної консервативної терапії (14 %), відстрочення термінів хірургічного втручання (24 %), неадекватна обробка патологічного вогнища (36 %), неправильний вибір методу анестезіологічного забезпечення (22 %), необгрунтована затримка виконання хірургічного втручання (25 %). Всі

вищенаведені помилки значно впливали на терміни та результати лікування, погіршуючи результати останнього. На нашу думку, яка спирається на певний клінічний досвід, принаймі у 24 % випадків, за умови адекватного лікування, можна було б запобігти ампутаціям стопи чи нижньої кінцівки.

В умовах економічної кризи, недостатнього фінансування лікувальних закладів, та затримки соціальних виплат (заробітна плата, пенсії), значної ваги набувають і економічні аспекти вирішення даної проблеми. В більшості випадків, основний тягар медикаментозного забезпечення лягає на хворих та їх сім'ї. За нашими даними, термін перебування хворого в стаціонарі складає в залежності від форми та глибини ураження від 16 до 58 днів. Середні витрати на стаціонарне лікування з урахуванням комплексної консервативної терапії (інсулінотерапія, антибіотикотерапія, корекція реологічних порушень, дезінтоксикаційна терапія, імунокорекція, тощо), та хірургічного лікування складає від 9800 до 28000 гривень, на курс. Причому, в розрахунки не бралася вартість подальшого амбулаторного лікування, та профілактичної терапії. Зрозуміло, що в цих умовах, більше надії на задовільні результати мають пацієнти з більш захищених соціальних груп. Але переважання серед хворих пацієнтів похилого та старечого віку, а також інвалідів, не дозволяє в таких умовах сподіватися на значне покращення результатів лікування та зменшення кількості ампутацій нижніх кінцівок.

Як показав наш клінічний досвід, урахування та ліквідація вищенаведених недоліків дозволяє значно покращити результати лікування гнійно-некротичних уражень нижніх кінцівок на тлі цукрового діабету. При умові своєчасного поступлення в стаціонар, адекватну забезпеченість лікарськими середниками, застосування комплексних схем патогенетичної консервативної терапії та вибору тактики оперативного лікування, в багатьох випадках вдалося запобігти ампутації нижніх кінцівок.

Так у хворих з невропатично-інфікованою формою ураження стопи, нами виконано лише 5 високих ампутацій нижніх кінцівок на рівні гомілки або стегна, що було обумовлено пролонгацією патологічного процесу. Зазвичай

об'єм хірургічного втручання обмежувався обробкою гнійно-некротичного вогнища, ампутацією одного або декількох пальців, тарзометатарзальною ампутацією стопи. Але у всіх випадках вдалося зберегти опорну функцію кінцівки та запобігти інвалідизації. Причому, як показують динамічні спостереження, відмічено задовільні результати лікування на протязі 1-5 років після оперативного втручання.

В групі з ішемічно-гангренозною формою ураження результати лікування були дещо гірші: у 52 хворих виконано високу ампутацію кінцівки, у 94 - малі ампутації стопи з задовільними результатами на протязі 1-3 років. Це, в певній мірі, зумовлено особливостями перебігу даної форми стопи діабетика, та розвитку критичної ішемії кінцівок на ґрунті макроангіопатії.

Результати лікування хворих з змішаною формою ураження залежали від того, який фактор патогенезу переважав в кожному конкретному випадку – ангіопатія чи нейропатія.

Обрана нами тактика дозволила значно покращити результати лікування, а саме зменшити кількість високих ампутацій нижніх кінцівок з 28,2% до 6,4%, та зменшити терміни перебування хворих на стаціонарному лікуванні.

Великою проблемою, яка потребує свого вирішення, на даний час, є виготовлення відповідного ортопедичного взуття та протезування хворих, що перенесли ампутацію на рівні стопи, гомілки або стегна, або страждають трофічними виразками стопи. Практично ні один з обстежених хворих не користувався ортопедичним взуттям. Протезами після ампутацій кінцівок користувалося лише 21 % хворих і то лише епізодично.

Таким чином, враховуючи злободенність вищенаведених проблем в лікуванні синдрому діабетичної стопи, та важливе соціально-медичне значення даної патології ми вважаємо за необхідне:

Створити в Україні, та впровадити в практику охорони здоров'я єдину комплексну програму по профілактиці та лікуванню синдрому діабетичної стопи. Розробити комплексні патогенетичні схеми консервативної терапії та хірургічних втручань в залежності від виду та форми ураження нижніх

кінцівок.

Організувати систему подіатричних кабінетів при районних, міських та обласних поліклініках для динамічного спостереження за хворими, та спеціалізованих хірургічних підрозділів для лікування діабетичної стопи.

При подіатричних та ендокринологічних кабінетах створити “школи для хворих цукровим діабетом”, в яких проводити навчання відповідному способу життя, профілактиці та лікуванню ускладнень цукрового діабету, зокрема догляду за нижніми кінцівками.

Забезпечити створення, оснащення та розвиток протезних кабінетів та цехів з метою протезування хворих з синдромом діабетичної стопи.

Провести підготовку відповідних фахівців середньої та вищої ланки ендокринологічного, хірургічного та ортопедичного профілів для надання кваліфікованої допомоги вказаним хворим.

Роботу лікувальних закладів поліклінічної ланки та сімейних лікарів спрямувати на профілактику розвитку синдрому діабетичної стопи шляхом активного динамічного спостереження за хворими на цукровий діабет.

Створити та впровадити програми медико-соціальної та медико-психологічної реабілітації хворих на цукровий діабет з ураженнями нижніх кінцівок.

Залучити для здійснення згаданої програми крім державних коштів, благодійні фонди, спонсорів та відповідні гуманітарні організації за кордоном.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. International Working Group on the Diabetic Foot. IWGDF Guidance on the management and prevention of foot problems in diabetes 2015 [Internet]. – Amsterdam, 2015 [cited 2016 Sep 9].

2. Donath M. Y., Shoelson S. E. Type 2 diabetes as an inflammatory disease // Nat. Rev. Immunol. – 2011. – Vol. 11, N 2. – P. 98–107.

3. Shaw J. E., Sicree R. A., Zimmet P. Z. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030 // Diabetes Res. Clin. Pract. – 2010. – Vol. 87, N 1. – P.

4–14.

4. Trends in prevalence and control of diabetes in the United States, 1988–1994 and 1999–2010 / [Selvin E., Parrinello C. M., Sacks D. B., et all.] // *Ann. Intern. Med.* – 2014. – № 160 (8). – P. 517–525.

5. Дедов И.И. Сахарный диабет – опаснейший вызов мировому сообществу // *Вестник РАМН.* – 2012. – №1. – С. 7-13.

6. Митиш В. А. Пасхалова Ю. С., Махкамова Ф. Т. Оценка средней стоимости комплексного хирургического лечения нейроишемической формы синдрома диабетической стопы в рамках оказания высокотехнологичной медицинской помощи // *Материалы I Междунар. конгресса «Раны и раневые инфекции».* – М., 2012. – С. 241–242.

7. Survival of diabetes patients with major amputation is comparable to malignant disease / [Hoffmann M., Kujath P., Flemming A., et all.] // *Diab. & Vasc. Dis. Research.* – 2015. – № 9. – С. 1–7.

8. Tuttolomondo A. Diabetic foot syndrome as a possible cardiovascular marker in diabetic patients / Tuttolomondo A., Maida C., Pinto A. // *J. Diabetes Res.* – 2015. – № 10. – С. 1955–2015.

9. Diabetic foot complications and their risk factors from a large retrospective cohort study / [Rubeaan K., Derwish M., Ouizi S. et all.] // *PLoS One.* – 2015. – № 10 (5). – P. 1244–1246.

10. Management of patients hospitalized for diabetic foot infection: results of the French OPIDIA study / [Richard J. L., Lavigne J. P., Got I., et all.] // *Diabetes Metab.* – 2011 – № 37. – С. 208–215.

АНАЛІЗ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ПРИ ВИБОРІ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Гетало Ольга Володимирівна

к.фарм.н., доцент

Белян Анастасія Владиславівна

студент

Київський Міжнародний Університет

м.Київ, Україна

У статті розглянуто існуючі напрацювання стосовно ЛП для лікування артеріальної гіпертензії та їх популярності серед населення. Визначені найбільш вживані торгові найменування серед населення.

Гіпертонія, артеріальна гіпертензія або підвищений кров'яний тиск – серйозний стан, що значно підвищує ризик розвитку захворювань серцево-судинної системи, головного мозку, нирок та інших хвороб. Згідно з оцінками ВОЗ, гіпертоніками є 1,13 мільярда людей у світі, з них більшість (дві третини) живе в країнах з низьким і середнім рівнем доходу. У 2015 р гіпертонією страждав кожен четвертий чоловік і кожна п'ята жінка. Менше однієї п'ятої гіпертоніків контролюють свій стан. Тому гіпертонія – це біч нашого часу.

Велике значення в роботі зі споживачами фармацевтичних товарів надається аналізу споживчої поведінки, вивчення переваг при виборі товару, факторів, що впливають на прийняття рішення про покупку. Знання в цій галузі дозволяють фахівцям аптек максимально задовольняти потреби населення в лікарських засобах та інших товарах аптечного асортименту, а також створювати оптимальні умови обслуговування клієнтів.

Практичне впровадження результатів аналізу споживчих переваг дає можливість не тільки збільшити рентабельність продажів в аптечній організації, дозволяючи їй успішно функціонувати і розвиватися на ринку, але і значно підвищити якість надання фармацевтичної послуги, формування позитивного іміджу та лояльності клієнтів до аптеки [1].

Споживач розглядає лікарські засоби, перш за все як певний набір властивостей: ціна, лікарська форма, виробник, зовнішнє оформлення, реклама та ін. З усіх цих якостей покупці вважають актуальними для себе лише деякі з них. Уподобання споживача можуть ґрунтуватися на знаннях справжніх властивостей, власному досвіді, завдяки рекламі, за рекомендацією знайомих і друзів. Однак для споживачів основне значення мають в основному загальні характеристики товарів: функціональність; надійність; тривалість дії [2].

Дані характеристики формують у покупця споживчу цінність – сукупність споживчих властивостей товару.

Факторами, що формують оцінку лікарських засобів як товару, є: терапевтична ефективність, встановлена на підставі фармакологічних і клінічних випробувань; відповідністю якості лікарських засобів певним вимогам; безпеку; доступність [3].

Мета дослідження – визначити переваги та фактори впливу при виборі лікарських препаратів для лікування гіпертонії відвідувачами аптеки.

Матеріали та методи. Були використані такі методи дослідження: анкетування, спостереження, логістичний аналіз та групування.

З метою визначення споживчих переваг нами було проведено соціологічне дослідження у формі заочного анкетування серед відвідувачів аптек. В анкетуванні взяли участь 100 респондентів, відвідувачами аптечного закладу, які звернулися в аптечну організацію за засобами для лікування гіпертонії. Серед них 56 жінок та 44 чоловіки.

Усі вони входять у віковий діапазон від 18 до 60 років і більше, були працюючими або пенсіонерами. Тут варто зазначити, що більша частина, що мають гіпертонію, підпадають під категорії “від 45 до 60 років” та “60 років і більше”. Таких було 46 жінок і 38 чоловіків, що складає 82% жінок та 86% чоловіків від загальної кількості респондентів відповідно. З них у 22 (48%) жінок та 10 (26%) чоловіків рівень доходів на 1 члена родини складав від 2000 до 4000 грн., у 24 (52%) жінок та 28 (74%) чоловіків – від 4000 до 8000 грн. відповідно. Анкета містила

запитання, які дозволяли виявити важливі аспекти потреб відвідувачів аптеки.

Результати дослідження. В дослідженні аптеки були представлені 5 найменувань лікарських препаратів із різних фармакологічних груп для лікування гіпертонії. До них відносилися: “Бісопролол-Тева 5 мг” (Бісопрололу геміфумарат) – β -адреноблокатор, “Еналаприл-Дарниця 10 мг” (Еналаприлу малеат) – інгібітор АПФ, “Вальсакор 80 мг” (Валсартан) – блокатор рецепторів ангіотензину 2, “Фуросемід здоров’я” (Фуросемід) – петльовий діуретик, “Амлодипін-Sandoz 5 мг” (Амлодипін) – антагоніст блокаторів кальцієвих каналів.

Було встановлено, що найбільш популярним лікарським препаратом був “Бісопролол-Тева” у дозуванні 5 мг. Ним цікавилися 18 жінок і 14 чоловіків, що складає 32% від усіх відвідувачів, 32% від усіх жінок та 32% від усіх чоловіків. Після нього був “Амлодипін-Sandoz 5 мг” у дозуванні 5 мг.

Ним цікавилися 12 жінок і 11 чоловіків, що складає 23% від усіх відвідувачів, 21,5% від усіх жінок та 25% від усіх чоловіків. Далі розмістився “Вальсакор 80 мг” Ним цікавилися 10 жінок і 9 чоловіків, що складає 19% від усіх відвідувачів, 18% від усіх жінок та 20,4% від усіх чоловіків.

Потім був “Еналаприл- Дарниця 10 мг”. Ним цікавилися 9 жінок і 6 чоловіків, що складає 15% від усіх відвідувачів, 16% від усіх жінок та 13,6% від усіх чоловіків. І завершує перелік “Фуросемід-Здоров’я 40 мг”. Ним цікавилися 7 жінок і 4 чоловіків, що складає 11% від усіх відвідувачів, 12,5% від усіх жінок та 9% від усіх чоловіків. (рис. 1, 2)

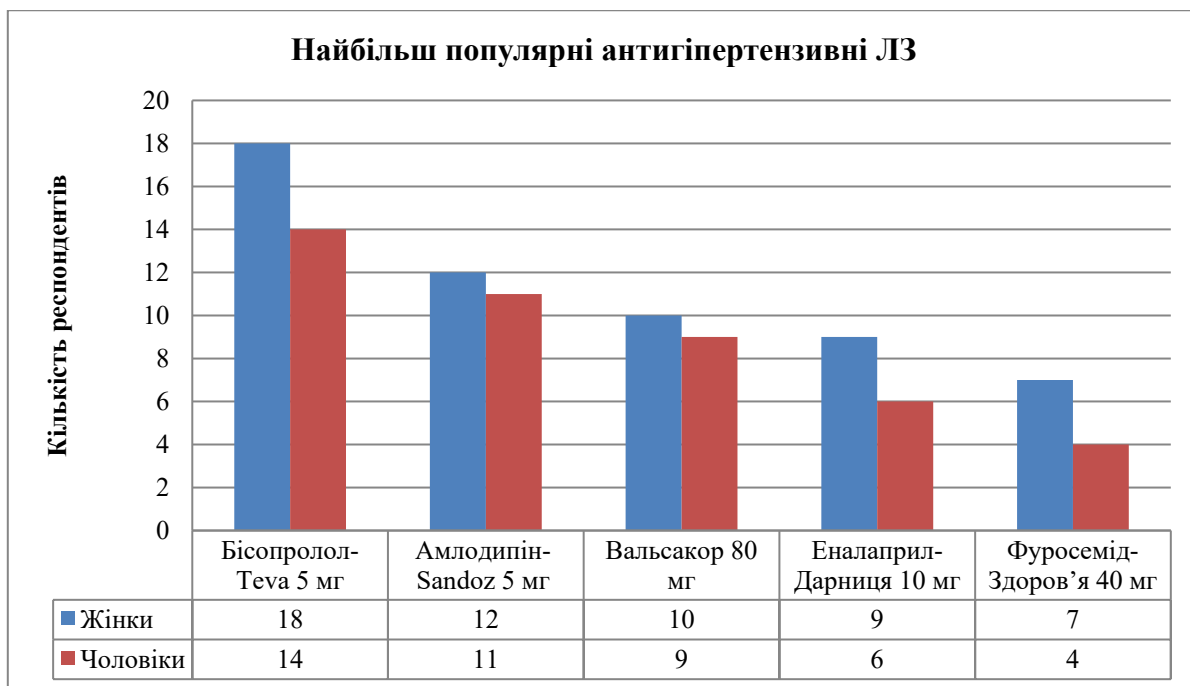


Рис. 1. Найбільш популярні антигіпертензивні ЛЗ

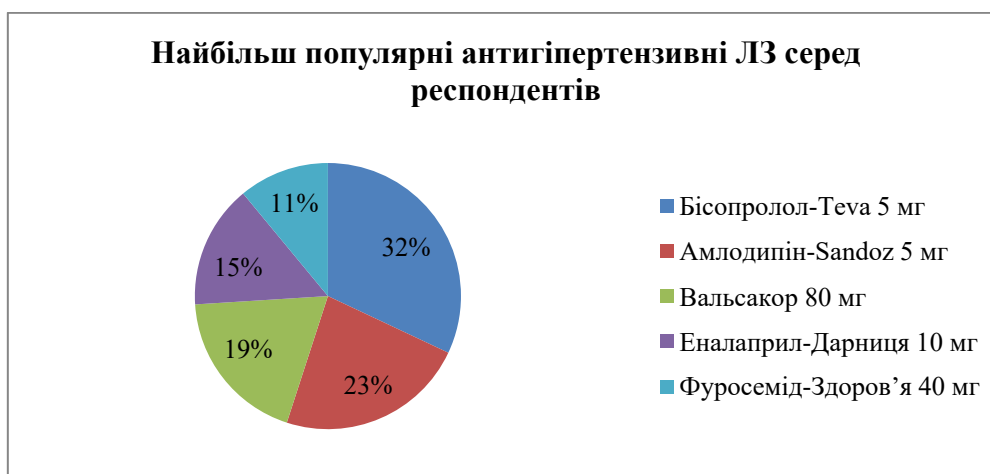


Рис. 2. Найбільш популярні антигіпертензивні ЛЗ серед респондентів

Також було встановлено, що наразі, здебільшого, не важливо імпортований чи вітчизняний препарат. При питанні “Чи віддаєте Ви перевагу якому-небудь виробнику” 54% респондентів відповіли, що виробник не має значення, інші 46% розподілилися між 5 виробниками як вітчизняними, так і зарубіжними. Це пов'язано з тим, що українські виробники притримуються вимог GMP при виробництві лікарських препаратів, що дає можливість не поступати за якістю зарубіжним конкурентам (рис. 3).

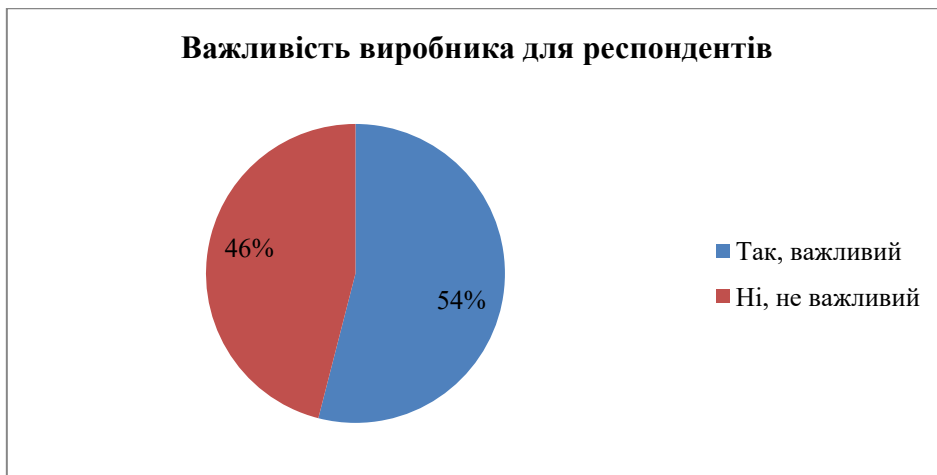


Рис. 3. Важливість виробника для респондентів

На жаль, це захворювання починає прогресувати з молодого віку. За даними анкетування респонденти, що мають дане захворювання відносяться до таких вікових категорій: 18-25 років – 6%, 25-35 років – 14%, 35-45 років – 20%, 45-60 років – 27%, від 60 років – 33% (рис. 4).

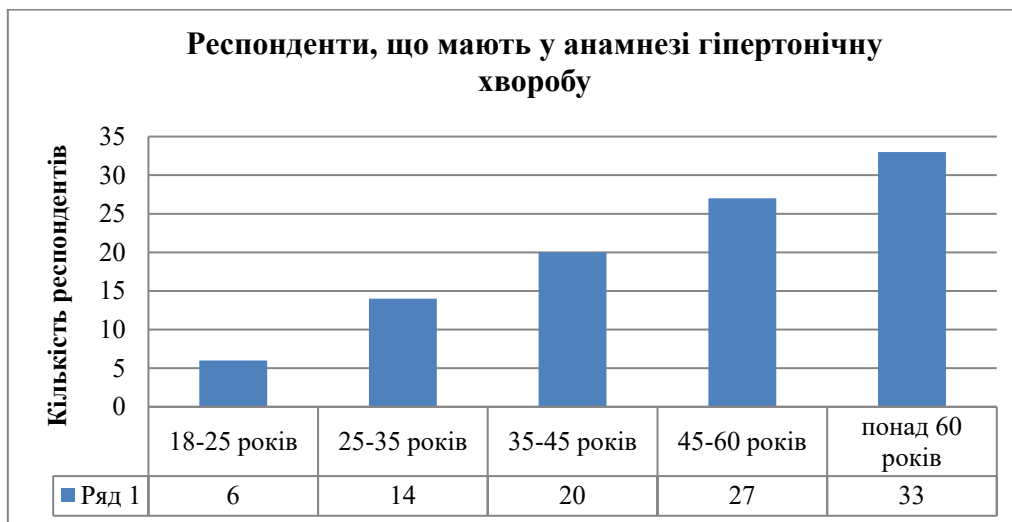


Рис. 4. Респонденти, що мають у анамнезі гіпертонічну хворобу

Встановлено, що при виборі лікарського препарату відвідувачі аптек керуються, здебільшого, ефективністю лікарського препарату, безпекою, ціною та зручністю дозування. Так, ефективність обрали 37% респондентів, безпеку – 18%, ціну – 20%, зручність дозування – 12%. Інші 13% припадають на лікарську форму, кількість препарату в упаковці, відомість препарату, тип упаковки, виробника (вітчизняний / імпортований) та зовнішнє оформлення (рис.5).

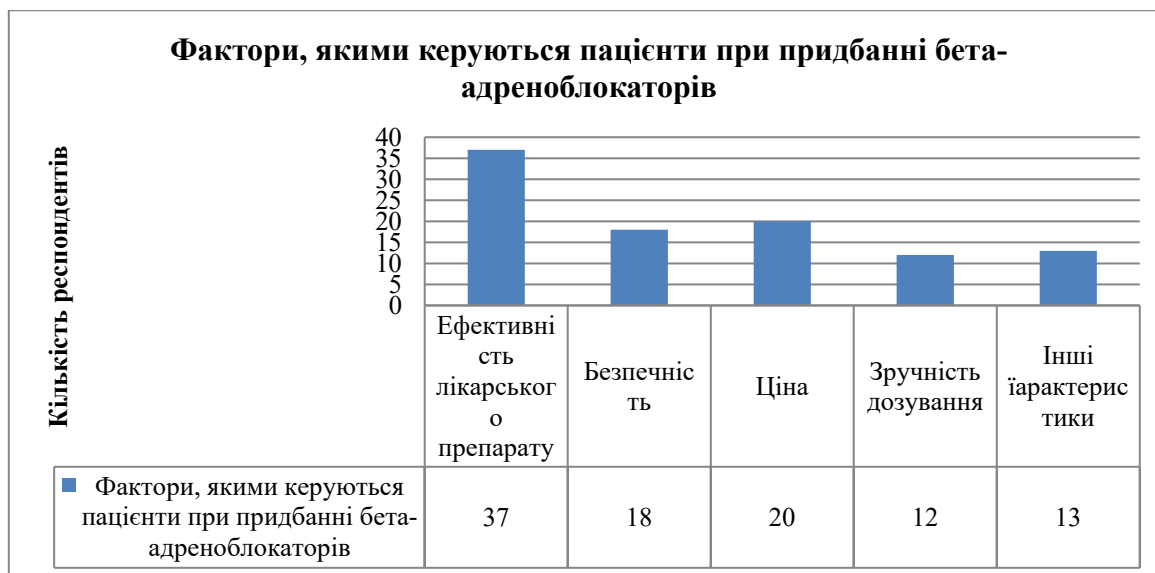


Рис. 5. Фактори, якими керуються пацієнти при придбанні ЛП для лікування артеріальної гіпертензії

Оптимальним ціновим діапазоном для антигіпертензивних препаратів за 1 упаковку є сума до 50 грн. для 36% респондентів, від 50 до 150 грн., – для 47% та від 150 грн. – для 17% респондентів відповідно.

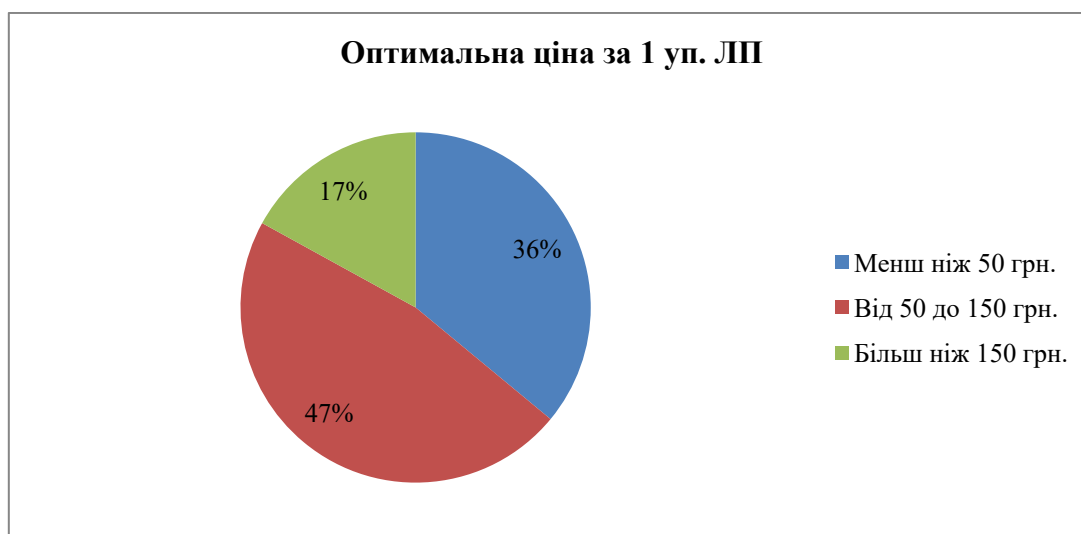


Рис. 6. Оптимальна ціна за 1 уп. ЛП

При опитуванні також було встановлено, що більша частина респондентів вживає антигіпертензивні засоби без призначення лікаря. Це може призвести до тяжких побічних ефектів, які потребують негайного втручання та надання кваліфікованої медичної допомоги (наприклад, пацієнтам, які хворі на бронхіальну астму не можна застосовувати неселективні β -адреноблокатори, наприклад пропранолол, оскільки його побічним ефектом є бронхоспазм, який у випадку астматика може

привести до гибелі пацієнта). Загальна кількість пацієнтів, які не звертаються із консультацією щодо раціональної фармакотерапії до лікаря становить 56%. Це більше ніж половина з опитаних (рис. 7).



Рис. 7. “Чи звертаєтесь Ви із консультацією щодо раціональної фармакотерапії АГ?”

Висновки.

1. Найбільш популярним лікарським препаратом був “Бісопролол-Тева” у дозуванні 5 мг. Ним цікавилися 18 жінок і 14 чоловіків, що складає 32% від усіх відвідувачів, 32% від усіх жінок та 32% від усіх чоловіків.

2. Наразі, здебільшого, для пацієнта не важливо імпортований чи вітчизняний препарат. Це пов’язано з тим, що українські виробники притримуються вимог GMP при виробництві лікарських препаратів, що дає можливість не поступатися за якістю зарубіжним конкурентам.

3. Найбільшого розповсюдження АГ набула у пацієнтів віком від 60 років.

4. При виборі лікарського препарату відвідувачі аптек керуються, здебільшого, ефективністю лікарського препарату, безпекою, ціною та зручністю дозування.

5. Оптимальним ціновим діапазоном для препарату із групи β -адреноблокаторів за 1 упаковку для більшості є сума від 50 до 150 грн.

6. Наразі можна сказати, що захворювання серцево-судинної системи займають домінуючу ланку з усіх захворювань, що розповсюджені як в усьому світі, так і в Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Широкова И. С. Факторы и тенденции развития аптечных сетей. // Ремедиум. №2. 2011. С. 15-16.
2. Фармацевтический маркетинг / А.Ю. Юданов, Е.А. Вольская, А.А. Ишмухаметов, М.Н. Денисова. – М.: Издательство «Ремедиум». 2008. 601 с.
3. Глембоцкая Г. Т. Теория и практика фармацевтического менеджмента. Цикл лекций. – Москва: ММА, 2014. 118 с.
4. Клінічні рекомендації з артеріальної гіпертензії Європейського товариства гіпертензії (ESH) та Європейського товариства кардіологів (ESC) 2013 р. // Артеріальна гіпертензія 2013 - №4(30) – 160с.

**ЧИСЛОВОЙ МЕТОД ВЫЧИСЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ
НА ДОЛОТО ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН**

Горбийчук М. И.

Кропивницький Д. Р.

Івано-Франківський національний технічний

університет нафти і газу,

м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація. В роботі розглядається вплив осьового навантаження на долото на форму бурової колони. Визначено, що збільшення даного параметру до критичного значення приведе до деформації бурової колони, що в свою чергу може спричинити аварійну ситуацію. Для визначення критичного значення осьового навантаження було побудовано багатокутник сил, що діють на нижньому кінці бурильної колони, що визначається координатою x_2 , що є точкою максимального прогину бурильної колони, та побудовано математичні залежності у вигляді системи диференціальних рівнянь (форма Коші). В середовищі MatLab було розроблено алгоритм визначення заданої координати x , який включає в себе розв'язок системи диференціальних рівнянь методом Рунге-Кутта та побудову інтерполяційного поліному Лагранжа. Побудовано графічні залежності зміни прогину бурильної колони при різних значеннях згинаючого моменту.

За результатами обчислень синтезовано емпіричні моделі визначення точки максимального прогину бурильної колони у вигляді полінома 2-го порядку, параметри яких обчислено за методом найменших квадратів. Адекватність моделей перевірено за допомогою коефіцієнта кореляції. Обчислені значення коефіцієнта кореляції є близькими до одиниці, тому можна стверджувати, що запропонована емпірична модель адекватно описує «експериментальні» дані.

Було проведено серію машинних експериментів при різних значеннях максимальної степені полінома і визначено, що при степені полінома рівній 3, емпірична модель, яка є функцією $f(a, x)$ з високою точністю описує результати даних.

Ключові слова: навантаження на долото, бурильна колона, метод Рунге-Кутта, метод найменших квадратів, емпірична модель.

Вступ Буріння нафтових і газових свердловин є складним процесом, який можна розділити на декілька етапів. Одним з найбільш енерговитратних етапів є процес поглиблення свердловини. На сьогоднішній день, в Україні реалізується програма глибокого буріння, довгостроковою метою якої є перехід на нові глибинні горизонти понад 7 тис. м, що є значним внеском у досягненні енергетичної безпеки України. При цьому, головним фактором, який впливає на покращення техніко-економічних показників процесу поглиблення нафтових і газових свердловин є визначення оптимальних параметрів режиму буріння – частоти обертання та осьового навантаження на долото.

Мета роботи Метою роботи є знаходження критичного значення осьового навантаження на долото, яке діє на низ бурильної колони і є одним з параметрів, який впливає на її напружено-деформований стан.

Викладення основного матеріалу Розв'язування задачі оптимального керування вимагає знання обмежень на керуючі впливи. При роторному способі буріння – це частота обертання ротора і осьове навантаження на долото. Граничне значення частоти обертання ротора елеватора зумовлене його енергетичною характеристикою.

Осьове навантаження на долото визначається [1] як різниця між зусиллям на крюку G_h і вагою бурильної колони в рідині G_g з врахуванням сумарної сили тертя F_{fy} бурильної колони об стінки свердловини

$$G = G_h - G_g + F_{fy} . \quad (1)$$

Оскільки верхня частина бурильної колони утримується тальновою системою, а її нижня частина упирається об вибій свердловини, то існує

нейтральний переріз [2], де не має ні стиску, ні розтягу. Положення такого перерізу змінюється під впливом гідростатичного тиску, що створюється буровим насосом.

Якщо знехтувати силою тертя, то із формули (1) випливає, що вага в промивній рідині частини бурильної колони, яка розміщена нижче нейтрального січення, створює навантаження на долото.

До певного критичного значення осьового навантаження на долото бурильна колона зберігає свою початкову форму. Збільшення осьового навантаження на долото приводить до згинання бурової колони і при певному значенні осьового навантаження на долото вона доторкнеться до стінки свердловини (рис. 1).

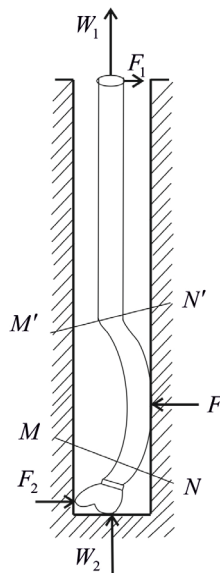


Рисунок 1 – Схематичне зображення свердловини при критичному осьовому навантаженні на долото

На рис. 1 прийняті такі позначення: W_1 , F_1 - вертикальна і горизонтальна реакції елеватора; W_2 - вертикальна складова реакції вибою свердловини або навантаження на долото; F - горизонтальна реакція стінки свердловини; F_2 - горизонтальна складова реакції вибою.

Виберемо таку систему координат. Вісь x направимо вниз в сторону вибою свердловини. Її початок розмістимо в точці O нейтрального перерізу. Координату y , яка характеризує відхилення осі колони від свого недеформованого стану, направимо горизонтально від точки O зліва направо.

Для визначення критичного осевого навантаження на долото (рис. 2,а) складемо багатокутник сил [2], які діють на частину колони, що розміщена нижче перерізу MN (рис.1).

Прогин колони відбувається під дією сили зсуву F_{sf} , яка виникає внаслідок дії згинаючого моменту M_{bm} . Між силою зсуву F_{sf} і згинаючим моментом існує таке співвідношення [3]:

$$F_{sf} = \frac{dM_{bm}}{dX} \quad (2)$$

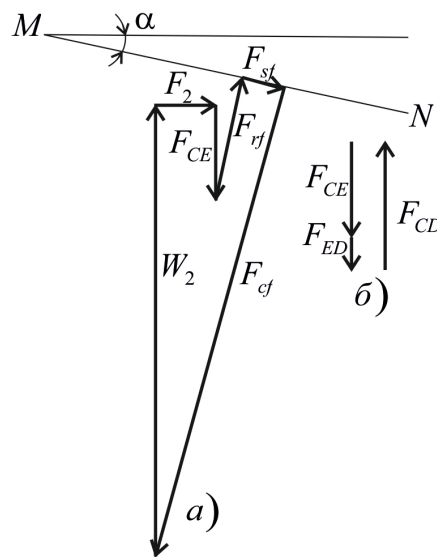


Рисунок 2 – Багатокутник сил, що прикладені до колони нижче січення MN

Величина згинаючого моменту зумовлена жорсткістю колони і обчислюється за такою формулою:

$$M_{bm} = EJ \frac{d^2 Y}{dX^2} \quad (3)$$

де E - модуль Юнга для матеріалу колони бурильних труб; J - момент інерції поперечного перерізу труби.

Сила F_{CE} є векторною сумою сил (рис. 2, б) F_{ED} і F_{CD} . Отже,

$$F_{CE} = F_{CD} - F_{ED} \quad (4)$$

де F_{CD} - вага частини колони, що розміщена нижче перерізу MN ; F_{ED} - вага рідини, що витіснена частиною колони, яка розміщена нижче перерізу MN .

Силу F_{CE} визначимо як вагу частини колони, яка розміщена нижче

перерізу MN , помножену на коефіцієнт k_G . Оскільки $F_{CD} = V\rho_s g$, $F_{ED} = V\rho_a g$ і $F_{CE} = k_G V\rho_s g$, де V – об’єм частини труби нижче перерізу MN ; ρ_s і ρ_a – густини матеріалу труби і промивальної рідини, то рівняння (4) наб’уде такого вигляду:

$$k_G V\rho_s g = V\rho_s g - V\rho_a g.$$

Звідси

$$k_G = 1 - \frac{\rho_a}{\rho_s}.$$

Сила виштовхування F_{rf} перпендикулярна перерізу MN [2].

Складемо векторне рівняння (рис. 2, а)

$$W_2 + F_2 + F_{CE} + F_{rf} + F_{st} + F_{cf} = 0. \quad (5)$$

Вектори, що є складовими рівняння (5), споектуємо на лінію MN (рис. 2, а), прийнявши за додатний напрямок від точки M до точки N . У результаті приходимо до такого скалярного рівняння:

$$F_{st} + (W_2 - F_{CE})\sin\alpha + F_2\cos\alpha = 0. \quad (6)$$

Зауважимо, що в (6) значення кута α відраховуємо за годинниковою стрілкою. Тому $\sin(-\alpha) = -\sin\alpha$, що і зумовлює кінцевий вигляд формули (6).

У реальних умовах буріння кут α є досить малим. Тому мають місце такі співвідношення: $\cos\alpha \approx 1$ і $\sin\alpha \approx \text{tg}\alpha$.

З врахуванням останніх співвідношень рівняння (6) набуде такого вигляду:

$$F_{st} + (W_2 - F_{CE})\text{tg}\alpha + F_2 = 0. \quad (7)$$

Позначимо через P вагу погонного метра колони в повітрі. Тоді вага погонного метра колони у рідині буде такою:

$$p_f = k_G P. \quad (8)$$

Визначимо координати точок початку X_1 і кінця X_2 бурильної колони (рис.3)

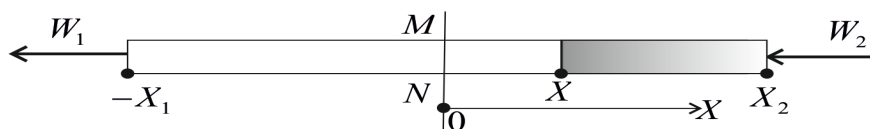


Рисунок 3 – Прив’язка координати X до нейтрального перерізу бурової колони

Очевидно, що

$$X_1 = -\frac{W_1}{p_f}, \quad X_2 = \frac{W_2}{p_f}.$$

Вагу колони, що розміщена нижче нейтрального перерізу X (рис. 3), обчислимо за такою формулою:

$$k_G W = p_f (X_2 - X),$$

де W – вага частини колони, що розміщена нижче нейтрального перерізу X , у повітрі. Оскільки

$$F_{CE} = k_G W, \text{ то}$$

$$F_{CE} = p_f (X_2 - X).$$

Значення F_{CE} підставимо в (7) і врахуємо, що $W_2 = p_f X_2$. Тоді

$$F_{st} + p_f X \operatorname{tg} \alpha + F_2 = 0.$$

Враховуючи те, що $\operatorname{tg} \alpha = \frac{dY}{dX}$, а із формул (2) і (3) випливає, що $F_{st} = EJ \frac{d^3 Y}{dX^3}$,

то отримаємо таке диференціальне рівняння:

$$EJ \frac{d^3 Y}{dX^3} + p_f X \frac{dY}{dX} + F_2 = 0.$$

Перейдемо до безрозмірних величин: $x = \frac{X}{m}$ і $y = \frac{Y}{m}$. Тоді

$$\frac{d^3 y}{dx^3} + \frac{p_f m^3}{EJ} x \frac{dy}{dx} + \frac{m^2}{EJ} F_2 = 0. (9)$$

Значення виберемо таким, щоб $\frac{p_f m^3}{EJ} = 1$. Звідси знаходимо, що $m = \left(\frac{EJ}{p_f} \right)^{1/3}$.

Якщо тепер врахувати значення m , то $\frac{m^2}{EJ} F_2 = \frac{F_2}{mp_f}$. З врахуванням вибраного значення m диференціальне рівняння (9) набуде такого вигляду:

$$\frac{d^3 y}{dx^3} + x \frac{dy}{dx} + f_2 = 0, (10)$$

$$\text{де } f_2 = \frac{F_2}{mp_f}.$$

Якщо p_f має розмірність $[H/m]$; модуль Юнга $E - [H/m^2]$, а момент інерції $J - [m^4]$, то розмірність $m - [m]$.

Оскільки в рівняння (10) перший і другий доданки безрозмірні, то величина f_2 також повинна бути безрозмірною величиною. Дійсно, якщо розмірність $F_2 - [H]$, а добуток mp_f має розмірність $[H]$, то f_2 - безрозмірна величина.

У роботі [2] рівняння (10) розв'язано шляхом пониження порядку диференціального рівняння (10), ввівши нову змінну $z = \frac{dy}{dx}$. Отримане нелінійне диференціальне рівняння

$$\frac{d^2z}{dx^2} + xz + f_2 = 0,$$

розв'язано шляхом представлення функції z у вигляді нескінченного степеневого ряду змінної x . У результаті отримали сімейство розв'язків, кожен із яких виражається через функції Бесселя дробових порядків. Перехід від функції z до функції y вимагає складних і громіздких обчислень. Тому кінцеві результати, які отримані внаслідок розв'язання рівняння (10), подані в роботі [4] не як аналітичні залежності, а у вигляді номограм, що звичайно знижує точність розв'язання цілого ряду практичних задач.

Оскільки метою роботи є знаходження критичного значення осьового навантаження на долото, яке визначається координатою x_2 , то для розв'язання поставленої задачі скористаємося числовим методом [5].

Рівняння (10) подамо у вигляді системи диференціальних рівнянь, кожне із яких є диференціальним рівнянням першого порядку (система рівнянь у формі Коші)

$$\frac{dz_1}{dx} = z_2,$$

$$\frac{dz_2}{dx} = z_3, \quad (11)$$

$$\frac{dz_3}{dx} = -xz_2 - f_2,$$

$$y = z_1.$$

Для реалізації ітераційної процедури розв'язання рівняння (11) одним із числових методів, необхідно визначити початкові умови.

У точці нейтрального перерізу (рис. 2) відхилення вертикальної осі бурильної колони дорівнює нулю. Це означає, що $y(0) = z_1(0) = 0$.

Оскільки кут α є досить малим, то $\operatorname{tg}(\alpha) \approx 0$. З іншої сторони $\operatorname{tg}(\alpha) = \frac{dy}{dx} = z_2$.

Отже,

$$\left. \frac{dy}{dx} \right|_{x=0} = z_2(0) = 0.$$

Із рівняння (3) випливає, що

$$\frac{d^2 Y}{dX^2} = \frac{M_{bm}}{EJ}.$$

Переходячи до безрозмірних одиниць, отримуємо

$$\frac{d^2 y}{dx^2} = m \frac{M_{bm}}{EJ}.$$

Якщо врахувати значення m , то приходимо до такого виразу:

$$\frac{d^2 y}{dx^2} = m_{bm},$$

де $m_{bm} = \frac{M_{bm}}{m^2 p_f}$ – згинаючий момент в безрозмірних одиницях.

Оскільки $\frac{d^2 y}{dx^2} = z_3$, то $z_3(0) = m_{bm}(0)$.

Диференціальне рівняння (10), яке подано у вигляді еквівалентної системи рівнянь (11), розв'яжемо методом Рунге-Кутта [5].

Для того, щоб скористатися методом Рунге-Кутта, систему диференціальних рівнянь (11) необхідно записати у матрично-векторній формі

$$\frac{d\bar{z}}{dx} = \bar{f}(x, \bar{z}), \quad (12)$$

$$\text{де } \bar{z} = (z_1, z_2, z_3)^T; \bar{f}(x, \bar{z}) = (z_2, z_3, -xz_2 - f_2)^T.$$

Початкові умови для рівняння (12) будуть такі: $\bar{z}(0) = (0 \ 0 \ m_{bm}(0))^T$.

Процес інтегрування системи рівнянь (11) закінчувався при виконанні умови $y(x_k) \leq 0$. Останнє співвідношення означає, що на інтервалі значень $x \in [x_{k-1}; x_k]$ функція $y(x)$ змінила свій знак на протилежний і при деякому значенні x_2 виконується умова $y(x_2) = 0$.

У методі Рунге-Кутта інтегрування ведеться з постійним кроком h . Тому інтервал, який вміщує нуль функції $y(x)$, обчислюється за допомогою такого співвідношення:

$$\Delta = x_k - x_{k-1}.$$

Оскільки $x_k = kh$ і $x_{k-1} = (k-1)h$, то $\Delta = h$. Якщо x_{k-1} взяти як значення x_2 , то похибка у визначенні x_2 буде не більше $h/2$.

Для уточнення значення x_2 , що належить інтервалу Δ , за трьома значеннями $y(x_{k-2})$, $y(x_{k-1})$ і $y(x_k)$ побудуємо інтерполяційний поліном Лагранжа.

У випадку, коли інтерполяційні вузли розміщені на однаковій віддалі h один від одного, то інтерполяційний поліном синтезують за такою формулою:

$$P_N(x) = \sum_{k=0}^N q_k \frac{\prod_{\substack{i=0 \\ i \neq k}}^N (x/h - i)}{\prod_{\substack{i=0 \\ i \neq k}}^N (k - i)}. \quad (13)$$

Для практичного застосування формули (13) введемо такі позначення: $q_0 = y(x_{k-2})$, $q_1 = y(x_{k-1})$ і $q_2 = y(x_k)$. Тоді $N = 2$.

З врахуванням прийнятих позначень, поліном Лагранжа $P_2(x)$ буде поліномом другого порядку. Значення x_2 - це більший корінь квадратного рівняння $P_2(x) = 0$.

Розроблений алгоритм обчислення значення x_2 ліг в основу програмного забезпечення, яке створене в середовищі MatLab.

Були вибрані такі значення: для крутного моменту - $m_{bm}(0) \in [0, 20, 0, 25, 0, 30, 0, 35, 0, 40]$; реакція вибою - $f_2 \in [0, 4, 0, 5, 0, 6, 0, 7]$.

Як приклад, на рис. 4 показана зміна прогину труби y як функції координати x при $f_2 = 0,4$ і при різних значеннях згинаючого моменту.

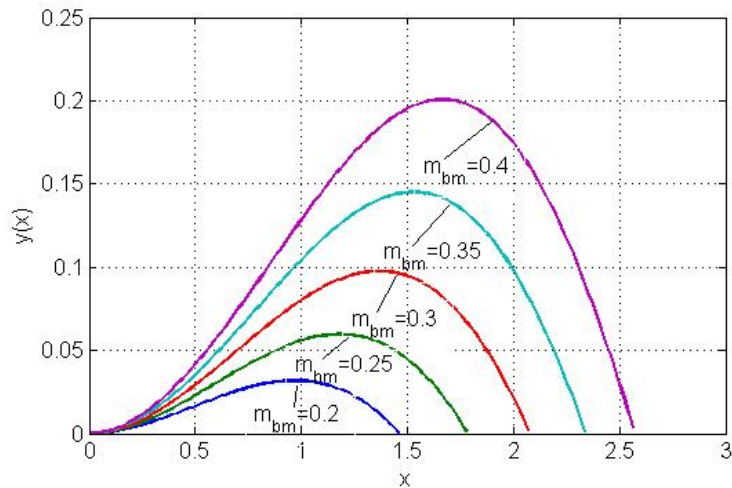


Рисунок 4 – Зміна прогину бурильної труби при різних значеннях згинаючого моменту

Аналіз рис. 4 показує, що зі збільшення осьового навантаження на долото зростає крутий момент, що зумовлює інтенсивність викривлення бурильної колони.

Критичне осьове навантаження на долото G_{ca} можна оцінити за значенням x_2 . Якщо відома вага погонного метра труби p і значення k_G , то можна обчислити $p_f = k_G p$. Тоді $G_{ca} = p_f x_2$.

Для різних значень $m_{bm}(0)$ і f_2 були визначені значення x_2 (рис. 5) як результат розв'язування рівняння $P_2(x) = 0$.

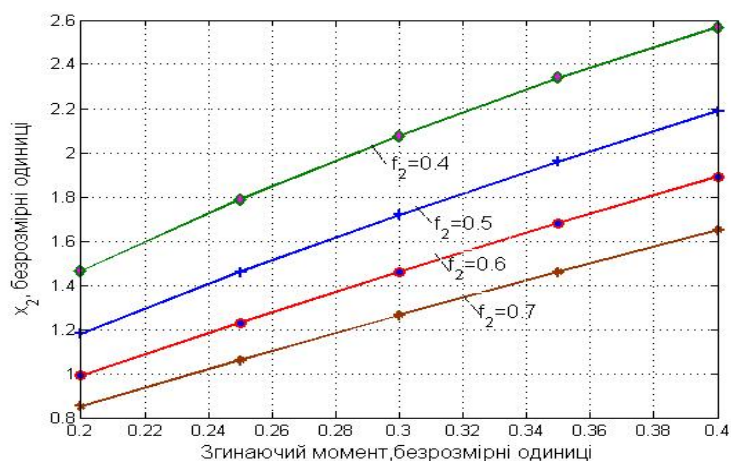


Рисунок 5 – Зміна значень x_2 як функції величин $m_{bm}(0)$ і f_2

Іншою важливою характеристикою, крім значення x_2 , і яка також визначає критичне осьове навантаження на долото є максимальне значення

функції $y = \varphi(x)$ на інтервалі значень $x \in [0; x_2]$

$$x_3 = \max_{x \in [0; x_2]} \varphi(x).$$

Величину x_3 обмежують величиною позірного радіуса r

$$x_3 \leq r.$$

Значення r обчислюють за такою формулою:

$$r = \frac{D - D_t}{2m},$$

де D – діаметр свердловини; D_t – зовнішній діаметр нормальної (обтяженої) труби або замкового з’єднання.

У точці x_3 функція $\varphi(x)$ досягає свого максимального значення. Це означає що $\left. \frac{dy}{dx} \right|_{x=x_3} = 0$. Оскільки $z_2 = \frac{dy}{dx}$, то $z_2(x_3) = 0$. Отже, функція $z_2(x)$ в точці $x = x_3$ набуває нульового значення, а y – максимального значення (рис. 6).

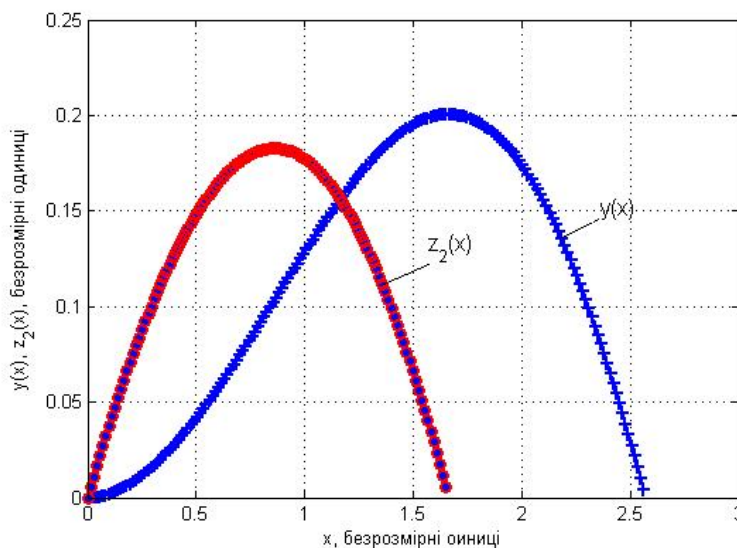


Рисунок 6 – Зміна функцій $y(x)$ і $z_2(x)$

Для уточнення значення x_3 , при якому функція $y(x)$ досягає свого максимального значення, визначалось значення x_k за умови, що $z_2(x_k) < 0$ і за трьома значеннями $y(x_{k-2})$, $y(x_{k-1})$ і $y(x_k)$ будувався поліном Лагранжа за формулою (13).

Оскільки у формулі (13) $N=2$, то поліном Лагранжа матиме другий порядок

$$P_2(x) = a_{L,0} + a_{L,1}x + a_{L,2}x^2, \quad x \in [x_{k-2}; x_k].$$

Функція $P_2(x)$ досягає свого максимуму за умови: $x = -\frac{a_{L,1}}{2a_{L,2}}, x \in [x_{k-2}; x_k]$.

Тоді $x_3 = x_{k-2} + x, x \in [x_{k-2}; x_k]$.

Для значень $m_{bm}(0) \in [0,20, 0,25, 0,30, 0,35, 0,40]$ і реакції вибою $f_2 \in [0,4, 0,5, 0,6, 0,7]$ побудовані $x_3 = \eta(m_{bm}, f_2)$ (рис. 9).

За результатами обчислень, які відображені на рис. 6, і рис. 7 синтезовані такі емпіричні моделі:

$$\pi = a_0 + a_1 m_{bm} + a_2 f_2 + a_3 m_{bm} f_2 + a_4 m_{bm}^2 + a_5 f_2^2, \quad (14)$$

де π - одна із величин \hat{x}_2 або \hat{x}_3 .

Параметри моделі (14) обчислені за методом найменших квадратів, за такою формулою [6]:

$$\bar{a} = M^{-1} F^T \bar{\Pi}, \quad (15)$$

де \bar{a} - вектор параметрів моделі (14); $M = F^T F$ - матриця Фішера; F - матриця, яка складена із функцій при відповідних коефіцієнтах і, які обчислені в «експериментальних» точках (результат розв'язання системи диференціальних рівнянь (11)); $\bar{\Pi}$ - вектор, компоненти якого «експериментальні» значення x_2 або x_3 .

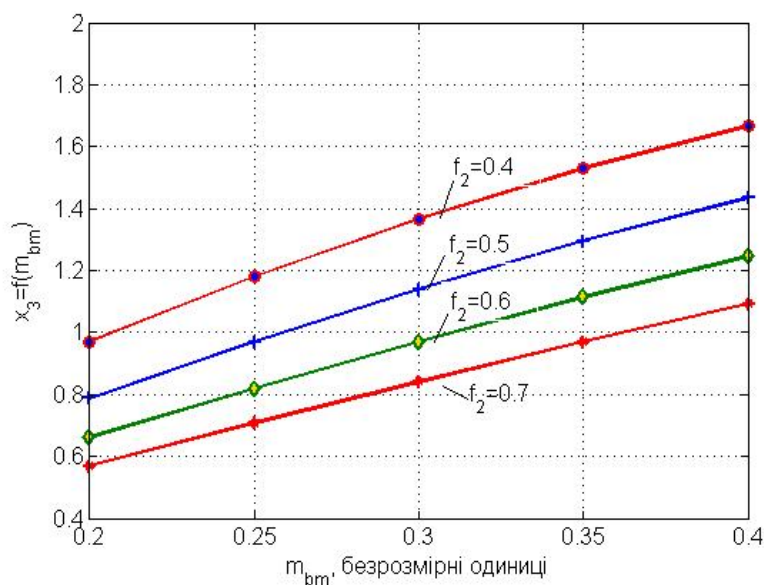


Рисунок 7 – Зміна величини прогину x_3 як функції величин $m_{bm}(0)$ і f_2

Були отримані такі значення коефіцієнтів моделі (14):

- $\pi = \hat{x}_2$

$$a_0 = 1,6156, a_1 = 9,5240, a_2 = -5,29161, a_3 = -5,1338, a_4 = -3,2293, a_5 = 3,8275.$$

- $\pi = \hat{x}_3$

$$a_0 = 1,0440, a_1 = 6,2949, a_2 = -3,2820, a_3 = -2,8914, a_4 = -2,7279, a_5 = 2,2395.$$

Рис. 8 відображає результати побудови емпіричної моделі (14).

Адекватність моделей, які представлені формулою (14) перевірялась за допомогою коефіцієнта кореляції $K_{\hat{x}x}$ між «дійсними» значеннями $x_2^{(i)}$ або $x_3^{(i)}$ та значеннями $\hat{x}_2^{(i)}$ або $\hat{x}_3^{(i)}$, які обчислені за формулою (14)

$$K_{\hat{x}x} = \frac{\sum_{i=1}^N (\Pi^{(i)} - \text{mean}(\Pi^{(i)})) (\pi^{(i)} - \text{mean}(\pi^{(i)}))}{\sqrt{\sum_{i=1}^N (\Pi^{(i)} - \text{mean}(\Pi^{(i)}))^2 \sum_{i=1}^N (\pi^{(i)} - \text{mean}(\pi^{(i)}))^2}}, \quad (16)$$

де $\text{mean}(\Pi^{(i)}) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \Pi^{(i)}$, $\text{mean}(\pi^{(i)}) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \pi^{(i)}$ - оцінки математичних сподівань

для величин $x_2^{(i)}$ і $\hat{x}_2^{(i)}$ або $x_3^{(i)}$ і $\hat{x}_3^{(i)}$.

За допомогою програмного забезпечення, розробленого в середовищі MatLab, за формулою (16) обчислено значення коефіцієнтів кореляції: для $\pi = x_2$ $K_{\hat{x}x} = 0,9998$ і для $\pi = x_3$ $K_{\hat{x}x} = 0,9997$. Оскільки значення $K_{\hat{x}x}$ близьке до одиниці, то є всі підстави стверджувати, що емпірична модель (14) адекватно описує «експериментальні» дані.

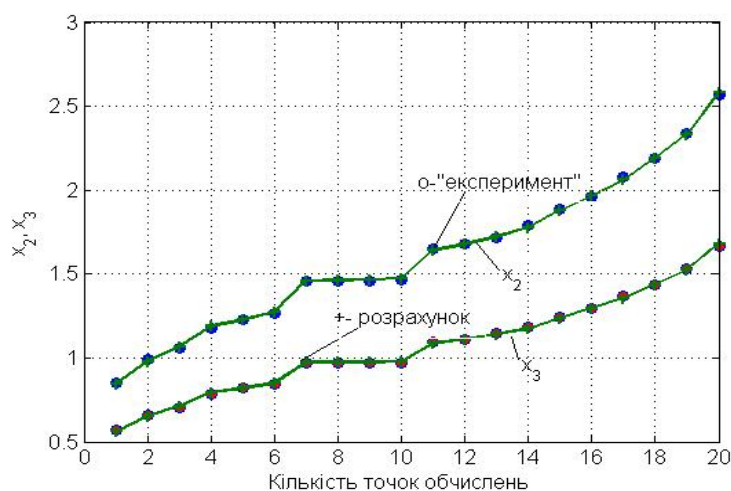


Рисунок 8 – Залежність між розрахунковими і «експериментальними» даними

На рис. 9 показаний графіки залежностей \hat{x}_2 і \hat{x}_3 , який побудований з використанням моделі (14).

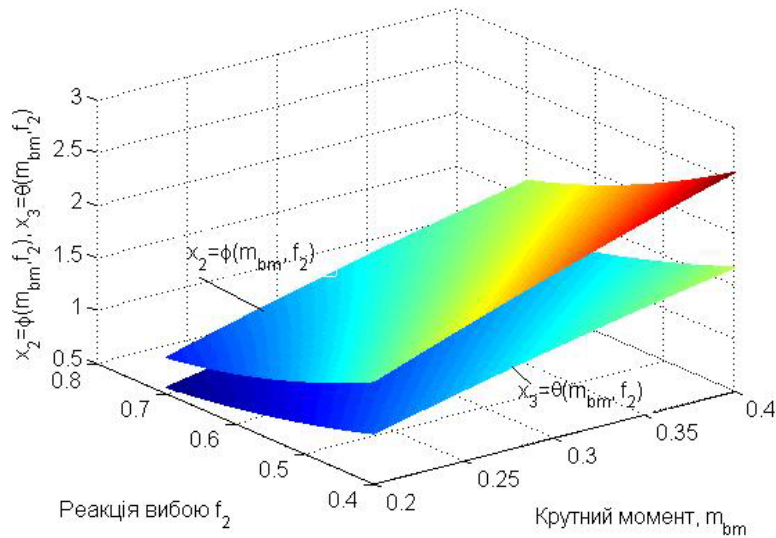


Рисунок 9 – Залежність значень x_2 і x_3 як функції величин m_{bm} і f_2

За допомогою методу найменших квадратів (МНК) результати обчислень, які отримані як розв’язок системи диференціальних рівнянь (11), апроксимуємо поліномом степені r [7]

$$y(\bar{a}, \bar{x}) = \sum_{i=0}^{L-1} a_i \prod_{j=1}^n x_j^{z_{ij}}, \quad (17)$$

де \bar{a} – вектор коефіцієнтів емпіричної моделі (17) з компонентами $a_i, i = \overline{0, L-1}$; $\bar{x} = (m_{bm}, f_2, x)^T$ – фактори моделі (17) (прийняті такі позначення: $x_1 = m_{bm}, x_2 = f_2$ і $x_3 = x$); n – кількість факторів моделі; z_{ij} – степені аргументів x_j приймають значення $0, 1, 2, \dots$, і задовольняють обмеженню $\sum_{j=1}^n z_{ij} \leq r$; r – максимальна степінь полінома (17).

Число членів емпіричної моделі (17) визначається за такою формулою [8]:

$$L = \frac{(r+n)!}{r!n!}.$$

Серія машинних експериментів показала, що при $r=3$ емпірична модель (17) з високою точністю описує результати даних, які отримані як розв’язок системи диференціальних рівнянь (11). Оскільки $n=3$, то число членів полінома (17) - $L=20$.

Для значень $m_{bm}(0) \in (0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5)$ і $f_2 \in (0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7)$ обчислювались значення y_j , як розв'язок системи диференціальних рівнянь за таким алгоритмом.

Для чергового значення $f_2^{(i)}$ із множини f_2 обчислювались величини y_j для всіх значень $m_{bm}^{(j)}(0)$, що визначені множиною $m_{bm}(0)$. У результаті отримали вектор \bar{Y}_f розмірністю $R = \sum_{j=1}^{N_m} R_j$, де R_j – кількість значень y_j , $i = \overline{1, R_j}$, якщо $f_2 = f_2^{(i)}$, а $m_{bm}^{(j)}(0)$ послідовно приймає значення із множини $m_{bm}(0)$; N_m – потужність множини $m_{bm}(0)$.

Величина y_j є функцією безрозмірного аргументу x . При чисельному розв'язуванні системи рівнянь (11) методом Рунге-Кутта крок інтегрування h є незмінною величиною. Це означає, що величина x змінювала своє значення від 0 до x_f з постійним кроком h . Процес інтегрування закінчувався при виконанні умови $y(x_k) \leq 0$.

Для знаходження значення, при якому $y(x_s) = 0$, починаючи з $y(x_k)$, визначались значення $y(x_{k-1})$ і $y(x_{k-2})$. За отриманими значеннями $y(x_{k-2})$, $y(x_{k-1})$ і $y(x_k)$ будувався поліном Лагранжа другого порядку. Внаслідок отримали квадратне рівняння

$$a_{L,1}x^2 + a_{L,2}x + a_{L,3} = 0,$$

більший додатний корінь якого визначав значення $x_f^{(j)}$, $j = \overline{1, R_j}$.

Параметри моделі (17) при $r = 3$ обчислювались за формулою (15), в якій $\bar{\Pi} = \bar{Y}_f$. Для знаходження елементів матриці F формувалась матриця спостережень X , яка складається із N_f блоків. Для кожного блоку його рядок обчислювався так:

$$\chi_i = \bar{O}_j m_{bm}^{(j)}(0) \bar{O}_j f_2^{(i)} \bar{x}_j; \quad i = N_f, \quad j = \overline{1, N_m},$$

де \bar{O}_j – одинична матриця-стовпець розміром R_j ; \bar{x}_j – значення абсцис функції $y(\bar{x}_j)$, яка отримана як результат розв'язування системи диференціальних рівнянь (11) при значеннях $m_{bm}^{(j)}(0)$ і $f_2^{(i)}$; N_f – потужність

множини значень f_2 .

У результаті отримали матрицю спостережень розміром $R \times 3$.

З використанням матриці спостережень X формується матриця F , кожний стовпець, якої є значеннями регресу при відповідному коефіцієнті емпіричної моделі (17).

Обчислення елементів матриці F здійснюється за таким алгоритмом. Формується матриця степенів Φ , елементи якої обчислюються за методом [9], при якому одиниця добавляється до вмісту q -розряду вектору n (n – кількість аргументів моделі (17)). У результаті додавання відбувається послідовний перехід одиниці у старший розряд. При досягненні суми $S = k$ ($1 \leq k \leq r$) у нижчому розряді останній обнуляється. Сума елементів кожного рядка матриці Φ не перевищує значення r . Розмір матриці Φ – $L \times n$. Якщо відома матриця степенів Φ поліному (17), то елементи матриці F обчислюються такою формулою:

$$f_{ij} = \prod_{j=1}^n x_j^{\Phi_{ij}}, \quad i = \overline{1, R}, \quad j = \overline{1, L}.$$

Результати досліджень та висновки

У середовищі MatLab створене програмне забезпечення, яке виконує такі процедури:

- розв'язує систему диференціальних рівнянь (11) при значеннях $m_{bm}(0)$ і f_2 , які задані відповідними множинами. При цьому зовнішній цикл формується за індексом i . За результатами обчислень формується матриця спостережень X
- за описаним вище алгоритмом обчислюється матриця F і відповідно за формулою (15) обчислюються параметри моделі (17).

Таким чином, критичне навантаження на долото при бурінні свердловин визначається двома факторами – довжиною від нейтрального перерізу до вибою свердловини x_2 і значенням x_3 , яке є точкою максимального прогину бурильної колони.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основи нафтогазової справи / Білецький В. С., Орловський В. М., Дмитренко В. І., Похилко В. М. Полтава: ПолтНТУ, Київ: ФОП Халіков Р. Х., 2017. 312 с.
2. Вудс Г., Лубинский А. Искривление скважин при бурении / пер. с англ. М.: Гостехиздат, 1960. 161 с.
3. Тимошенко С. П., Gere Дж. Механика материалов: учебник, 2-е изд. СПб: Лань, 2002. 672 с.
4. Султанов Б. З. Управление устойчивостью и динамикой бурильной колонны. М.: Недра, 1991. 208 с.
5. Горбійчук М. І., Пістун Є. П. Числові методи і моделювання на ЕОМ: навчальний посібник. Івано-Франківськ, 2010. 409 с.
6. Ермаков С. М., Ермаков С. М., Жиглявский А. А. Математическая теория оптимального эксперимента. М.: Наука, 1987. 320 с.
7. Mikhail I. Gorbiyчук, Taras V. Humenyuk Synthesis Method of Empirical Models Optimal by Complexity under Uncertainty Conditions Journal of Automation and Information Sciences. – vol. 48, is. 9. – P. 64 -74.
8. Горбійчук М. І., Когутяк М. І., Заячук Я. І. Індуктивний метод побудови математичних моделей газоперекачувальних агрегатів природного газу // Нафтова і газова промисловість. 2008. № 5. С. 32 – 35.

**СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО
ПІДКОМПЛЕКСУ АПК**

Гуменюк Юрій Володимирович

аспірант кафедри

аграрного менеджменту та маркетингу

Вінницький національний аграрний університет

м. Вінниця, Україна

Бурлака Сергій Андрійович

аспірант кафедри

загальнотехнічних дисциплін та охорони праці

Вінницький національний аграрний університет

м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті проаналізовано стан зернопродуктового підкомплекса АПК України. Наведено динаміку валового збору, рентабельності зернових культур, імпорту та експорту продукції їх переробки. Запропоновано перспективні напрями розвитку зернопродуктового підкомплекса АПК.

Ключові слова: агропромисловий комплекс (АПК), зернопродуктовий підкомплекс, регіон, ефективність, зерно.

Вступ. Зернопродуктовий підкомплекс за своєю значущістю у розв'язанні продовольчої проблеми є однією з найважливіших підсистем АПК України. Зерно, як один з найважливіших видів продукції сільськогосподарського виробництва, придатне до споживання тільки в переробленому вигляді. У зв'язку з цим виробнича сфера ринку зерна повинна досліджуватися з позицій єдиної технологічного ланцюга виробництва кінцевого продукту (хліба, спирту, крохмалю, комбікорму та інших в залежності від призначення використання і глибини переробки). До її складу входять аграрні формування, які здійснюють

виробництво сільськогосподарської сировини, зернопереробні (борошномельні, спиртові, крохмале-патокові, пивоварні, круп'яні) і хлібні заводи. Специфіка зернопродуктового підкомплексу АПК визначається особливостями природних і економічних умов, переважанням переважно великого землекористування, виробництвом основної частини зерна в багатогалузевих господарствах з розвинутим тваринництвом.

Метою статті є дослідження стану зернопродуктового підкомплексу АПК з використанням загальнонаукових методів аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, групування і класифікації.

Аналіз підходів до досліджуваної проблеми. Основні напрямки розвитку зернопродуктового підкомплексу АПК на 2016-2020 роки включали розвиток селекції і насінництва зернових і зернобобових культур, що гарантувало досягнення до 2020 року збільшення виробництва зерна і врожайності.

Перспективним напрямком розвитку зернопродуктового підкомплексу АПК є глибока переробка зерна. Одним з головних переваг даного напрямку є можливість регулювання обсягів продукції, що випускається на різних етапах, яке дозволяє адаптувати виробничий процес до потреб ринку і підвищити економічну ефективність. В процесі глибокої переробки зерна можна отримати широкий перелік продукції з високою доданою вартістю: нативний (натуральний) і модифікований крохмаль, глюкозно-фруктозні сиропи, крохмальну патоку, глюкозу, клейковину або глютен, харчовий спирт і біопаливо, біогаз, кормові добавки та ін. Комплекс з урахуванням глибокої переробки зерна являє собою підприємство з високою рентабельністю і з коротким терміном повернення інвестицій за рахунок отримання прибутку. Це екологічно безпечне виробництво, яке не має відходів, шкідливих, небезпечних викидів і стоків. Весь асортимент товарної продукції характеризується високою якістю і стійкими цінами, сприяє розвитку тваринництва, створює умови для забезпечення м'ясопереробних підприємств екологічно безпечним сировиною.

Для зарубіжних країн глибока переробка зерна є звичною технологією.

Найбільшими виробниками подібних продуктів традиційно є США, Китай, країни Європейського союзу. Згідно з Програмою ЄС у сфері відновлювальних засобів технологій до 2030 року світовий ринок виробництва тільки крохмалів оцінюється приблизно в 67,5 млн тонн, причому за останнє десятиліття цей показник збільшився більш ніж в два рази. Зростаюча роль крохмалю в економіці розвинених країн викликана особливими властивостями як готового продукту, так і сировини для отримання модифікованих крохмалів і їх похідних різного призначення, а також біопродуктів. Сьогодні в країнах ЄС функціонує приблизно 80 комплексів, які здійснюють глибоку переробку зерна, виробничі потужності яких розташовані в 21 країнах.

Виклад основного матеріалу дослідження. На функціонування зернопродуктового підкомплексу АПК впливає безліч різних чинників: ситуація на зерновому ринку і в борошномельної галузі сусідніх країн і в світі; наявність сировини; ступінь державного регулювання; інвестиційна політика, ставки по кредитах, темпи інфляції та ін.; бар'єри входу/виходу (ввізні мита, тарифні квоти); рівень конкуренції; ціни на перевезення, електроенергію, газ, інші енергоносії та ін. Нарощування обсягів виробництва зерна має вирішальне значення для розвитку, як галузі рослинництва, так і в цілому сільського господарства. Це визначається багатосторонніми зв'язками зернового виробництва з певними видами діяльності сільського господарства і промисловості.

Україна має великі можливості для збільшення валового збору зернових культур. Основним джерелом зростання є підвищення врожайності на основі інтенсифікації виробництва. Достатнє зволоження ґрунту забезпечує високу ефективність використання мінеральних добрив в поєднанні з органічними. Перехід до інтенсивного виробництва на найбільш родючих ґрунтах дозволив би при скороченні посівних площ підвищити врожайність в 2,5-3 рази, витрати на паливо і потреба в техніці знизити в 1,5-2 рази. Площа сільськогосподарських угідь становить понад 41,4 млн гектарів (70% земельного фонду України), з них рілля 32,7 млн гектарів. Посівна площа у

2020 році сільськогосподарський культур становила 27,9 млн гектарів, зернові та зернобобові культури займали 15,3 близько 55% посівної площі, технічні – 9,1 млн гектарів 32,6%, картопля і овочі – 1,8 млн гектарів 6,5%. Якість земель різний і за рівнем ґрунтової родючості регіони України відрізняються один від одного. Різноманітність ґрунтових структур зумовлює різні підходи до формування структури посівних площ. В останні роки стабілізована площа обробітку технічних культур. Посівна площа ріпаку та льону в 2020 році становила близько 1115,2 тис. і 13,5 тис. гектарів відповідно, що дозволяє завантажити потужності організацій переробної промисловості, забезпечити потреби внутрішнього ринку країни і збільшити експортний потенціал вітчизняної продукції. В середньому обсяг виробництва ріпаку склав 32803,2 тис. ц, льону (олійного) - 151,7 тис. ц.

В Україні посівні площі зернових культур у 2020 році становили 14759,1 тис. га в 2013 р. - 15804,4 тис. га відбулось зменшення посівних площ на 6,61%. Зниження посівних площ відбулося в Донецькій – на 26,1%, Дніпропетровській – на 6,0%, в Закарпатській області – на 19,0%, Луганській – на 27,2%, Миколаївській – на 7,8%, в Івано-Франківській, Полтавській, Тернопільській, Хмельницькій, Чернівецькій. За досліджуваний період врожайність зернових і зернобобових культур збільшилася на 7,0%. Висока врожайність зернових культур в 2020 році отримано в Сумській, Чернігівській та Хмельницькій областях - 72,4 ц/га, 68,9 ц/га та 66,2 ц/га. Динаміка валового збору зернових культур в Україні в цілому і в розрізі областей представлена в табл. 1.

Таблиця 1.

Динаміка валового збору і рентабельності зернових та зернобобових культур в господарствах всіх категорій, тис. тонн

Назва (область)	Рік								2020 р. до 2013 р. у %
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Україна	63051,3	63859,3	60125,8	66088,0	61916,6	70056,5	75143,2	63344,5	100,47
Вінницька	4852,3	5063,1	3768,3	5563,5	4888,8	5911,0	5936,1	4067,5	83,83
Волинська	902,0	1036,8	1062,3	1109,7	1165,2	1237,2	1292,6	1334,7	147,97
Дніпропетровська	3710,3	3317,8	3866,2	3480,8	3578,4	3487,4	4285,3	3573,2	96,30

Донецька	2210,3	2362,8	1536,1	1793,4	1907,9	1344,4	1968,6	2014,3	91,13
Житомирська	2108,6	1907,6	1459,6	2093,9	1993,7	2424,0	2738,2	2286,4	108,43
Закарпатська	325,0	343,4	332,4	412,4	390,0	375,9	391,6	289,6	89,11
Запорізька	2111,0	2417,6	2728,1	2624,4	2907,0	2233,3	3339,0	2996,2	141,93
Івано-Франківська	677,6	780,0	688,5	772,8	753,6	804,5	743,6	795,5	117,40
Київська	3343,0	3361,6	2820,0	3327,5	2646,8	4081,5	4215,6	2898,0	86,69
Кіровоградська	3781,4	3469,1	3313,9	3725,8	2858,0	3763,1	4346,6	2671,2	70,64
Луганська	1292,9	1226,3	992,8	1274,2	1276,1	1159,4	1446,4	1376,5	106,47
Львівська	1186,1	1421,9	1366,3	1428,8	1416,9	1440,0	1643,7	1393,9	117,52
Миколаївська	2803,8	2864,0	2896,4	2725,5	2674,6	2673,4	3137,9	2395,5	85,44
Одеська	3670,8	3677,2	3489,0	4403,3	4264,9	4319,9	3747,9	2020,7	55,05
Полтавська	5639,6	4821,5	5363,2	5783,1	4241,3	6341,7	6118,8	5049,2	89,53
Рівненська	1108,6	1222,7	1101,5	1300,5	1208,7	1259,5	1493,0	1264,6	114,07
Сумська	3588,1	3940,6	3734,5	3816,2	3686,2	4470,1	4432,5	4856,3	135,34
Тернопільська	2228,9	2651,4	2199,0	2448,6	2622,2	2631,8	2699,8	2555,5	114,65
Харківська	4201,5	4466,3	4209,7	4316,7	3859,1	3829,1	4416,1	4849,7	115,43
Херсонська	1686,4	2156,2	2621,9	2262,4	2545,4	2267,7	2739,7	2732,1	162,01
Хмельницька	3039,5	3289,1	2792,9	3085,5	3421,4	3861,0	3798,2	3814,6	125,50
Черкаська	4068,5	3699,7	3745,5	4091,7	2926,5	4644,0	4559,8	2533,9	62,28
Чернівецька	625,5	669,7	523,5	507,4	603,9	586,4	642,0	566,8	90,62
Чернігівська	3123,6	3692,9	3514,2	3739,9	4078,9	4909,4	5009,2	5007,5	160,31
Рентабельність зерна, %	1,5	25,8	43,1	37,8	25,0	24,7	11,8	17,4	15,9

Джерело: складено автором за даними [1]. Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Як видно з даних табл. 1, найнижча врожайності зернових та зернобобових культур призвело до скорочення їх валового збору у 2015 році, найбільший урожайність була у 2019 році 49,1 ц/га. Рентабельність зернових культур в 2020 році в порівнянні з 2013 роком збільшилась на 15,9%, причому найвищий рівень був досягнутий в 2015 році (43,1%). Основними шляхами підвищення економічної ефективності виробництва, переробки та використання продовольчого і фуражного зерна є: підвищення врожайності всіх видів зернових і зернобобових культур, оптимізація структури виробництва зерна; створення спеціалізованих сировинних зон навколо підприємств, що працюють на продовольчому та фуражному зерні; створення науково обґрунтованої матеріально-технічної бази для випуску високоякісної кінцевої продукції підкомплексу при мінімальних затратах праці і коштів; освоєння без- і маловідходних технологій переробки зерна в готові види продукції, зниження матеріаломісткості виробництва, реконструкцію і модернізацію вже діючих

підприємств і нове будівництво; розвиток прямих зв'язків з постачальниками сировини і споживачами готової продукції; вибір найбільш вигідних каналів реалізації; розвиток фірмової торгівлі, вільних товарно-грошових відносин і конкуренції на основі функціонування різних форм власності та підприємницької діяльності; вдосконалення економічного механізму регулювання зернопродуктового підкомплексу [2].

З розвитком зернопродуктового підкомплексу повинні суттєво розширитися функції підприємств системи зберігання зерна. Крім таких традиційних видів послуг, як проведення обмінних операцій, допомога в підготовці сортового насіння зернових культур, елеватори і хлібоприймальні підприємства можуть формувати товарні партії зерна для його виробників, здійснювати за їх дорученням комерційні угоди на ринку, а також займатися заставами операціями. При цьому можливість здачі зерна в заставу повинна стати обов'язковою умовою нормальної збутової діяльності його виробників.

Потребує розвитку біржова торгівля зерном, що дозволяє виявляти співвідношення попиту і пропозиції, формувати ринкові ціни, страхувати виробників і споживачів від різких коливань цін. Ефективними каналами збуту зерна повинні стати товарні аукціони, ярмарки. У табл. 2 представлена динаміка виробництва та імпорту продукції зернопродуктового підкомплексу за 2013-2019 рр.

Таблиця 2.

Динаміка виробництва та імпорту продукції зернопродуктового підкомплексу АПК України, тис. тонн

Культури	Рік							2019 р. до 2013 р. у %
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Виробництво макаронних виробів	100,0	101,0	86,8	95,9	88,2	79,3	73,8	73,8
Виробництво пшеничного і пшенично-житнього борошна	2564,8	2357,8	2056,4	1974,0	1991,0	1746,0	1737,6	67,74
Корми для с/г тварин:								
для свиней	1388,6	1391,0	1401,9	1396,7	1226,1	1210,3	1228,6	88,47
для ВРХ	717,3	719,8	729,6	767,8	782,3	724,3	701,1	97,74
для свійської птиці	3835,3	3936,9	3895,2	3851,7	3898,7	4091,2	4534,0	118,21

інші	810,2	779,0	720,6	696,8	671,8	606,9	470,8	58,10
Виробництво олії соняшникової та її фракцій	3804,0	3403,0	3715,8	4424,0	5354,8	5148,6	5836,2	153,42
Імпорт:								
Борошно	3,4	2,7	1,8	41,9	28,0	18,2	14,2	417,64
Крупа	95,4	125,6	108,0	74,06	116,5	134,75	109,8	115,09
Макаронні вироби	32,8	22,2	14,9	20,2	27,9	36,5	42,0	128,04
Олії соняшникова, сафлорова або бавовняна	1,44	1,43	1,71	0,75	0,16	0,64	0,06	4,16

Джерело: складено автором за даними [1, 3].

За даними табл. 2 слід зазначити, що в 2019 році в порівнянні з 2013 роком зменшилося виробництво макаронних виробів - на 26,2%, кормів для сільськогосподарських тварин: свиней - на 11,5, %, ВРХ - 2,26%. Позитивним фактором є скорочення імпорту олійи - на 95,8%.

Динаміка експорту основних видів продукції переробки зерна представлена на рис. 1.

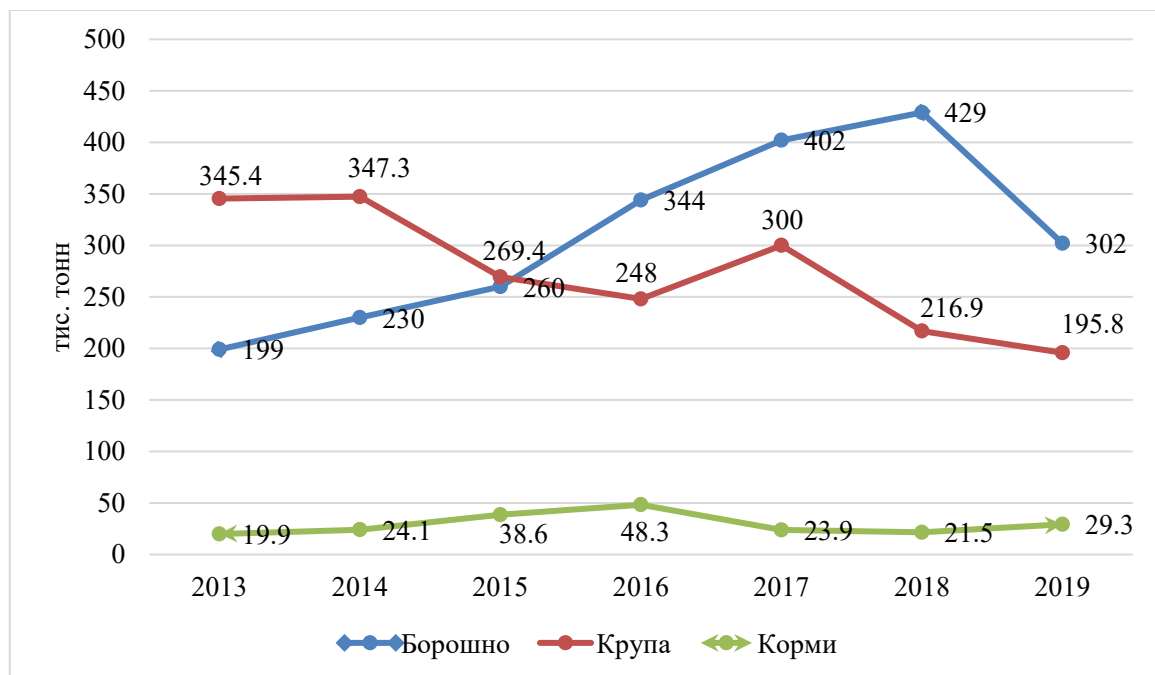


Рис. 1. Динаміка експорту продукції переробки зерна, тис. тонн

Джерело: складено автором за даними [1, 3].

На рисунку зображений експорт борошна - усі види, крупи крім кукурудзи та корми тільки продукти для годівлі тварин без макухи, твердих відходів та рослинного походження.

Висновки. Перспективними напрямками розвитку галузі є розвиток селекції і насінництва зернових та зернобобових культур, інтенсифікація виробництва, глибока переробка зерна. Основними заходами, що забезпечують підвищення врожайності зернових і зернобобових культур, є: впровадження прогресивних систем ведення зернового виробництва з урахуванням розвитку загальної культури землеробства; підвищення родючості ґрунтів і на його основі - зростання продуктивності всіх видів угідь; оптимізація структури посівних площ і зернового клину; впровадження інтенсивних енергозберігаючих технологій на всій площі посівів зернових культур і впровадження високопродуктивних районованих сортів, а також розвиток інфраструктури збуту продукції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Онопрієнко К. С. Економічна ефективність виробництва та реалізації озимої пшениці (на прикладі Липковатівського аграрного коледжу Нововодолазького району Харківської області. автореф. маг. на здобуття кваліфікації магістр з економіки: спец. 051 економіка. Харків, 2018. 10 с.
3. Сумарний обсяг імпорту та експорту у розрізі товарних позицій за кодами УКТЗЕД. Державна фіскальна служба України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/ms/fl1>

ПЕРЕВОД И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

Демьянюк Анжела Анатольевна

доктор филологических наук, доцент

Исаев Хуршуд Байрам оглу

доктор филологических наук, профессор

Кавказский университет

г. Карс, Турция

Аннотация. В данной статье рассматриваются культурологические аспекты процесса перевода, культурологический подход к проблемам вербальной коммуникации. Анализируются особенности перевода как акта межкультурной коммуникации, взаимодействие языка и культуры при осуществлении перевода, социально-культурная обусловленность всей переводческой деятельности, а также влияние культурологических факторов на сам процесс перевода.

Ключевые слова: перевод, переводчик, межкультурная коммуникация, вербальная коммуникация, язык, культура, культурология.

Перевод – это не только взаимодействие языков, но и взаимодействие культур [1, с. 5]. На рубеже XX-XXI вв. появилось много интересных работ, посвященных исследованию проблем межкультурного общения. Сейчас ученые рассматривают вопрос разработки теории интеркультурной коммуникации. При этом в смысл термина «межкультурная коммуникация» вкладываются все человеческие отношения, в которых сущность поведения, установок, чувств и понимание коммуникантов определяется осознанием своих собственных характерных черт «чужеродности», идентичности и «инаковости», привычного и нового [2, с. 46]. На смену традиционного понимания культуры как совокупности материальных и духовных достижений общества пришло

расширенное толкование этого термина, которое включает всю совокупность исторических, социальных и психологических особенностей этноса, его взгляды, традиции, ценности, поведение, быт, условия жизни – все стороны его бытия и сознания. Такое понимание культуры, естественно, включает язык и все остальные аспекты вербальной коммуникации как одной из важных сторон человеческого существования. Отсюда следует, что весь комплекс лингвистических наук может рассматриваться как часть глобальной науки о человеке – культурологии.

Культурологический подход к проблемам вербальной коммуникации имеет определенные преимущества, поскольку он позволяет связать речевую деятельность с другими видами и формами человеческой деятельности, лучше понять всю важность и разнообразие функций языка в жизни человека и общества. Вместе с этим очевидно, что связь культуры и вербальной коммуникации достаточно сложная и отдельные ее стороны требуют более детального анализа. Эта связь не сводится к соотношению «язык и культура», которое традиционно включается в проблематику языкознания.

Сам язык как орудие вербальной коммуникации выступает очень важной частью культуры, поэтому все особенности ее структуры и функционирования могут считаться проявлением культуры соответственного языкового (или этнического) коллектива.

В процессе вербальной коммуникации ее участники приписывают высказываниям определенный смысл, интерпретируя их языковое содержание на основе своих фоновых знаний, с которых каждый раз выбирается какая-то совокупность допущений. Каждый участник коммуникации владеет своим объемом фоновых знаний, но в целом фоновые знания языкового коллектива имеют значительную общность и составляют единственную когнитивную среду, которая обеспечивает возможность общения. Объем и содержание когнитивной среды составляют важную часть культуры этноса, так же как и преимущественные тенденции и привычки при выборе допущений.

Культурно обусловленным оказывается и следующий этап вербальной

коммуникации – способность ее участников делать логические выводы из сказанного, осознавать возможные импликации и ассоциации. Сама способность интерференции, безусловно, общечеловеческая, но конкретные выводы всегда связаны с наличием определенных элементов культуры и степенью знакомства с ними коммуникантов.

Влияние культурных факторов на саму возможность и способ осуществления вербальной коммуникации достаточно очевиден. Однако при этом не всегда понятно, какие из этих факторов принадлежат данной культуре, а какие общие для многих или хотя бы нескольких культур. Именно это отличие является особенно существенным во время изучения явления межкультурной коммуникации.

В условиях взаимосвязи и взаимозависимости современного мира разные культуры не изолированы одна от другой, а постоянно контактируют и взаимодействуют. Носители одной культуры сталкиваются с особенностями другой культуры во время непосредственного контакта с ее представителями в своей стране и за ее пределами или получают соответствующую информацию с телеэкрана, из газетных страниц, литературных произведений и других источников. Одним из таких источников, которые получили большое распространение в современном мире, являются переводы. Переводы делают доступными тексты, которые содержат сообщения, созданные в рамках другой культуры и обозначены ее особенностями. Ознакомление с культурой других народов – одна из важнейших социальных функций перевода. Раскрывая самобытность и разнообразие культурных ценностей, обычаев и традиций, переводы способствуют взаимопониманию и взаимному уважению, обогащают культуру каждого народа, делают большой вклад в развитие языка и литературы, науки и техники.

Для изучения межкультурной коммуникации особый интерес составляют культурологические аспекты самого процесса перевода. Этой проблеме традиционно уделялось большое внимание в переводоведении, но она приобретает особенное значение в связи с новой концепцией культуры. В

работах исследователей перевода неоднократно подчеркивалась выдающаяся роль перевода в развитии национальных культур, литератур и языков. Этими вопросами интересовались и многие деятели культуры, писатели, критики, историки, литературоведы. Проблему «перевод в культуре» изучено достаточно детально. Однако для теории перевода не меньший интерес составляет другой аспект связи перевода с культурой, который можно назвать «культура в переводе» – разные формы влияния культурных факторов на ход и результат процесса перевода [3, с. 78].

Теоретически вполне возможно, но, наверное, малопродуктивно просто заменить лингвистическую характеристику перевода «культурологической», утверждая за Дж. Касагранде, что «переводятся не языки, а культуры» [4, с. 112-113]. Конечно, можно говорить, что все различия между языками, которые создают трудности во время перевода, – это, в конце концов, различия между культурами. Аналогичным образом можно причислять к культурно детерминированным особенности грамматической системы языка, например, видо-временную систему глагола, систему падежей и многое другое. Еще проще это сделать в сфере лексики и фразеологии, которые создают особенную «языковую картину мира», характерную для представителей определенной культуры. Не менее очевидна и культурная самобытность когнитивных структур, с помощью которых язык представляет такие общие категории, как материальный объект, действие, время, пространство и т.п.

Привлекает внимание социально-культурная обусловленность всей переводческой деятельности. Хорошо известно, что в рамках разных культур на разных этапах истории к переводам выдвигались разные требования. Этим требованиям должны соответствовать не только выбор текстов для перевода, но и избранная переводчиком стратегия. Частично выбор стратегии мог определяться характером текстов или творческими установками самих переводчиков. Например, переводчики религиозных текстов, которые благоговейно относились к каждой букве священного оригинала, стремились к максимально буквальному его воспроизведению даже во вред смысловым

нормам языка перевода. Наоборот, многие переводчики художественных произведений иногда слишком свободно относились к оригиналам. Но в каждом случае переводчикам приходилось учитывать отношение к их деятельности, которое преобладало в их культуре в данное время. Первые попытки сделать переводы Библии понятнее соответственно языковой норме вызвали враждебность и возмущение верующих, в культуре которых считалось, что священный текст должен быть мистическим и загадочным. Решительный отказ Мартина Лютера от практики «буквалистского» перевода Библии вызвал потрясение и раскол в христианском мире. От французских переводчиков в XVII в. общество требовало переводов, которые бы «исправляли» произведения «варварских» авторов (таких, как Шекспир или Сервантес) соответственно требованиям «хорошего вкуса», законодателями которого считали себя французы. В современной культуре многих народов достаточно спокойно воспринимаются вольности переводчиков литературных произведений (которые к тому же нередко переводят посредством подрядчика или третьего языка) и в то же время выдвигаются требования высокой точности к информативным переводам – дипломатическим, коммерческим, техническим и т.д.

Известна также зависимость стратегии переводчика от уровня престижности иностранного автора в данной культуре. Произведения прославленных и знаменитых авторов, которые считаются классическими или образцовыми, переводятся с повышенным вниманием к воспроизведению их содержания и авторского стиля. В то же время в переводах менее известных авторов часто используются стандартные, приблизительные варианты, которые облегчают работу переводчика и нивелируют как смысловые, так и стилистические особенности оригинала.

Социально-культурное влияние на стратегию переводчика часто отражается и на полноте воспроизведения содержания оригинала, заставляя переводчика сокращать или полностью опускать в переводе все, что считается недопустимым из-за идеологических, моральных или эстетических

соображений. Подобные формы культурной детерминированности переводческой деятельности – это своеобразная конвенционная норма перевода.

Особый интерес для теории и практики перевода составляет изучение влияния культурологических факторов на сам процесс перевода: на характер переводческих проблем, выбор варианта перевода, оценку его прагматической ценности. Некоторые аспекты этого влияния очевидны и неоднократно описаны в работах отечественных и зарубежных переводоведов. Общеизвестно, что переводчик должен быть не только билингвом, но и бикультурным, что он должен не только хорошо знать особенности двух культур, без чего он не сможет ни понять содержание оригинала, ни создать полноценный перевод, но и иметь четкое представление о сходстве и отличии в знаниях, взглядах, традициях и ассоциациях, присущих представителям обоих культурных сообществ. Переводчик может рекомендовать свой перевод конкретному человеку или какой-то группе людей, но часто он ориентируется на обобщенного адресата.

Традиционно исследователи обращали внимание на три ряда факторов, которые образуют переводческие проблемы: разногласия в языковых структурах, в «языковых картинах мира» и в самих «мирах», в описываемых субъектах и явлениях. Первые два ряда факторов получали иногда культурологическую интерпретацию, но самой очевидной считалась культурная обусловленность специфических для данного народа объектов и явлений, которые преимущественно обозначаются достаточно неопределенным термином «реалии» и названия которых составляют основную часть так называемой «безэквивалентной лексики». Основное внимание здесь уделяется отдельным элементам культуры, и значительно менее изученными остаются культурно-специфические ситуации и способы их представления в актах коммуникации. Требуется подробное исследование и взаимодействие элементов двух культур в процессе перевода. Переводческие проблемы будут иметь разную степень трудности при имеющихся соотношениях элементов двух

культур: при наличии одинаковых элементов в обеих культурах и при наличии какого-то элемента в культуре языка оригинала и отсутствии его в культуре языка перевода.

Очевидно, что разграничение собственно языковых и культурологических аспектов перевода в значительной степени условное. Многие лингвистические проблемы перевода зависят в конечном итоге от культурных различий, и наоборот – многие культурологические проблемы можно переформулировать в лингвистических терминах. Поэтому противопоставление языка и культуры в переводе малопродуктивное.

Говоря о культуре перевода и подчеркивая значимость и актуальность культурологических проблем перевода, уместно остановиться на опыте профессиональных переводчиков, в частности Линн Виссон – синхрониста ООН с многолетним опытом. В работе «Синхронный перевод», в разделе «Перевод культур», рассматривая культурологический аспект межъязыковой коммуникации, Виссон пишет, что структурные особенности и принципы языка – это то, что в значительной степени определяет, как его носители воспринимают окружающий мир и, в конце концов, сущность всей культуры народа [5, с. 46]. Для переводчика важно знать, что грамматические структуры языка (в отличие от лексических элементов) определяют те аспекты данного предмета или явления, которые данный язык должен выражать.

Как посредник между культурами переводчик играет исключительно важную роль. Острая необходимость взвешенного учета различий между культурами сегодня хорошо воспринимается подавляющим большинством переводчиков. К сожалению, некоторые из них в реальности исходят из того, что если они «выучили язык» какого-то народа, то его культура рано или поздно сама добавится, что для ее странностей всегда найдутся эквиваленты в родном языке. Отсюда вытекают благодушие и небрежность в оценке того, насколько велика вероятность ошибки, когда перевод с языка народа делается без знаний его жизни, легкомысленно или в спешке. Однако пробелы в знании культур угрожают не только лингвистическими, но и психологическими,

политическими конфликтами и, в конечном итоге, недоразумением между народами.

Знание языка и культуры народа и личное отношение к нему – это два фактора в сознании переводчика, которые он должен брать во внимание в своей работе. Это особенно необходимо во время коммерческих и дипломатических переговоров. Бывает, что переводчик работает на одну сторону в международном конфликте, но по каким-то причинам сочувствует другой. Но он не имеет права вкладывать свои мысли в уста представителей какой-либо стороны, а также передавать конфиденциальную информацию тем, для кого он работает или кому сочувствует.

Сохранение контекста культуры языка оригинала и языка перевода иногда заставляет хорошего переводчика выяснять и сопоставлять очень широкий спектр жизни в стране языка оригинала и в стране языка перевода – от мелочей к наивысшим сферам общественной жизни. Оказывается, наш *лимонад* – не то же, что *lemonade* в Америке, где он – не газированная, а просто вода, в которую добавляют лимонный сок и сахар. В украинском и русском языках, например, существуют как равноправные оба варианта – *лимонад* как вода с лимоном и *лимонад* как газировка. Передать оба эти понятия одним словом – примерно то же, что перевести китайский «рис» английским «хлеб».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Швейцер А. Д. Перевод в контексте культурной традиции // Литературный язык и культурная традиция. – М., 1994.
2. Швейцер А. Д. Теория перевода: статус, проблемы, аспекты. – М., 1988.
3. Чужакин А. П. Устный перевод. – М., 2001.
4. Комиссаров В.Н. Лингвистика перевода. – М., 2009.
5. Виссон Л. Синхронный перевод с русского на английский. – М., 2001.

**ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ НІМЕЦЬКИХ ТЕРМІНІВ
В ГАЛУЗІ КОРПОРАТИВНОГО ПРАВА**

Драганчук Катерина Вадимівна

асистент

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглядається актуальна проблема перекладу термінів в галузі корпоративного права. Розглядаються труднощі які можуть виникнути із перекладом термінів. Наведені і проаналізовані наявні українські переклади деяких базових термінів. Запропоновані варіанти перекладу базових термінів.

Ключові слова: Термін, корпоративне право, Торговельний кодекс Німеччини, Цивільний кодекс Німеччини, акціонерне підприємство, товариство з обмеженою відповідальністю, підприємець.

Сьогодні у нашу правосвідомість входить таке поняття, як “корпоративне право”. Дуже часто цей термін вживається у різних значеннях. Особливо це спостерігається у нормативних документах різної юридичної сили, де неоднакове тлумачення цього поняття призводить до неадекватного регулювання правовідносин, що виникають. В юридичній літературі з приводу питання про поняття корпоративного права також зустрічаються різні точки зору. Проблеми корпоративного права дедалі більше привертають увагу юристів-практиків та науковців і стають предметом вивчення останніх.

Так корпоративне право можна розглядати в декількох аспектах. По-перше, як об'єктивно сформовану систему правових норм, що регулюють певне коло суспільних відносин. По-друге, як систему нормативно-правових актів різної галузевої приналежності, що є джерелами корпоративного права. По-

третє, як самостійну науку і, нарешті, по-четверте, як наукову дисципліну.

Дехто з юристів вважає корпоративне право інститутом громадянського права, існує також точка зору, що корпоративне право – це комплексний інститут законодавства переважно цивільно-правового напрямку, третя точка зору полягає в тому, що корпоративне право є не інститутом, а підгалуззю цивільного права.

Та перш за все корпоративне право – це приватне право об'єднань. Як система правових норм, корпоративне право є складовою частиною комерційного (підприємницького) права поряд з такими його складовими частинами, як банківська, страхове та біржове право та інші. Це система таких правових норм, які регулюють відносини, пов'язані з організацією та функціонуванням підприємницького об'єднання в формі корпорації.

Та поки між юристами точаться суперечки щодо природи корпоративного права, на практиці вже давно виникла потреба практичного застосування норм корпоративного права та його понятійної бази. І коли сьогодні становлення демократії та економічний розвиток нашої країни сприяють становленню бізнес контактів з іншими країнами, все більше іноземних компаній виходять на український ринок, розвивають співпрацю, відкривають свої представництва. Така позитивна тенденція в економічній сфері викликає необхідність створення спільних правил дій для українських та іноземних підприємств. А тому одним з найбільш важливих аспектів співпраці є знання законів країни та володіння термінологічною базою.

Отже останнім часом надзвичайно гостро постало питання перекладу термінів в галузі корпоративного права (*Gesellschaftsrecht*). Адже, при здавалося б повній ідентичності деяких понять, все ж таки існують відмінності в організаційно-правових формах господарювання підприємств, що не дає можливості при перекладі вживати відповідні реалії української мови.

У зв'язку з цим особливості утворення термінів, вмотивованість термінології та узгодження нових термінів, що з'являються в українській мові, з європейською термінологією було і залишається одним з найбільш актуальних

питань сучасного мовознавства та перекладу.

На сьогоднішній день хоча й існує велика кількість доробок, присвячених термінологічній лексиці в цілому та перекладу юридичної термінології зокрема, та галузі корпоративного права поки що майже не приділяють уваги. Можливо, це зумовлено тим, що на перший погляд, в цій галузі права все вже перекладено, і працювати власне нема над чим. Але при більш детальному розгляді виявляється, що терміни, які сьогодні використовуються часто не повністю відображають зміст понять, які вони називають. Сьогодні переклад в галузі корпоративного права скоріше нагадує процес зіставлення та виокремлення схожих термінів. А терміни німецької мови, які не мають відповідників в українській мові перекладаються довгими реченнями, але й цей переклад часто не передає весь зміст поняття.

Німецьке корпоративне право характеризується значною кількістю різних норм. Окрім кодексів (Цивільний кодекс – *bürgerliches Gesetzbuch* і Торговельний кодекс – *Handelsgesetzbuch*), існують численні окремі закони, наприклад, Закон про акціонерні товариства (*Aktiengesetz*) або Закон про товариства з обмеженою відповідальністю (*Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung*), предметом яких є регулювання діяльності окремої форми товариства.

Так німецьке корпоративне право виокремлює такі різновиди товариств:

1. Товариства з особистою відповідальністю (*Personengesellschaften*):
2. Товариства з особистою відповідальністю не є юридичними особами, а тому, за законом, не є суб'єктом права, хоча на практиці виступають суб'єктами прав і обов'язків. Як приклади можна назвати товариство громадянського права (*Gesellschaft bürgerlichen Rechts*), відкрите торговельне товариство (*Offene Handelsgesellschaft*) та командитне товариство (*Kommanditgesellschaft*).
3. Товариства із залученим капіталом (*Kapitalgesellschaften*):
4. На відміну від них, товариства із залученим капіталом, наприклад,

товариство з обмеженою відповідальністю (*Gesellschaft mit beschränkter Haftung*) та акціонерне товариство (*Aktiengesellschaft*), мають статус юридичної особи.

5. Змішані форми (*Mischformen*):

Крім цього, існують також змішані форми, які складаються з кількох товариств (товариств з залученим капіталом і товариств з особистою відповідальністю). При цьому, наприклад, товариство з залученим капіталом виступає в товаристві з особистою відповідальністю учасником, який несе необмежену відповідальність. Саме такий вид товариства представлений відсутньою в Україні формою ГмбХ & Ко. КГ. Мета створення таких товариств полягає в обмеженні ризиків відповідальності для осіб, які стоять за товариством. [1]

Враховуючи всі складні аспекти німецького корпоративного права переклад навіть базових понять викликає певні труднощі. Так, наприклад, якщо розглянути українське “Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ)” та німецьке “*Gesellschaft mit beschränkte Haftung (GmbH)*” виявиться, що це дві різні форми підприємства. Тому чи буде доречним ототожнювати їх при перекладі? І чи не буде це помилкою? Чіткої відповіді на ці питання досі немає, тому в документації українську аббревіатуру “ТОВ” просто транслітерують “ТОВ”. Так само як і “*GmbH*” - “ГмбХ”. Але при повному перекладі назви форм підприємств ототожнюють.

З одного боку такий підхід може видатись не зовсім коректним, а такий переклад термінів незрозумілим нефахівцям, але на його користь свідчить прагнення спеціалістів уніфікувати термінологічні поняття для більш ефективної співпраці.

Якщо розглядати таку форму як *Aktiengesellschaft* (акціонерне товариство (АТ)) то відмінності між підприємствами такого типу в Україні та Німеччині не суттєві. Окрім цього організаційно-правові форми господарювання підприємств цього типу схожі майже в усіх країнах Європи, тому при перекладі німецького “*Aktiengesellschaft (AG)*” буде доречно вживати український відповідник

“акціонерне товариство”.

Також труднощі можуть виникнути і з перекладом терміну “*Kaufmann*” (“підприємець”). Так якщо відкрити Торговельний кодекс Німеччини (*Handelsgesetzbuch*), на першій сторінці одразу подається пояснення цього терміну та класифікація підприємців за можливими формами їх діяльності. В словнику переклад цих термінів є досить розгорнутим:

Зокрема *Mußkaufmann* перекладається, як особа, яка є підприємцем завдяки своїй діяльності (навіть без занесення до торговельного реєстру).

Звичайно ж кожного разу при перекладі подавати ціле речення замість одного слова є не дуже зручно. Крім того зміст поняття «*Mußkaufmann*» є більш широким ніж його переклад. Адже якщо звернутись до першоджерела, Торговельного кодексу Німеччини (ТКН), можна побачити таке пояснення:

Mußkaufmann ist der Kaufmann kraft Gewerbebetriebs. Nach § 1 HGB (Handelsgesetzbuch) ist die Kaufmannseigenschaft gegeben, wenn ein vom Gesetz beschriebenes Gewerbe (§ 1 HGB nennt 9 Arten von Handel Gewerben) ausgeübt wird. [8, § 1]

Тобто згідно з § 1 Торговельного кодексу Німеччини це особа, яка на основі своєї діяльності отримує статус підприємця, якщо займається видами діяльності перерахованими в кодексі. Так в § 1 Торговельного кодексу Німеччини перераховано 9 таких видів діяльності.

Український же варіант перекладу, як бачимо, не передає цієї інформації. Тому більш доречним було б при перекладі документації подавати загальноохоплююче визначення поняття “*Mußkaufmann*” – а це принаймні два абзаци тексту з перерахуванням відповідних видів діяльності.

На основі наявного українського перекладу важко зрозуміти різницю між такими поняттями як *Sollkaufmann* і *Kannkaufmann*. Адже в словнику їх переклад майже нічим не відрізняється.

Sollkaufmann – особа, яка юридично стає підприємцем лише після внесення до торговельного реєстру.

Kannkaufmann – особа, яка отримує статус підприємця після занесення

його до торговельного реєстру; підприємець, для якого запис до торговельного реєстру є добровільним.

Але згідно з § 2 Торговельного кодексу Німеччини: “*Sollkaufman*” ist ein Kaufmann kraft Eintragung in das Handelsregister. Wer ein handwerkliches oder sonstiges gewerbliches Unternehmen (Gewerbe) betreibt, dessen Betrieb nicht schon nach § 1 HGB den Musskaufmann begründet, jedoch nach Art und Umfang einen in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb erfordert, ist verpflichtet, seine Firma ins Handelsregister eintragen zu lassen. Er wird dadurch zum Vollkaufmann. Es handelt sich hier meist um Unternehmen der Urproduktion wie z.B. Ziegeleien, Bergwerke und Steinbrüche; nicht jedoch um land- und forstwirtschaftliche Unternehmen. [8, § 2]

Тобто це особа, яка набуває статусу підприємця, після занесення до торговельного реєстру. Займається ремісничою чи іншою професійною діяльністю, але цю діяльність не можна визначити як таку, що перераховується в § 1 ТКН і відноситься до діяльності підприємця типу *Mußkaufmann*, але все ж таки за видом та обсягом ведення підприємницької діяльності потребує реєстрації підприємства, тому *Sollkaufman* зобов’язаний внести юридичну назву фірми до торговельного реєстру. Таким чином він стає підприємцем з усіма правами та атрибутами відповідно до Торговельного кодексу Німеччини. Йдеться про підприємства з видобутку чи переробки природних ресурсів (сировини), такі як заводи з виробництва цегли, гірничопромислові підприємства та каменярні; але не про сільськогосподарські чи лісогосподарські підприємства.

Тоді як “*Kannkaufmann*” відповідно до § 3 Торговельного кодексу Німеччини – це підприємець, діяльність якого пов’язана з сільськогосподарським та лісогосподарським сектором, і який за бажанням може занести своє підприємство (наприклад, виноробне підприємство, підприємництво з пивоваріння, молочний завод, лісопильний завод) до торговельного реєстру. Але підприємець до цього не зобов’язаний, однак передумова до занесення до торговельного реєстру визначається видом і

обсягом ведення підприємницької діяльності, як і у випадку *Sollkaufman*.

Kannkaufmann ist nach § 3 HGB der Unternehmer eines Land- und Forstwirtschaftlichen Betriebes, der dieses Unternehmen oder ein dazu gehörendes Nebengewerbe (z.B. Brennerei, Brauerei, Molkerei, Sägewerk) ins Handelsregister freiwillig eintragen läßt. Eine Verpflichtung besteht nicht, Voraussetzung zur Eintragung ist jedoch ein nach Art und Umfang in kaufmännischer Weise eingerichteter Geschäftsbetrieb wie beim *Sollkaufmann*. [8, § 3]

Отже, як бачимо, найбільш важлива різниця між цими двома термінами (сфера діяльності) абсолютно не відображена в українському перекладі.

Minderkaufmann ist nach § 4 HGB ein Kaufmann, der nach der Art seines Betriebs – *Mußkaufmann* ist, dem Umfang seines Betriebs nach jedoch nicht den Vorschriften über Firma, Bücher und Prokura unterliegt. Person, deren Gewerbebetrieb nach Art oder Umfang einen in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb nicht erfordert. [8, § 4]

Наявний переклад терміну *Minderkaufmann* – “особа, яка виробляє та реалізує свою продукцію” – майже не відповідає внутрішньому навантаженню поняття.

Адже “*Minderkaufmann*” це особа, яка відповідно до § 4 Торговельного кодексу Німеччини за видом своєї діяльності відноситься до підприємців типу *Mußkaufmann*, але обсяги її підприємницької діяльності не відповідають приписам стосовно юридичної назви підприємства, бухгалтерської книги і повноважень. Особа, чия підприємницька діяльність за своїм видом та обсягом не потребує реєстрації підприємства.

Minderkaufmann ist nach § 4 HGB ein Kaufmann, der nach der Art seines Betriebs -*Mußkaufmann* ist, dem Umfang seines Betriebs nach jedoch nicht den Vorschriften über Firma, Bücher und Prokura unterliegt. Person, deren Gewerbebetrieb nach Art oder Umfang einen in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb nicht erfordert. [8, § 4]

Переклад в українських словниках терміну “*Formkaufmann*” – товариство, зареєстроване в торговельному реєстрі.

Formkaufmann. Kaufmann kraft Rechtsform, gemäß § 6 Handelsgesetzbuch (HGB). Zu den Formkaufleuten zählen Handelsgesellschaften mit eigener Rechtspersönlichkeit: AG (Aktiengesellschaft), KGaA (Kommanditgesellschaft auf Aktien), GmbH (Gesellschaft mit beschränkter Haftung) und eingetragene Genossenschaften. [8, § 6]

Тоді як “*Formkaufmann*” – особа, яка отримує статус підприємця згідно з § 6 ТКН на основі організаційно-правової форми свого підприємства. Йдеться про торговельні товариства з власним суб’єктом права: акціонерне товариство, акціонерне командитне товариство, товариство з обмеженою відповідальністю та зареєстроване товариство.

Таким чином стає зрозуміло, що переклад термінів *Mußkaufmann*, *Sollkaufman*, *Kannkaufmann*, *Formkaufmann*, *Minderkaufmann*, який подається в українських словниках, не зважаючи на те що є описовим, не передає точний зміст цих понять. Через це такий переклад не можна вважати повним і адекватним.

До того ж в українській мові типовими є лише терміни “приватний підприємець” та “фізична особа, суб’єкт підприємницької діяльності”, які охоплюють значення всіх п’яти німецьких термінів без заглиблення в суттєві деталі. В українській правничій практиці досі не виникала необхідність для розрізнення цих понять. Але питання про їх переклад досі є відкритим. Адже ж звісно подавати кожного разу в тексті декілька абзаців для позначення цих термінів не є дуже зручним. Найкращим варіантом в цьому випадку було б, коли термін зустрічається в тексті вперше, подати транслітерацію терміну з поясненням (тобто витягом з Торговельного кодексу Німеччини), а далі вживати лише транслітерацію.

Таким чином у разі виникнення потреби можна було б поступово ввести в українську правничу практику ці терміни.

Адже зовнішній політичний курс України орієнтований переважно на європейську інтеграцію. А Європейський Союз для того, щоб максимально спростити процедуру співпраці підприємств різних країн поступово уніфікує

свої закони і кодекси. Отже сьогодні вже не можна ігнорувати перспективу можливого зведення термінологічної бази України та країн ЄС до спільного знаменника. Але це дуже тривалий процес, який вимагає тісної співпраці юристів, філологів та перекладачів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Українські інвестиції в Німеччині. Бланк В. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://madeingermany.de>
2. Кашанина Т. В. Корпоративное право (Право хозяйственных товариществ и обществ). Учебник для вузов. — М.: Издательская группа Норма-Инфа, – 1999. – 795 с.
3. Кияк Т.Р., Огуй О.Д., Науменко А.М. Теорія та практика перекладу (німецька мова). Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – Вінниця: Нова книга, – 2006. – 592 с.
4. Оболенський О.І. Особливості та класифікація німецької фахової мови права // Мовні і концептуальні картини світу. Збірник наукових праць. № 10. – К.: «Логос», – 2004. – с. 461-466.
5. Сапожник І. Алгоритм перекладу англійських юридичних термінів українською мовою // Науковий вісник Чернівецького університету: збірник наукових праць. Вип.. 234: Германська філологія. – Чернівці: Рута, – 2005. – с. 143-149.
6. Скороходько Е.Ф. Термін як репрезентант комунікативної стратегії побудови наукового тексту // Мовні і концептуальні картини світу. Збірник наукових праць. № 6. – К.: «Пройм-М», – 2002. – с. 204-210.
7. Helmut Reuther Soziale Marktwirtschaft im Schaubild. – Bonn: transcontact Verlagsgesellschaft mbH, –1991.
8. Zivilrecht: Wirtschaftsrecht, Stud-Jur – Nomos-Textausgaben. – 1. Aufl. – Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges., – 1992.
9. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Aktiengesellschaft>.

УДК 371.31

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКЛАДАННЯ У СИСТЕМІ
ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ
ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ**

Дроб Наталія Чеславівна

старший науковий співробітник

навчально-наукового центру мовної підготовки

Федорчук Аліса Євгенівна

викладач кафедри авіаційної англійської мови

факультету післядипломної освіти

Харківський національний університет Повітряних Сил

імені Івана Кожедуба

м. Харків, Україна

Анотація: У статті розглянуто проблеми модернізації освітнього процесу у зв'язку з поширенням використання інформаційних технологій. Проаналізовано визначення змішаного навчання за роботами вітчизняних і закордонних науковців. Визначено основні завдання технології змішаного навчання. Узагальнено проблеми забезпечення ефективності реалізації змішаного курсу для учасників освітнього процесу.

Ключові слова: дистанційна освіта, e-learning, освітні технології, змішане навчання, навчальний процес.

Сучасні тенденції модернізації професійної освіти спрямовані на забезпечення її якості, тобто таких характеристик освіти, що реалізують здатність освітньої системи задовольнити наявні та передбачувані освітні та суспільні потреби. Відповідно, якість професійної освіти майбутніх спеціалістів визначається потребою у набутті ними професійних компетентностей, динамічної здатності бути конкурентоспроможним на ринку праці. Суспільне

замовлення окреслює вимоги до майбутнього фахівця, його професійної свідомості та діяльності.

Проблема якості освіти розв'язується частково завдяки пошуку нових ефективних педагогічних технологій, що створюють необхідні механізми управління освітнім процесом. Значущий вплив на означений процес мають інформаційні технології. Розвиток комп'ютерних мережних систем став однією з перспективних платформ для розвитку сучасної системи дистанційної освіти, електронного навчання (e-learning), мобільного навчання (m-learning), які ефективно використовуються для різноманітних форм освітньої діяльності.

Все більш задіяними стають Системи управління навчанням (Learning Management System, LMS) – програмні додатки для адміністрування навчальних курсів в рамках дистанційної освіти або платформи для електронного навчання (e-learning). За допомогою LMS можливо створити єдину базу навчальних електронних курсів та навчальних матеріалів, керувати навчальним процесом та тими, хто навчається, забезпечувати доступ до навчальних ресурсів та оцінювати результати.

Зважаючи на це дистанційне навчання набуло нових рис, серед яких найвагомішими можна визначити:

- e-learning є значно поширенішим і вагомішим, ніж дистанційне навчання;
- дистанційне навчання перемістилося на робоче місце;
- широкого використання набуло blended learning;
- e-learning стало менш орієнтованим на курс лекцій і більш орієнтованим на одержання конкретних знань;
- e-learning стало більш адаптованим до різних рівнів навчання.
- традиційні технології відійшли на другий план.

У зв'язку з розвитком e-learning визначився новий напрям – змішане навчання (ЗН) (blended learning). Змішані підходи до навчання виявилися одними з найпопулярніших технологій сьогодення, тому що дозволяють скористатися гнучкістю та зручністю дистанційного курсу та перевагами

традиційних аудиторних занять. Така методика навчання являє собою поєднання нової, передової технології, з використанням можливостей інформаційних технологій зі старою технологією та формування нового підходу з урахуванням відомих можливостей старої методики.

Основна ідея змішаного навчання – це міксування кращих характеристик двох середовищ: освітнього й інформаційно-комунікаційного. Звичайно, стрімкі інновації у використанні технологій в освіті довели, що он-лайн навчання має потенціал щодо уникнення ізольованості навчання і поширення соціально-культурного середовища, чого раніше йому бракувало. Проте, зберегти переваги обох середовищ неможливо без їх інтеграції з метою досягнення узгодженого освітнього процесу.

Закордонними науковцями прийнято визначення ЗН, де частина часу традиційного навчання замінюється он-лайн діяльністю запланованим педагогічно виправданим способом. S. Moebs і S. Weibelzahl визначають змішане навчання як поєднання дистанційного та традиційного спілкування в інтегрованій навчальній діяльності [1, с. 2]. За визначенням вітчизняних науковців змішане навчання – це цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок в умовах інтеграції аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності суб'єктів освітнього процесу на основі використання і взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання при наявності самоконтролю за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання [2, с. 2].

Практична реалізація змішаного навчання потребує розв'язання певної сукупності пов'язаних з цим технічних, організаційних, навчальних проблем.

Традиційно змішане навчання проходить у три етапи [3]:

- самостійне вивчення матеріалу;
- аудиторне інтерактивне заняття;
- продовження інтерактивного навчання та підтримка рівня отриманих знань на робочому місці.

Змішане навчання дозволяє зробити більше з меншими витратами і

відноситься до будь-якого поєднання традиційного та дистанційного навчання, де студент краще контролюється, виконує більше кроків і реалізує індивідуальний шлях навчання. Однак, як зазначають західні педагоги, невміле проектування або використання ЗН може створити дискомфортні умови всім учасникам навчального процесу.

Змішане навчання вирішує наступні завдання:

а) розширити освітні можливості студентів за рахунок доступності та гнучкості, врахування їх індивідуальних освітніх потреб, а також темпу й ритму навчального матеріалу;

б) стимулювати формування суб'єктної позиції студента (підвищення його мотивації, самостійності, соціальної активності, рефлексії та самоаналізу і, як наслідок, підвищення ефективності освітнього процесу в цілому);

в) трансформувати стиль викладача (перейти від трансляції знань до інтерактивної взаємодії зі студентом, що сприятиме формуванню процесу конструювання власних знань);

г) персоналізувати освітній процес (студент самостійно визначає свої навчальні цілі, способи їх досягнення, враховуючи власні освітні потреби, інтереси та здібності, викладач у даній ситуації є помічником студента).

Змішане навчання завжди використовувалося в освітньому процесі, однак, у минулому засоби ЗН були обмежені лекціями, лабораторіями, книгами або роздатковим матеріалом. Сьогодні навчальні заклади мають безліч підходів до комбінації навчання на вибір, у тому числі синхронні й асинхронні формати в мережі.

Можна виділити такі комбінації змішування [4, с. 16]:

- змішування очного та дистанційного навчання. Ця форма ЗН є найбільш поширеною. Навчальні матеріали та завдання можуть розміщуватися в LMS, соціальних мережах типу Edmodo і створювати умови для проведення змішаного навчання та використання, наприклад, “перевернутої” моделі в аудиторії;

- змішування структурованого та неструктурованого навчання.

Структуроване навчання добре налагоджене в університетській і корпоративній навчальній структурі, де студент забезпечується набором заздалегідь розроблених навчальних матеріалів і певної траєкторії навчання. Неструктуроване навчання відбувається через бесіди, зустрічі або навіть через електронну пошту у зручному для всіх форматі. Інструктори можуть відігравати роль модераторів, забезпечуючи необхідний напрям плідної бесіди;

- змішування користувацького контенту та зовнішніх матеріалів.

Користувацькі курси є кращими для формування технічних знань й умінь, які стосуються певної галузі, продукту чи процесу. Але створення користувацьких курсів для багатьох різноманітних потреб у навчанні студентів у рамках наявного навчального часу та бюджету часто є нездійсненим завданням. Готові курси можуть вирішити цю проблему. Адже вони носять більш загальний характер і можуть використовуватися широкою аудиторією;

- змішування самостійного та колаборативного навчання. Технології автоматизованого навчання створили можливості для самостійного навчання та проведення тренінгів, де все знаходиться під контролем студента, але не завжди надихає й мотивує його. Спільне навчання, з іншого боку, припускає динамічне спілкування між тими, хто навчається, що призводить до обміну знаннями. Взаємодія з викладачами й однолітками підвищує мотивацію та дозволяє глибше розібратися в навчальному матеріалі;

- змішування роботи та навчання. Справжній успіх та ефективність навчання в організаціях пов'язані з парадигмою, що робота й навчання нерозривні. Робота стає джерелом змісту навчання, а зміст навчання стає доступним на вимогу та в контексті необхідності виконувати роботу на робочому місці.

Змішане навчання постійно розвивається та спрямоване на підтримку особистісно-орієнтованого навчання. Сучасний рівень розвитку традиційного та дистанційного навчання зумовлює необхідність їхнього раціонального поєднання, усвідомлення важливості змішаного навчання, його позитивного впливу на розв'язання протиріччя між потребами суспільства та системи освіти.

Роль викладача у змішаному навчанні видозмінюється та трансформується. Викладач стає фасилітатором, тобто є дослідником, розробником, інтегратором, керівником і тьютором одночасно.

До задач, які потрібно вирішувати викладачам, що реалізують технології змішаного навчання, слід віднести:

- створення методичних рекомендацій, покрокових інструкцій, шаблонів, зразків;
- проведення майстер-класів, колективної роботи над помилками, роз'яснення ходу виконання завдань або розв'язання виявлених недоліків;
- видозмінювання методів роботи від фронтальних до групових та інтерактивних;
- зміщення акценту з зовнішнього контролю до взаємоконтролю та самоконтролю;
- пошук таких форм взаємодії, що не обтяжують викладача (наприклад, перегляд та оцінку практичного завдання, що відправлено електронною поштою, можна замінити вибіркоким експрес опитуванням);
- підвищення та поглиблення власного рівня знань і досвіду впровадження змішаного навчання завдяки самоосвіті та педагогічному обміну.

Ефективність змішаного навчання буде наявною, якщо будуть реалізовані наступні вимоги:

- створене електронне інтерактивне навчальне середовище, яке буде підтримувати безперервне засвоєння студентами онлайн-контенту з різних джерел, дозволяючи їм проводити пізнавальну діяльність протягом усього періоду навчання в реальному часі;
- створений високоякісний динамічний контент, який буде узгоджений з національними стандартами та спрямований на організацію безперервної активної пізнавальної діяльності студентів з використанням адаптивних технологій;
- здійснюватися використання аналітичних можливостей систем управління навчанням для відслідковування активності та персонального

досвіду студента щодо пізнавальної діяльності в мережі;

- забезпечена автоматизація певних дій викладача в мережі шляхом збільшення частки завдань, які оцінюються автоматично;

- мотивація студентів до навчання за рахунок використання додатків, які підвищують інтерес, та можливостей соціальних мереж [5, с. 269-270].

Змішане навчання вимагає адекватного планування і це єдиний спосіб, за допомогою якого воно може бути успішно реалізоване. Усі аспекти (технічні, організаційні та методичні) повинні бути прийняті до уваги. Тільки тоді переваги змішаного навчання будуть дійсно сприяти підвищенню ефективності викладання у системі дистанційної освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Moebs S., Weibelzahl S. Towards a good mix in blended learning for small and medium sized enterprises – Outline of a Delphi Study, in Proceedings of the Workshop on Blended Learning and SMEs held in conjunction with the 1st European Conference on Technology Enhancing Learning. – Crete, Greece, 2006.

2. В. М. Кухаренко, "Змішане навчання". Вебінар. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.wiziq.com/online-class/2190095-intel-blended>. Дата звернення: Трав. 21, 2017.

3. Christopher Pappas. 7 Top Blended Learning Benefits for Corporate Training. Jun, 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.litmos.com/blog/blended-learning/7-top-blended-learning-benefits-for-corporate-training>.

4. Jane Hart, What does the term – blended learning mean? The results. January 2015, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.c4lpt.co.uk/blog/2015/01/25/what-does-the-term-blended-learning-mean-the-results/>.

5. В. М. Кухаренко та ін., “Теорія та практика змішаного навчання”, Харків, Україна: “Міськдрук”, НТУ “ХПІ”, 2016.

РЕМЕННАЯ ПЕРЕДАЧА И СПАРЕННЫМИ ЗУБЧАТАМИ ШКИВАМИ

Жалолов Фаррух

ассистент

Бухарский инженерно технологический институт.

(Узбекистан)

Джураев Анвар

научной руководитель д.т.н. проф.

Бухарский инженерно технологический институт.

(Узбекистан)

Мадрахимов Шавкат

научный консультант (PhD), доцент

Ташкентский институт

текстильной и легкой промышленности. (Узбекистан)

В статье приводится анализ существующих приводных механизмов с выключением ременных передач технологических машин, используемых в различных областях промышленности. Анализируются основные преимущества и недостатки ременных передач в процессе работы. Приводятся особенности и сущность конструкции ременной передачи спаренными шкивами и зубчатыми ремнями.

Ключевые слова: ременная передача, зубчатый шкивы, зубчатые ремни, скольжения, передаточные, деформация, точность передачи, шаг, равномерность, надежность работы, угловая скорость, мощность, ведомый, ведущий.

Известная конструкция ременной передачи [1] состоит из ведущего и ведомого шкивов, ремня. Недостатком данной конструкции является низкий коэффициент полезного действия, переменность передаточного отношения из-за скольжения ремня, и неоднородности деформации ремня.

В другой известной конструкции ременной передачи [2] содержится ведущий и ведомый шкивы и ремень, которые выполнены зубчатыми. Конструкция фактически ликвидирует скольжение ремня. Но, из-за прерывистого зацепления зубьев шкивов с зубьями ремня происходят изменения угловых скоростей шкивов, что и неравномерности вращения шкивов. Это отрицательно может влиять на технологический процесс в машине.

В конструкции ременной передачи приведенной в работа [3] содержащиеся ведущий и ведомый зубчатые шкивы, охватывающий их зубчатый ремень и натяжной ролик в виде шкива, при этом ремень имеет зубья и по наружной поверхности, которые зацепляются с зубчатым натяжным роликом, причем натяжной ролик кинематически связан в ведущим шкивом посредством дополнительной зубчатой ременной передачи [4,5,6].

Конструкция хотя обеспечивает необходимое среднее значение передаточного отношения, но и в этой передаче угловые скорости шкивов также будут изменяться циклически за один их оборот равном количеству зубьев в шкивах.

Для обеспечения более плавных изменений угловых скоростей зубчатых шкивов ременной передачи, в рекомендуемой конструкции увеличено количество зацеплений зубьев шкивов в ременной передаче.

Сущность конструкции ременной передачи заключается в том, что передача содержит по две спаренные ведущие и ведомые зубчатые шкивы с различными диаметрами и охватывающие их два ремня с зубьями. При этом передаточные отношения каждой пары передачи равны между собой. Шаг между зубьями шкива с большим диаметром и соответствующего ремня выбран большим а шаг между зубьями шкива с меньшим диаметром выбран таким образом, что зуб этого шкива находится по середине между зубьями шкива с большим диаметром.

Зубья ремней выбраны соответственно конструкциям шкивов. Передаточные отношения передач со спаренными шкивами выбраны равным

1,0 (могут быть выбраны в пределах $1,0 \div 3,0$). Конструкция позволяет равномерность передаточного оснащения и постоянство угловой скорости ведомых шкивов.

При этом угловая скорость ведомого шкива выравнивается в два раза за счет увеличения пар зацепления зубьев ремня со шкивами за счет увеличения пар зацепления зубьев ремня со шкивами и за счет сдвига шага на половину шага зубьев ремня передачи[7,8].

ЛИТЕРАТУРА

1. Ачеркана С.М. Детали машин сб. материалов по расчету и конструкции. Кн.1 под ред., 1953, с.548-562.
2. Воробьев И.И. Ременные передачи, «Машиностроение» М., 1979, с. 129-142.
3. A.Djurayev, Mamatova D. Influence of belt transmission parameters on the stiffness of the elastic elements of the driven pulley and tensioning roller // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3878, Volume-8 Issue-4, 2019, P. 37-42.
4. A.Djurayev, K.Yuldashev. Dynamics of the Screw Conveyor for Transportation and Cleaning of Fiber Material // International Journal of Advanced Science and Technology. Vol. 29, No. 5, (2020), P. 8557-8566. ISSN: 2005-4238
5. A.Djurayev, Kuliev T.M. Designing and methods of calculating parameters of a fibrous material cleaner from large litter // International Journal of Advanced Science and Technology Vol. 29, No. 8s, (2020), pp. 444-452
6. A.Djurayev, Sh. S. Khudaykulov, A. S. Jumaev. Development of the Design and Calculation of Parameters of the Saw Cylinder with an Elastic Bearing Support Jin // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3878, Volume-8 Issue-5, 2020.
7. A.Djurayev, J.Kh. Beknazarov, Sh.Sh. Kenjaboev. Development of an Effective Resource-Saving Design and Methods for Calculating the Parameters of

Gears with Compound Wheels // ‘International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)’, ISSN: 2278–3075 (Online), Volume-9 Issue-1, 2019, Page No. 2385-2388.

8. A.Djurayev, O.Rajabov. Analysis of the Interaction of Fibrous Material with a Multifaceted Grid of the Cleaner // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3878, Volume-8, Issue-1, 2019.

ЭФФЕКТИВНЫЙ ВИНТОВОЙ КОНВЕЙЕР ДЛЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

Жураев Нодирбек Нормурадович

соискатель

Навоийский филиал Академии

Республики Узбекистан

Юлдашев Козимжон Комилжонович

консультант

Андижанский машиностроительный институт

Джураев Анвар Джураевич

научный руководитель, д.т.н., профессор

Ташкентский институт

текстильной и легкой промышленности

В статье приводится подробный анализ конструкций винтовых конвейеров для транспортировки сыпучих материалов, в том числе волокнистых. Приводятся особенности и сущность конструкции рекомендуемого винтового конвейера.

Ключевые слова. Винтовой конвейер, винт с волнистой поверхностью, сыпучий материалов, транспортировка, очистителя, равномерность, ресурсосбережение.

Известно, что в машиностроении транспортных устройствах для транспортирования грузов и материалов, а именно для транспортировки сыпучих и волокнистых материалов, например, семян хлопка и волокнистых отходов используются винтовые конвейеры.

Известном винтовом конвейере содержащий неподвижный желоб, нижняя часть которого имеет форму полуцилиндра, закрытого сверху крышкой, и установленный внутри желоба по его оси приводной винт в подшипниках,

закрепленных на желобе. Нижняя рабочая часть желоба выполнена в виде сетчатой поверхности. Перемещение груза по желобу осуществляется витками вращающегося винта [1,2].

Недостатком этого аналога является высокий расход энергии и возможность забоя груза в желобе при увеличенной подаче материала.

Другой известный конвейер, который содержит желоб, нижняя часть которого имеет форму полуцилиндра, закрытый сверху крышкой. К желобу в нижней цилиндрической части прикреплены кольцевые бандажы, посредством которых желоб установлен на роликах с возможностью колебания желоба вокруг своей оси. Ролики упираются в торцевые плоскости кольцевого бандаж на желобе. Желоб для возможности колебания подвешен на подшипниках на валу винта. Крышка имеет в левой части входное отверстие, а желоб имеет в правой части выходное отверстие недостатком данной конструкции является невозможность удаления из общей массы транспортируемых семян хлопка сорных примесей, выделяемые в результате винтового движения. Вследствие этого, выделенные сорные примеси попадают в технологическую машину-линтер и сильно загрязняют получаемый продукт-линт [2].

В конструкции винтового конвейера, содержится желоб с нижней полуцилиндрической частью, установленный с возможностью колебания вокруг своей оси винт, установленный внутри желоба по его оси в подшипниках закрепленных в нижней полуцилиндрической части желоба выполнены отверстия [3,4].

Недостатком данной конструкции является недостаточное транспортирование сыпучего материала (хлопка, волокнистых отходов) из-за значительного торможения материала за счет их взаимодействия с кромками отверстий сетки и недостаточного трения между поверхностью витков винта и транспортируемым хлопком.

Следует отметить, что в существующих винтовых конвейерах при транспортировке волокнистых материалов, особенно хлопковых из-за недостаточного разрыхления материала происходит недостаточное выделение

сора. В винтовых транспортирующих очистительных машинах в начальной зоне линт поступает менее разрыхленным и по ходу продвижения винта комки линта постепенно разрыхляются и происходит запоздалая их очистка. Поэтому важным является обеспечение эффекта очистки линта равномерно по всей длине винтового конвейера. Кроме того из-за не достаточного трения между винтовой поверхностью и волокнистым материалом происходит отставание их при транспортировке, что приводит к дополнительным механическим повреждениям волокнистого материала (хлопка и их отходов). Взаимодействие винтовой поверхности на волокнистый материал происходит монотонно в одном направлении, с постоянной движущейся силой, что не обеспечивает эффективность их очистки [5].

Поэтому для обеспечения необходимого разрыхления транспортируемого волокнистого материала и равномерности очистки ки линта по всей длине винтового конвейера совершенствована конструкция винтового конвейера за счет увеличения площади контакта, увеличения силы трения, а также изменения значений направления силы взаимодействия винта с транспортируемым волокнистым материалом по всей длине винтового конвейера.

Сущность конструкции заключается в том, что винтовой конвейер содержит неподвижный желоб, нижняя часть которого имеет форму полуцилиндра, закрытого сверху крышкой, и установленный внутри желоба по его оси приводной винт в подшипниках, закрепленных на желобе. Нижняя рабочая часть желоба выполнена в виде сетчатой поверхности. Перемещение груза по желобу осуществляется витками вращающегося винта, рабочая поверхность витков винта выполнена волнистой, высота которых выполнена уменьшающимся по ходу транспортирования и очистки в конвейере причем начальная высота волнистости выбран равным среднему размеру семени летучки хлопка, (4,0÷7,0) мм. При этом в начальной зоне конвейера поступают комки линта, они являются менее разрыхленным, а по ходу продвижения линт разрыхляется постепенно. Поэтому винт имеющий волнистую поверхность с

наибольшей высотой (амплитудой) обеспечивает эффективное рыхление, а постоянное снижение высоты волокнистых поверхности винта по всей его длине позволяют достаточное рыхление, обеспечивает равномерность очистки линта от сора по всей длине.

Рекомендуемая конструкция винтового конвейера позволяет эффективное транспортирование волокнистых материалов, повышение производительности, обеспечивает необходимый очистительный эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Спиваковский А.О. и Дьячков В.К. Транспортирующие машины. Изд. 2-е перераб. И доп. М., Машиностроение, 1968 г., с. 356.
2. Шукуров М.М. и др. Патент Рес. Узб. Винтовой конвейер. UZ IAP 032701, Бюлл. №2, 2007.
3. A.Djurayev, K.Yuldashev. Dynamics of the Screw Conveyor for Transportation and Cleaning of Fiber Material // International Journal of Advanced Science and Technology. Vol. 29, No. 5, (2020), P. 8557-8566. ISSN: 2005-4238
4. A.Djurayev, Sh. Kh. Madrakhimov, A.P. Mavlyanov, S. Urinova . Delopment and Substantiation of the Parametr of the Battery Mechanisms with Elastic Elements of the Weaving machines // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3075, Vol-9 Issue-3, 2020, P. 3343-3348.
5. A.Djurayev, Mamatova D. Influence of belt transmission parametr on the stiffness of the elastic elements of the driven pulley and tensioning roller // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3878, Volume-8 Issue-4, 2019, P. 37-42.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СИНТАКСИСА КОМИКСА НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Завьялова Юлия Анатольевна

к.филол.н., ст. преподаватель

СурГУ, г. Сургут

Введение. Комикс, являясь феноменом массовой культуры, рассчитан на максимальную простоту восприятия читателем. По этой причине авторами комиксов используются определённые средства на всех уровнях языка. Синтаксическая структура текстов комиксов характеризуется простотой, компактностью и максимальной приближенностью к разговорному языку. В комиксе задействованы эллиптические предложения, повторы, восклицательные и побудительные предложения, так называемые незаконченные предложения, междометные предложения и другие синтаксические структуры.

Цель работы. Цель настоящей работы – продемонстрировать возможность использования комикса на немецком языке при изучении обучающимися синтаксических конструкций, в частности эллиптических предложений.

Материалы и методы. В настоящей статье опишем в качестве примера работу на занятии над комиксом с целью изучения особенностей его синтаксиса. Обучающиеся должны усвоить, что для синтаксиса комикса характерны простота и экспрессивность, которые актуализируются при помощи различных синтаксических структур, в том числе эллиптических предложений.

На первом этапе обучающимся предлагается познакомиться с различными взглядами относительно истории возникновения и развития комикса, сущности комикса, а также основными характеристиками синтаксиса комикса.

Создание комикса в том виде, в каком мы его знаем сегодня, было долгим

процессом. Считают, что корни комикса уходят к рельефным орнаментам древних египтян, вазовых картин древних греков или, позднее, к христианским алтарным картинам средневековья [9, с. 177]. Наиболее важными представителями, которые сформировали основные характерные черты комиксов и обозначили отправную точку жанра, были У. Хогарт и О. Домье. Немецкий исследователь комиксов Андреас К. Книгге называет началом развития комикса гобелен из Байе, изображающий завоевание Англии. 1845 год ознаменовался возникновением газеты как средства массовой информации, повсеместная неграмотность вскоре привела к настоящему голоду по изображениям [5, с. 15]. 1889 году Д. Пулитцер добавил развлекательное приложение к своей газете [там же, с. 16]. Первые комиксы, которые можно было найти в этих приложениях, должны были развлечь читателей и подсластить их выходные. Первый комикс с главным персонажем «Желтый малыш» состоял из серии отдельных графических изображений без непрерывного сюжета и рассказывал историю трущоб большого города [9, с. 178]. Комикс Ричард Ф. Аутколт про Желтого малыша из-за его популярности был объявлен началом истории комикса [5, с. 17]. Позже комиксы разорвали связь с газетой и стали независимым средством массовой информации, которое постепенно обращалось к другой аудитории – в основном взрослой аудитории.

Относительно понятия комикса следует сказать, что в настоящее время данный вопрос остается дискуссионным. Найти общеприменимое исчерпывающее определение также сложно, как и отправную точку в истории комиксов. К. Кайндл оправдывает это отсутствием научного интереса. Одна из причин этого может заключаться в том, что комиксы не рассматриваются как независимая дисциплина, а в основном как часть других форм коммуникации, таких как графика, мультимедиа и литературная классификация [6, с. 80]. У. Краффт определяет комикс как любую последовательность из двух или более изображений, порядок которых фиксирован и с помощью которых автор рассказывает читателю историю (в самом широком смысле). По его мнению, первое ограничение проистекает из того факта, что «текстовые отношения [...]

требуют по крайней мере двух элементов», второе – из-за того, что «комикс является повествовательной средой» [7, с. 13]. Вильтруд У. Дрексель и другие исследователи рассматривают комиксы как «периодически появляющиеся картинные истории с фиксированными фигурами и диалоговыми пузырями, в которых изображение преобладает над словом. Однако комиксы могут существовать только потому, что есть те, которые выпускают их огромными тиражами, и те, которые покупают их в массовом порядке [3, с. 11]. Американский исследователь комиксов С. МакКлауд считает, что комикс включает изобразительные или другие знаки, расположенные в пространственной последовательности, которые передают информацию и / или создают эстетический эффект на зрителя [8, с. 17]. Д. Грюневальд вводит определение комиксов, в котором комиксы представляют собой истории в картинках 20-го века; картинки представлены последовательно, распространяются через средства массовой информации, такие как газеты, журналы, альбомы и книги, хотя это не исключает уникальных предметов или электронного распространения (комиксы в Интернете). [4, с. 15]. Таким образом, наличие большого количества определений говорит о том, что найти определение, которое бы всех устраивало, практически невозможно.

На занятии после введения краткой информации об истории комикса и о понятии «комикс» обучающиеся знакомятся с синтаксическими конструкциями, характерными для комикса, в частности с различными видами эллиптических предложений. При изучении эллиптических предложений мы ссылаемся на определение Ю.А. Бельчикова: «...пропуск в речи или тексте подразумеваемой языковой единицы, структурная “неполнота” синтаксической конструкции» [1, с. 592]. С учетом того, что комикс приближен к разговорной речи, при изучении видов эллиптических предложений обучающимся предлагается опираться на исследование И.Е. Езан, Л.Н. Неборской, в котором рассматриваются эллиптические конструкции в немецкой разговорной речи. Следует обратить внимание обучающихся на то, что может встречаться элиминация подлежащего, грамматически выраженного различными лицами и

числами. Кроме этого, встречаются предложения с элиминированным финитным или инфинитным глаголом. Авторы выявляют элиминацию подлежащего, сказуемого, а также всех членов предложения за исключением предикативного атрибута, выраженного либо именем прилагательным, либо наречием. [2].

На следующем этапе занятия обучающимся предлагается интернет ресурс с комиксами <http://www.respect.com.mx/de>. Обучающиеся изучают комиксы на немецком языке, выявляют эллиптические предложения, определяют их виды согласно предложенной теоретической информации. Например, в одном из комиксов присутствует эллиптическое предложение *Ist bestimmt betrunken im Club in die Klemme geraten*. В данном предложении отсутствует подлежащее, грамматически выраженное третьим лицом единственного числа. По такому принципу проходит дальнейший анализ каждого текста комикса.

Дополнительно можно предложить обучающимся определить частотность эллиптических предложений. С этой целью обучающиеся группируют примеры и выполняют статистический подсчет, выявляя частотность синтаксических конструкций.

Результаты и обсуждение. В анализируемом обучающимися корпусе текстов комиксов процентный состав эллиптических предложений распределяется следующим образом:

1. элиминация сказуемого – 43 %
2. элиминация подлежащего – 21 %
3. элиминация всех членов предложения кроме предикативного атрибута – 36 %

Из эллиптических предложений наиболее распространены те, в которых отсутствует сказуемое, либо часть сказуемого. Элиминация может быть, как финитного глагола, так и инфинитного:

- 1) – *Alles klar bei dir!*
- 2) – *Wie lange sind sie schon da?*
– *Grad erst angekommen...*

3) – *Wohin gehst du?*

– *Ich muss in die Schule...*

Далее по частотности предложения с элиминированным подлежащим. В предложениях может отсутствовать подлежащее, которое грамматически выражено местоимением третьего лица единственного числа: *Ist bestimmt betrunken im Club in die Klemme geraten*, либо местоимением первого лица единственного числа: *Ohlala ... Verstehe!* В первом случае предложения часто употребляются в продолжение собственного высказывания, во втором – когда говорящий имеет в виду себя. В следующей группе предложения с элиминацией всех членов предложения кроме предикативного атрибута, выраженного либо наречием, либо именем прилагательным. Подобная форма элиминации свойственна как для вопросов, так и ответов:

1) – *Wie lange sind sie schon da? ...*

– *Alleine?*

– *Jup.*

2) – *Er hats nicht so mit Bällen...*

– *Haha... Sehr witzig!*

Выводы. Таким образом, мы приходим к заключению, что использование комикса является эффективным способом изучения синтаксических структур, в частности эллиптических предложений, которые свойственны для текста комикса. Кроме этого, статистический анализ синтаксических структур позволяет обучающимся получить более глубокое представление о наличии тех или иных структур в комиксе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бельчиков Ю.А. Эллипсис // Языкознание. Большой энциклопедический словарь; под общ. ред. В.Н. Ярцевой. – 2-е изд. М.: Большая Российская энциклопедия, 2000. С. 592.

2. Езан И.Е., Неборская Л.Н. Эллиптические конструкции в немецкой разговорной речи // Международный научно-исследовательский журнал. № 11

(53), Часть 2. 2016. С. 27 – 30.

3. Drechsel W. et al. Massenzeichenware – Die gesellschaftliche und ideologische Funktion der Comics. Frankfurt aM: Suhrkamp, 1975. 304 S.

4. Grünewald D. Comics. Tübingen: Niemeyer, 2000. 106 p.

5. Knigge A. Comics: vom Massenblatt ins multimediale Abenteuer. Rowohlt, 1996. 362 S.

6. Kaindl K. Übersetzungswissenschaft im interdisziplinären Dialog. Am Beispiel der Comic Übersetzung. Tübingen: Stauffenburg, 2004. 363 S.

7. Krafft U. Comics lesen. Untersuchungen zur Textualität von Comics. Klett-Cotta, 1978. 205 S.

8. McCloud S. Understanding comics: The Invisible Art. Northampton, MA: Kitchen Sink Press, 1993. 224 p.

9. Riha K. Die Blase am Kopf. Versuch über comic strips. In: Gerhard SchmidtHenkel (Hrsg.): Trivalliteratur. Berlin, 1964. S.176 – 191.

10. Respect [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.respect.com.mx/de/> (дата обращения: 10.03.2021).

**POTAMOGETON GRAMINEUS L. - НОВОЕ ДЛЯ ФЛОРЫ
НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА**

Ибрагимов Алияр Шахмардан оглу

Доктор биологических наук, профессор,

руководитель лаборатория

«Систематика» Института Дендрология

Национальной Академии Наук

Азербайджанской Республики,

г. Баку

Набиева Фатмаханум Халид кызы

Доктор биологических наук, доцент,

ведущий научный сотрудник

лаборатория «Систематика»

Аннотация: В представленной статье сообщается о выявлении нового для флоры Нахчыванской Автономной Республики *Potamogeton gramineus* L. Указываются распространение, конкретнее местонахождение. Изучено экологическое условия местообитание, фитоморфологические биоэкологических, фитоценологических особенностей и хозяйственное значение. Проведено исследования состав и структура фитоценозов, сформированные ново выявленного вида.

Ключевые слова: флора, род, новый вид, злаковый, биоэкологические

Введение. Нахчыванская Автономная Республика является типичной горной страной. В орографическом отношении принадлежит к Закавказскому нагорью и входит в Азербайджанскую Республику. Территория ее 5,5 тыс. км.² расположена между 38°51'-39°47' с. ш. и 44°46'-46°10' в. д. от Гринвича. Наиболее высокие вершины гор Капуджик - 3906 м, а наименьше 600 м железнодорожная станция Зерени Ордубадского района.

Климат характеризуется значительной сухостью и резкой континентальностью. Климат горной тундры, расположенной на высоте выше 3200 м охватывает окрестностей близ вершины г. Капуджик. Флора и растительность относит Мезофитовой и Кайнофитовой эрам (Перм, Триас, Юра, Мела) в которой существовали Неомезофитовая и Палеомезофитовая флоры.

Кайнофитовая эра охватывает Палеоген, Неоген и четвертичный период. Ледниковые явления на Малом Кавказе исследованы еще недостаточно. Очень мало исследованы, торфяные болота находятся у озера Батабат Шахбузского района, на высоте 2200 м над уровнем моря. Здесь сфагновые болота являются убежищем ледниковых форм [1, с. 12-35].

Цель работы. Всестороннее исследование флоры и растительность водной среды Нахчыванской АР, а также изучить видовой состав, биоэкологические, фитоценологические и новые особенности водно-болотный экосистем региона.

Водная растительность нами принята как тип растительности [9]. На территории имеется более 400 рек, озер, водоемов, прудов, родников, особенно мелких горных речек и т.д.

Материалы и методы Для изучения флоры и растительности водной среды региона исследование использовали общепринятые геоботанические методы [15, 19]. Некоторых основных литературных источников для флоры Азербайджана указываются 14 видов рдест. Однако, *Potamogeton gramineus* L. (*P. heterophyllus* Schreb.) для флоры этого края не указывался [2, с. 602-604; 3; 15, с. 86-97; 19]. В течение 1969-2007 гг. во флоре района исследование было всего 2 вида рдеста [16, с. 136].

Результаты и обсуждение. Проведенные нами долгие 1970-2019 гг. геоботанические, флористические исследований флоры и растительность Нахчыванского края было выявлено 7 вида рдест: *Potamogeton pectinatus* L., *P. crispus* L., *P. trichoides* L., *P. pusillu* L., *P. nodosus* L., *P. natans* L., *P. lucens* L., *P. perfoliatus* L. [4, с. 142-144; 5, с. 173 -175].

Водно-болотная растительность района исследования довольно богатое видами. Кроме рдестов в последние годы здесь выявили, много новых водно-болотные растения: *Zannichellia palustris* L., *Ruppia maritima* L., *Hippuris vulgaris* L., *Myriophyllum spicatum* L., *Elodea canadensis* Machx., *Anabaena azollae* Strasburger, *Trichormus azollae* Strasburger J. Kom. et K. Anagn., *Heliosciadium nodiflorum* (L.) D.J. и их разные сообщество являющиеся новыми для флоры Нахчыванской АР, Азербайджана и всего Кавказа [6, с.136; 7, с. 90-94; 8, с. 967-968; 10, с. 157-164; 11, с. 47-52; 12, с. 16-19; 14, с. 517-528]. Во время экспедиции 23.06.2019г., 08.07.2019г. А.Ш. Ибрагимов и Ф.Х. Набиева выявлено новый вид Рдест разнолиственный *Potamogeton gramineus* L. для флоры Нах. АР. Вид найдено в озера Батабат-1, Батабат-2, Карагель Шахбузского (2000 м) и водохранилища Узуноба (950 м) Бабекского районов. Всесторонние исследовали состояние, экологические условия, состав и структура его фитоценозы.

Рдест разнолиственный настоящая водная растение. Корневище тонкое, почти 2 см толщиной, белое, на верхушке слабо утолщенное. Стебли ветвистые, до 120 см длиной. Листья двоякие: подводные сидячие, иногда очень слабо стеблеобъемлющие, узко-линейно-ланцетные, плавающие на длинных черешках.

Кожистые, яйцевидно - овальные, до 7 см длиной и 3 см шириной. Язычок линейный или почти линейный, острый или остроконечен. Цветоносы длинные, одной длины с колосом или длиннее. Колос густой, 2,5-5 см длиной. Плоды мелкие. Спина выпуклые, немного сжатые с боков, с коротким и толстым носиком и явственным килем. Многолетник, цветет июнь, плодоносит июль месяцы [17, с. 86-97].

Распространено в Азербайджанской республики горные части Ленкорани. В медленно текущих пресных водах. Вне республики распространено: Европа, Манчжурия, Японии, Северная Америка. В бывший СССР: Европейский части, Сибирь, Средняя Азия, Дальний Восток. Кавказ, Восточное и Южная Закавказья, Талыш. Описано из Германии (Рис.1, 2).



Рис.1. Озера Батабат-1

Рис. 2. Озера Батабат-2

Образует формации *Potamogetoneta graminea* чистая ассоциация *Potamogetoneta gramineus* и различных смешанных ассоциациях: *Potamogetoneta gramineus aqui-herbosum*, *Potamogetoneta gramineus ceratophyllosum demersi*, *Potamogetoneta gramineus sparganiosum*, *Potamogetoneta gramineus batrachiosum*, *Potamogetoneta gramineus lemnosum*, *Potamogetoneta gramineus natantis aqui-herbosum*, *Potamogetoneta gramineus perfoliati-potamogetonosum*, *Potamogetoneta gramineus typhosum angustifoliae* и др.

Состав этих фитоценозов входит также *Lemna trisulca* L., *Alisma plantago-aquatica* L., *Phragmites australis* (Cav.) Trim., *Persicaria amphibia* L., *Ceratophyllum demersum* L., *Callitricha verna* L., *Utricularia vulgaris* L., *Equisetum fluviatile* L., *Hippuris vulgaris* L., *Eleocharis meridionalis* L., *E. palustris* (L.) Roem. et Schult., *Glyceria arundinacea* L. и др. Широко распространено водных и заболоченных участках. Проективная покрытия составляет 80-95%, иногда местами 98-100%. Продуктивность 1250 г\м² на

сырой вес.

Выводы. В результате, исследовании изучены распространение, современное состояние, морфо-биологические, биоэкологические, фитоценологические и новые особенности водных растений Нахчыванской АР. Выявлено новое для флоры региона *Potamogeton gramineus* L. (*P. heterophyllae*), форма *Potamogetoneta graminea* и более 9 ассоциаций. Название растений и их авторы уточнено по С. К. Черепанову и Конспекты флоры Кавказа [13, 18]. Собранные новые для флоры Нахчыванской АР виды растений находится «Гербарный Фонд» Нахчыванского Научного Центра созданные в 1977 г. А.Ш. Ибрагимовым (ныне Институт Биоресурсов НАНА). Идентичные экземпляры передан Гербарий Института Ботаники НАНА (БАК).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабаев С.Ю. География Нахчыванской Автономной Республики. Баку: Элм, 1999, 226 с.
2. Гроссгейм А.А. Определитель растений Кавказа. Государственное Издательство «Советская наука». Москва, 1949, 747 с.
3. Гроссгейм А.А. Флора Кавказа. Т. I -VII. Изд. АзФАН. Баку: 1939 - 1967.
4. Ибрагимов А.Ш., Кулиев А.А., Мамедов Г.Д. Новые виды рдеста для флоры Нахичеванской АР // Известия АН Азерб. ССР, 1982, № 5, с. 142-144
5. Ибрагимов А. Ш. Виды рдеста (*Potamogeton*) Нахчыванской Автономной Республики // Известия НАН Азербайджана. Сер. биол. наук. Баку, 1993, № 1-3, с. 173-175
6. Ибрагимов А. Ш., Талыбов Т.Г. *Ruppiaceae* новое семейство для флоры Нахичеванской АССР // Бот. журн. Санкт-Петербург, Л.: Наука, 2001, т.86, № 8, с. 136
7. Ибрагимов А.Ш., Набиева Ф.Х. *Azollaceae* Wettst. - новое семейство для флоры Кавказа и Азербайджана. Доклады НАН Азербайджана. Том LXI,

Баку, Элм, 2005, № 2, с.90-94

8. Ибрагимов А.Ш., О новом семействе *Azollaceae* (*Salviniales*, *Polypodiophyta*) для флоры Азербайджана и Кавказа // Ботанический журн. Т. 91, Санкт - Петербург, 2006, с. 967-968

9. Ибрагимов А. Ш. Растительность Нахчыванской Автономной Республики, ее производительность и ботанико-географическое районирование. Автореф. дисс. ... д.б.н. Баку: 2007, 44 с.

10. Ибрагимов А.Ш., Набиева Ф.Х. *Trichormus azollae* Strasburger J. Kom. et K. Anagn. (*Nostocaceae*) новый вид для альгофлоры Кавказа // ISSN 2309-3560. Естественные и математические науки в современном мире. Материалы IX Международное научно-практической конференции Новосибирск: Изд. «СибАК», 2013. № 9 -10 (10), с.157-164

11. Ибрагимова А.М., Набиева Ф.Х., Ибрагимов А.Ш. Флора и растительность озера Карагель Шахбузского района Нахчыванской Автономной Республики Азербайджана // Ежегодной международной научной конференции «Фундаментальная и прикладная наука: основные итоги 2015 г.» г. Санкт - Петербург, Л.: Наука, 2015, с. 47-52

12. Ибрагимов А.Ш., Набиева Ф.Х. Новые таксоны флоры Азербайджана, Нахчыванской Автономной Республики и всего Кавказа // IF:0,202. Журнал «Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук», Москва, 2019, №11, с. 16 -19

13. Конспект флоры Кавказа. В 3 томах. / Отв. ред. акад. А.Л. Тахтаджян: Том I. 2003 -204 с., Том II. 2006-467с., Том. III, 2008. - 469 с., Том. III (1) Изд - во С. - Петерб.унта.

14. Пименов М.Г., Набиева Ф.Х., Ибрагимов А.Ш., Ибадуллаева С. Дж. и др. *Heliosciadium nodiflorum* - новые род и вид Umbelliferae для флоры Азербайджана и всего Кавказа // IF: 0,423. Бот. журн. Л.: Наука, 2018, №103(4), с. 517-528

15. Полевая геоботаника: Учебник / Под ред. Лавренко Е.М. и Корчагина А.А. Бот. Ин. им. В.Л. Комарова «Наука» АН СССР. М., Л., 1959 –

1976, тт.1-5, 444с., 199с., 530с., 336., 319 с.

16. Фаталиев Р.А. Водные цветковые растения из Нахичеванской АССР. Деп. ВИНТИ. № 1301-82, 1988, 6 с.

17. Флора Азербайджана. Т.1. Издательство Академии Наук Баку, 1950, 369 с.

18. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельные государств в пределах бывшего СССР. Мир и семья - 95, Санкт-Петербург, 1995, 992 с.

19. Ярошенко П.Д. Геоботаника (основные понятия, направления и методы). Л.: Изд-во АН СССР. 1961, 474 с.

БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЕ ФОНДЫ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ

Исмайлова Севиль Айдын кызы

доцент

Бакинский Государственный Университет

Аннотация: В данной статье нашли своё должное отражение вопросы, связанные с проблемой деятельности благотворительных фондов в Азербайджане. Показаны основные направления деятельности современных благотворительных фондов в Азербайджане.

Ключевые слова: благотворительная деятельность, благотворители, благотворительные фонды

В последние годы развитие благотворительности в азербайджанском обществе становится одним из важнейших приоритетов социальной политики страны. Это обусловлено не только огромной ролью феномена благотворительности в обеспечении нравственного здоровья общества, но и реалиями времени. Дело в том, что проблема формирования института благотворительности резко обостряется в кризисные периоды, когда для одних членов общества благотворительная деятельность становится способом сохранения душевного здоровья, для других - чуть ли не единственным условием выживания. За последнее десятилетие в азербайджанском обществе расширилась социальная база личностей, нуждающихся в поддержке - инвалиды, многие пожилые люди, беженцы, переселенцы, бездомные и т.д. Миграция, безработица, преступность, разрушение семьи, рост социальных девиаций - это тот общественный фон, который определил масштаб и остроту проблемы развития благотворительного движения в стране. Мероприятия, проводимые в рамках государственной политики, не снимают остроту проблематики указанных категорий населения. Более того, в

благотворительной поддержке нуждаются не только инвалиды, мигранты или безработные, но и другие социальные группы, которые не смогли в ценностном, профессиональном и статусно-ролевом отношении адаптироваться к изменившимся реалиям. Поэтому необходим поиск ресурсов благотворительной деятельности, создание условий, способствующих развитию данного социально-культурного феномена. Сегодня происходит возрождение не только государственной благотворительной помощи, но и частных организаций, а также благотворительности отдельных юридических лиц.

Для решения проблем, связанных с поддержкой социально уязвимых слоев населения, защитой прав и интересов различных групп населения, просвещением, организацией досуга, улучшением экологии региона и т.п. создаются благотворительные фонды. Фондом признается не имеющая членства некоммерческая организация, учрежденная гражданами и (или) юридическими лицами на основе добровольных имущественных взносов и преследующая социальные, благотворительные, культурные, образовательные или иные общественно полезные цели. Данный круг проблем благотворительные фонды пытаются решать в сотрудничестве с государством и коммерческими организациями. Значение благотворительных фондов обусловлено следующими факторами:

- Ярко выраженной социальной направленностью деятельности. Благотворительные фонды оказывают помощь части общества с низким уровнем дохода, что повышает общий уровень благосостояния членов общества. Кроме того, фонды предоставляют дополнительные рабочие места.

- Массовостью. За помощью в благотворительные фонды обращается множество людей. Для решения поставленных проблем фонды создают собственную инфраструктуру: средства массовой информации, библиотеки, учебные центры, базы данных и т.д.

- Высоким интеллектуальным потенциалом организаторов.

- Благотворительные фонды могут осуществлять предпринимательскую деятельность, увеличивая конкуренцию между различными секторами

экономики, что благотворно сказывается на развитии рыночных отношений (1.с. 234).

В Азербайджане особо следует отметить деятельность Фонда Гейдара Алиева. Фонд Гейдара Алиева, уделяет неуклонное внимание социальным проблемам общества. Фонд Г. Алиева до сегодняшнего дня подписал многие проекты в области образования – строительство и реконструкция ряда школ, детских садов и детских домов, обеспечение учебниками средних и высших школ, проведение в школах-интернатах благотворительных мероприятий и др., в области здравоохранения – строительство новых здравоохранительных учреждений и реконструкция функционирующих, создание лечебно-диагностических, реабилитационных центров, окружение заботой и лечение больных сахарным диабетом и талассемией, проведение акций сдачи крови и др., в области культуры – охрана исторических и архитектурных памятников культуры, создание музеев и их реставрация, строительство детских музыкальных школ, проведение международных музыкальных фестивалей и художественных выставок, создание культурных центров и т.д.

Фонд культуры Азербайджана – это тоже благотворительная организация, основанная в 1995 году. Главой организации является первая леди Азербайджана Мехрибан Алиева. Главная цель фонда – развитие и пропаганда национального искусства, а также широкое ознакомление с ним зарубежных стран. За свою неустанную деятельность в деле сохранения и развития литературы и музыкального наследия нашего народа глава Фонда культуры Азербайджана Мехрибан Алиева в 2004 году была удостоена звания посла доброй воли ЮНЕСКО.

В 2005 году был учреждён Международный Фонд Ильяса Эфендиева с целью сохранения, изучения и популяризации творческого наследия азербайджанского писателя Ильяса Эфендиева. Вместе с тем, со дня основания Фонд осуществляет благотворительную деятельность, направленную на поддержку развития культуры, искусства и тем самым участвует в общественной и культурной жизни Азербайджана. В 2011 году Фонд получил

статус «международная неправительственная организация». Фондом подготовлен ряд важных проектов, которые охватывают проблемы детей, подростков и молодежи, улучшение их юридического и социального положений, развитие институтов гражданского общества, свободы слова и демократических преобразований в стране. Фонд периодически проводит благотворительные акции и мероприятия в детских домах и интернатах. В проведение мероприятий привлекаются средства доноров и партнеров Фонда. Мероприятия охватывают не только столичный, но и другие регионы Азербайджана. Под эгидой фонда в частности созданы Учебный центр по изучению иностранных языков и Центр японской культуры «Томодачи». Зеркало (2 апреля 2010). Фонд выступил с инициативой проведения в Азербайджане Международного форума неправительственных организаций с участием представителей НПО разных стран, посвященного проблемам, с которыми сталкиваются НПО, а также проблемам глобализации, экологии, борьбы с наркотрафиком(3).

Сегодня действуют в стране также многие неправительственные благотворительные организации, такие как: Благотворительное Общество «Кура-Хазар», Общественное Объединение Азербайджанских Женщин Благотворительных Просветителей, Общественный Фонд Азербайджанской Республики «Здоровье», Гуманитарный Детский Фонд «Бута», Благотворительное Общество «Семья Солдата», Благотворительное Общественное Объединение Поддержки Инвалидов, Гянджинский Детский Фонд, Общественное Объединение Помощи Женщинам и Сиротам «Гюлюстан», Общественное Объединение Социальных Исследований «Гюзаран», Благотворительное Общественное Объединение «Шонгар», Благотворительное Общественное Объединение имени Шамси Асадуллаева, Центр Гуманитарной и Социальной Поддержки «Умид-98», Общественное Объединение Забота о Вынужденных Переселенцах «Юрд», Общественное Объединение Помощь Социальному Развитию «Йукселиш», Благотворительный Центр "Женщины за милосердие", Благотворительный

Центр "Сэнсиз", Благотворительный Центр "Гунеш" и др.

Оценивая возможности современного Азербайджана в благотворительной деятельности, особенно важно проанализировать все эти факты. Зная, что истоки благотворительности в Азербайджане имеют глубокие исторические корни, сегодня необходимо заботиться о развитии этих традиций в обществе.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента / пер. с англ. О. И. Медведь. М.2012. 672 с.
2. Азербайджанский конгресс. Еженедельная общественно-политическая газета Выпуск №39 1 ноября 2013 года. Меценатство, основанное на толерантности.
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%>

**МОДЕЛЮВАННЯ ПРУЖИНИ РОЗТЯГАННЯ
ІНСТРУМЕНТАМИ AUTODESK INVENTOR**

Іванов Євген Мартинович

канд. техн. наук, доцент

Харківський національний

автомобільно-дорожній університет «ХАДІ»

м. Харків, Україна

У роботі [1] розглянуто питання вдосконалення побудови параметричної тривимірної моделі і виконання кресленника пружини розтягання в пакеті Autodesk Inventor згідно з вимогами чинного стандарту.

Для створення параметричної просторової моделі пружини розтягання було запропоновано використовувати строгу математичну теорію - теорію кругогвинтових поверхонь і метод R -функцій, що передбачає спільну переробку аналітичної і геометричної інформації.

Пружина розтягання розглядалася як складовий тривимірний об'єкт, що складається з самої пружини, двох зачепів і двох перехідних ділянок між зачепами і пружиною. Було отримано рівняння граничної поверхні і області параметричної просторової моделі пружини розтягання в неявному вигляді безперервної функції від безперервного аргументу.

При моделюванні параметричної просторової моделі пружини розтягання проявилось ряд недоліків запропонованого поєднання методів: громіздкість аналітики R -функцій для пакета Autodesk Inventor; скрутність умовних зображень пружин, що мають більш чотирьох робочих витків, при оформленні креслеників [2] відповідно за чинним стандартом (зображуються один або два витка з кожного кінця пружини).

Усуваючи недоліки, був змінений підхід до моделювання параметричної просторової моделі пружини розтягання. А саме: була доопрацьована теорія

гвинтових ліній з круговим кроком для пакета Autodesk Inventor (рис. 1); метод R -функцій був замінений інструментами пакета Autodesk Inventor («Пружина», «Прямоугольный массив», «Круговой массив» та «Сдвиг») (рис. 2).

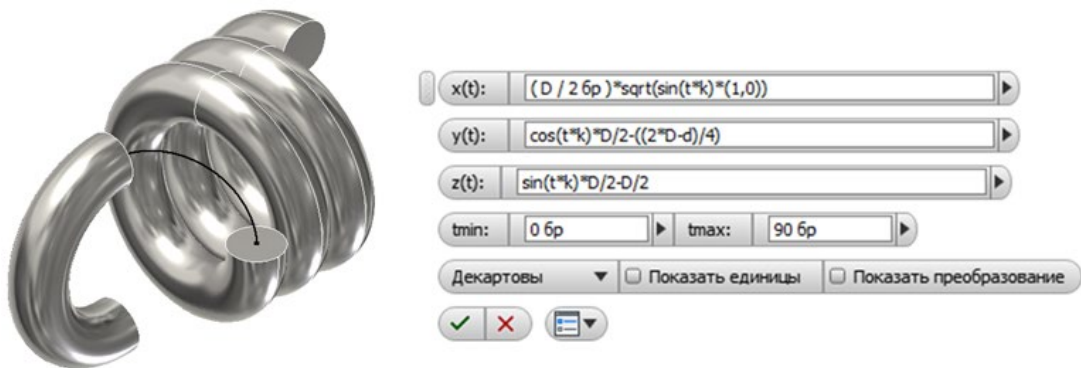


Рис. 1. Перехідна ділянка між зацепом і пружиною

При цьому, якщо розробляється модель пружини розтягання для проведення досліджень напружено-деформованого стану, то моделюються всі робочі витки. Необхідно зауважити, що і при усунених недоліках, зберігається можливість зміни положення зацепів і двох перехідних ділянок між зачепами і пружиною відносно осі пружини відповідно до ГОСТ 2.401—68.

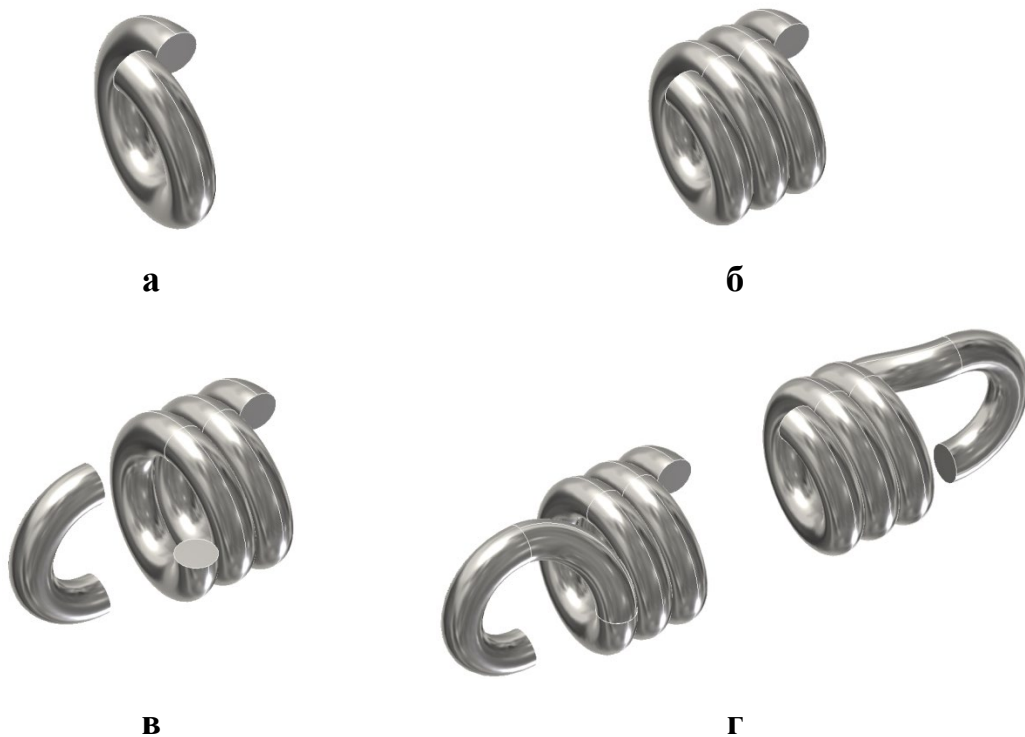


Рис. 2. Етапи застосування інструментів пакета: а – «Пружина»; б – «Прямоугольный массив»; в - «Сдвиг»; г - «Круговой массив»

Фрагмент кресленика пружини розтягання з властивостями областей у відповідності з діючим стандартом (ГОСТ 2.401—68) наведено на рисунку 3.

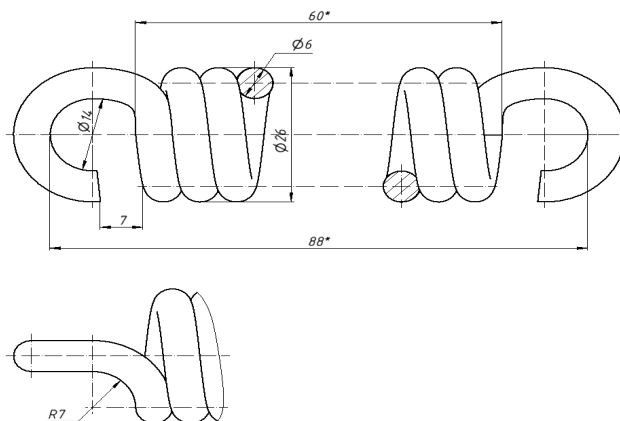


Рис. 3. Фрагмент кресленика пружини розтягання

Таким чином, усунуті недоліки значно полегшують побудову креслеників пружин розтягання в пакеті Autodesk Inventor у відповідності з діючим стандартом. Змінений підхід до моделювання параметричної просторової моделі пружини розтягання впроваджено в навчальний процес та може бути застосовано в машинобудуванні для оптимізації розробки конструкторської документації на стадії проектування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Ivanov E.* Учет правил ЕСКД при моделировании пружины растяжения в пакете Autodesk Inventor // *Science, society, education: topical issues and development prospects. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Kharkiv, Ukraine. 2020. Pp. 236-239. URL: <http://sci-conf.com.ua>.*

2. Іванов, Є. М. Використання засобів iLogic в проектуванні пружин стискання / Іванов Є. М., Гладченко О. Г., Лопатін А. В. // Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації технологічних процесів на транспорті та у виробництві : Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, 25 листоп. 2020 р. Секція: Інформаційні системи та технології на виробництві та в освіті : тези доп. / Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. — Харків, 2020. URL: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/3269>.

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ
ФРАНЧАЙЗИНГУ ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ
(НА ПРИКЛАДІ КОМПАНІЇ CORAL TRAVEL)**

Ілляшенко Інна Олегівна

к.е.н., заступник завідувача

кафедри регіоналістики і туризму

Ганночка Анастасія Сергіївна

Студентка

Київський Національний Економічний Університет

ім. Вадима Гетьмана

м. Київ, Україна

Анотація: у даній статті виокремлюються проблеми розвитку франчайзингової діяльності в Україні, показуються шляхи вирішення поставленої проблеми на прикладі туристичної компанії «Coral Travel», а також пропонуються варіанти покращення діяльності туристичних підприємств з використанням франчайзингової системи.

Ключові слова: франчайзинг, франчайзі, франчайзер, туристична компанія, компанія «Coral Travel», система «Фортуна».

Індустрія міжнародного туризму виступає в якості складної системи, яка характеризує рівень розвитку національної економіки. Маючи велике економічне значення, туристична індустрія і її розвиток обумовлюють рішення загальноекономічних проблем, пов'язаних зі збільшенням доходів і зайнятістю населення, забезпечуючи динамічний розвиток пов'язаних секторів економіки.

Динамічний розвиток франчайзингу, зокрема в сфері туризму, може сприяти підвищенню конкурентоспроможності підприємства і залученню нових клієнтів. Система франчайзингових відносин в туризмі відіграє велику роль

щодо забезпечення кооперації між великими і малими підприємствами. Це інтегрована форма великого і малого підприємництва, в якій враховується необхідний баланс економічних інтересів обох сторін. Ідея франчайзингу утворена на єдності протилежностей: взаємозалежності та в той же час незалежності один від одного партнерів. Залежність обумовлена єдністю системи конкретного франчайзера, що всебічно відбивається в договорі між ними і франчайзі. Незалежність же зумовлена тим, що франчайзі, будучи «суверенним» підприємцем, ні в якій мірі адміністративно не підкоряється франчайзеру. Багаторічна історія франчайзингу показала високу ефективність таких взаємин.

Франчайзинг у сфері обслуговування, як одна з перспективних на сьогоднішній день форм ведення бізнесу, сприяє розвитку туристичного бізнесу і одночасно породжує створення тисячі робочих місць в даній галузі. За даними Міжнародної асоціації франчайзингу 70% всіх турів, 50% авіаквитків, 80% круїзів, 30% готелів і 25% оренд автомобілів в світі здійснюється через туристичні агенції, що входять до франчайзингових мереж [1].

Для України, франчайзинг є відносно новим і актуальним питанням. Адже франчайзинг як різновид бізнесу, де франчайзер передає франчайзі свій досвід ведення бізнесу, є ідеальним рішенням. Привабливість франчайзингу полягає в наявності значних переваг для обох учасників франчайзингових відносин. Для нових туристичних агентств він надає стабільний дохідний бізнес, для відомих фірм і компаній – можливість розширити і зміцнити свої позиції на ринку. Організація туристичного підприємства на умовах франшизи значно знижує підприємницькі ризики, так як у цьому разі відбувається використання уже відпрацьованого ефективного бізнесу. Таким чином, розвиток франчайзингу в туризмі може виявитися однією з найбільш ефективних форм підтримки малого підприємництва в туризмі [2].

З 2020 року для туристичної сфери з'явилися нові, досить високі ризики, які можуть мати катастрофічні наслідки. Причиною такої ситуації є пандемія коронавірусу COVID-19, наслідки якої обчислюватимуться як в грошовому

виразі, так і втратою десятків мільйонів робочих місць в світовій індустрії туризму. У серпні минулого року генеральний секретар ООН Антоніу Гутерріш представив новий звіт, в якому оцінюється руйнівний вплив пандемії коронавірусу COVID-19 на світовий туризм. Він попередив, що під загрозою перебувають до 120 мільйонів робочих місць у сфері туризму, а економічний збиток може перевищити 1 трильйон доларів тільки за 2020 рік [3]. Згідно прогнозу, ситуація, яка склалася, поверне галузь до показників семирічної давнини, що потребуватиме холістичного підходу до відновлення показників туризму. В такий ситуації корпоративна підтримка франчайзерів стане одним із способів стабілізації роботи франчайзи на ринку при відновленні попиту.

У сучасних економічних реаліях зростання конкурентної боротьби в туристичній галузі на тлі скорочення платоспроможного попиту з боку клієнтів, франчайзинг виступає ефективним інструментом розвитку бізнесу. Поширення франчайзингу як організаційно-економічної форми здійснення підприємницької діяльності в туристичній галузі гальмується відсутністю відповідних законів та нормативно-правових актів регулювання франчайзингових відносин (зокрема з урахуванням специфічних особливостей туристичної сфери), нестачею кваліфікованих кадрів та відсутністю підтримки з боку держави. Подальші наукові дослідження доцільно присвятити вивченню досвіду функціонування франчайзингових туристичних мереж в Україні і світі та розробці практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності їх діяльності.

Туристична компанія «Coral Travel» (Україна, Польща, Білорусь, Грузія, Німеччина, Туреччина) належить великій міжнародній структурі OTI Holding. Бізнес всіх учасників групи OTI розвивається швидкими темпами завдяки використанню сучасних високих технологій, професійному підходу до справи і постійному контролю якості. Компанія «Coral Travel» пропонує найкращі курорти та готелі в 28 країнах світу. Туроператор організовує групові та індивідуальні FIT-тури на базі власних чартерних програм і регулярних рейсів, розвиває incentive-, congress-, спортивний та інші види туризму, а також активно займається продажем авіаквитків онлайн.

«Coral Travel» реалізує свій турпродукт спільно з компанією Odeon Tours, що також належить OTI Holding і отримала міжнародний сертифікат ISO 9001: 2000 міжнародної організації по сертифікації BVQI за якість управління. Обслуговуючи сегмент туристів з доходами середнього і вище середнього рівня, «Coral Travel» прагне до 100% -го задоволення запитів всіх своїх клієнтів. Місія «Coral Travel» полягає в тому, щоб максимально сприяти створенню цивілізованого туристичного ринку, де відносини в ланцюжку клієнт - агент - оператор засновані на взаємній довірі і повазі. Кінцева мета діяльності компанії - зробити якісний відпочинок доступним для всіх українців.

Основна мета «Coral Travel» - подальше підвищення ефективності діяльності компанії і її конкурентоспроможності на ринку У подальших планах «Coral Travel» - збільшення частки, займаної компанією на ринку, розширення бізнесу за рахунок підвищення якості, розвитку нових напрямків і розширення асортименту послуг, що надаються.

Франшиза мережі «Coral Travel» - це легкий старт в світі туристичного бізнесу. У рамках франчайзингового договору, компаній «Coral Travel» пропонує не тільки право працювати під торговою маркою мережі агентств «Coral Travel», а й організацію бізнесу, напрацьовану систему взаємодії та інші об'єкти інтелектуальної власності, програмне забезпечення, навчання персоналу, підвищену комісію. Для вдосконалення франчайзингової діяльності та збільшення сфери туристичних послуг ТОВ «Coral Travel» пропонується концепція розробки нової франшизи для компанії під назвою «Фортуна». Дана форма організації бізнесу надаватиме змогу франчайзі здійснювати діяльність під ТМ «Coral Travel» і при цьому реалізовувати тури виключно з повним пакетом послуг за нижчими цінами.

Система «Фортуна» - це особливий вид продажу путівок. Коли турист купує такий тур, він не вибирає конкретний готель, який він може заздалегідь подивитися, прочитати відгуки або побачити фото в рекламному буклеті та на сайті. Туроператор сам підбере готель певної категорії і з обумовленим рівнем сервісу.

Відпочинок по системі «Фортуна» базується на тому, що багато туроператорів викуповують місця в готелях на обрані місяці. Кожен оператор обирає певну кількість готелів, в які і може бути поселена туристична група. Коли відбуваються накладки, наприклад, готель, в якому був уже заздалегідь обраний номер, виявився переповненим, або хтось пізно зняв бронювання, не сплативши тур, «Фортуна» допомагає швидко перерозподіляти тури з проживанням туристів, гарантуючи їм при цьому обрану категорію готелю і рівень сервісу. У ТОВ «Coral Travel» заплановано проведення рекламної кампанії для просування і розвитку нової франшизи.

За результатами календарного графіку реалізовуватись проект буде з 01 березня 2021 до 17 травня 2021 року. За результатами проведеного обґрунтування проекту, можна зробити висновок, що проект розробки франшизи «Фортуна» туроператора ТОВ «Coral Travel» доцільно реалізовувати. Заходи щодо управління ризиками передбачають щомісячне проведення семінару по ризиках, результатом якого будуть ідентифіковані ризики, за якими будуть проведені якісний і кількісний аналіз; визначення стратегії реагування на ризики, моніторинг і управління ризиками, результатом якого повинен бути актуалізований реєстр ризиків і план управління ними.

COVID-19 вже завдав серйозних збитків туристичній сфері. На жаль, на сьогодні не існує єдиного чіткого алгоритму подолання наслідків пандемії, тим більше при подальшій невирішеній епідеміологічній ситуації в більшості країн світу. Приклад туристичної компанії «Coral Travel» щодо розробки та впровадження інноваційного виду продажу путівок, а також в подальшому продаж франшиз «Фортуна», може стати показовим для інших компаній, які намагаються як передбачити, так вже і долати наслідки кризи туристичного бізнесу, викликані світовою пандемією. Поєднання інноваційних продуктів, технологій в туристичній сфері та корпоративна підтримка франчайзерів може бути одним із способів як збільшення попиту зі сторони туриста, так і відновлення та стабілізації роботи туристичної сфери.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Редько В. Є. Особливості франчайзингової експансії на український туристичний ринок / В. Є. Редько, Ю. В. Семич. // *European Journal of Management Issues*. – 2020. – №28. – С. 101–109.
2. Костинець В. В. Особливості стратегії розвитку франчайзингової системи в туристичному бізнесі [Електронний ресурс] / В. В. Костинець // 22. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/81.pdf>.
3. Генсек ООН прогнозує втрату 120 млн робочих місць в туризмі через пандемію [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://interfax.com.ua/news/general/683318.html>

УДК: 347.518

ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ, ЗАПОДІЯНОЇ ДОРОЖНЬО- ТРАНСПОРТНОЮ ПРИГОДОЮ З ТОЧКИ ЗОРУ СУДОВОЇ ПРАКТИКИ

Карпенко Роман Валерійович

к.ю.н., старший викладач кафедри

цивільно-правових дисциплін

Дніпропетровський державний університет

внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Слободян Вікторія Дмитрівна

Студентка

Дніпропетровський державний університет

внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Анотація: У статті досліджені питання пов'язані з особливостями відшкодування шкоди, завданої внаслідок дорожньо-транспортної пригоди з точки зору судової практики. Проаналізовано окремі проблемні питання та особливості відшкодування майнової і моральної шкоди, завданої внаслідок дорожньо-транспортної пригоди, що виникають на практиці та ставали предметом розгляду судів різних інстанцій.

Ключові слова: транспортний засіб, джерело підвищеної небезпеки, дорожньо-транспортна пригода, відшкодування шкоди, матеріальна шкода, моральна шкода, шкода здоров'ю, потерпілий, винуватець, судова практика.

Постановка проблеми та її актуальність. Транспортні засоби відносяться до джерел підвищеної небезпеки. Нині ні одна людина не убезпечена від негативних наслідків, які несуть ці джерела. Говорячи про негативні наслідки в цьому контексті, в більшій мірі, варто говорити саме про

дорожньо-транспортних пригоди (далі – ДТП), які за сучасних умов все частіше спричиняють заподіяння матеріальної і моральної шкоди. Однак, за статистичними даними, більш ніж у половині випадків винуватець ДТП не визнає вини, а отже і відмовляється компенсувати будь-яку шкоду, заподіяну внаслідок такої пригоди. Тому дослідження вищезазначених аспектів набуває великої актуальності.

Саме аналізу проблемних питань відшкодування шкоди, заподіяної ДТП і присвячено дану статтю. До того ж, проведене дослідження базувалося на вивченні судової практики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням, що стосуються відшкодування шкоди, заподіяної ДТП присвячено багато праць як практичних працівників, так і науковців, серед яких, зокрема, такі: О. Антонюк, О. Беліков, Д. Боброва, О. Жуковська, А. Загорулько, О. Красавчиков, А. Мусулевський, В. Нор, Г. Пендяга, С. Приступа, О. Рибак, А. Собчак, В. Смирнова, Є. Харитонов, Г. Юркова та інші. Однак, варто констатувати, що станом на сьогодні існує дуже мало праць, які стосувалися б вивченню аспектів відшкодування шкоди, заподіяної ДТП з точки зору судової практики. До того ж, в Україні відсутній спеціальний закон, який регулював би відносини, що виникають внаслідок дорожньо-транспортних пригод, що, в свою чергу, ще більше зумовлює актуальність теми.

Метою статті є комплексне і всебічне дослідження явища відшкодування шкоди, заподіяної ДТП з точки зору судової практики.

Виклад основного матеріалу. Дорожньо-транспортні пригоди є надзвичайно серйозною проблемою в усьому сучасному світі, адже число людей, загиблих в ДТП, кожен рік становить майже 1,5 млн осіб, а число поранених – більше 50 мільйонів [1].

В даний час ДТП входять в першу п'ятірку в переліку основних причин смертності. Майже три чверті усіх ДТП припадає на країни, що розвиваються. В Європі найбільш високими показниками смертності на дорогах є кількість загиблих на дорогах в Румунії (99 осіб на 1 мільйон жителів) та Болгарії (95

осіб на 1 мільйон жителів).

За статистикою в Україні кожні 15 хвилин відбувається ДТП, а кожні дві години гине людина від них. У середньому за добу в ДТП гине 15 осіб і отримують травми різного ступеню тяжкості понад 100 осіб. Матеріальна ціна порушень правил дорожнього руху – понад 5 мільярдів доларів на рік, саме стільки витрачає Україна на ліквідацію наслідків дорожньо-транспортних пригод щороку [2].

Статтями 3, 27, 41, 68 Конституції України закріплено право кожної людини на відшкодування будь-якої завданої їй шкоди [3]. А основні положення відшкодування шкоди, завданої джерелом підвищеної небезпеки визначені Цивільним кодексом України, Законами України «Про дорожній рух», «Про страхування», «Про обов'язкове страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів» та деякими іншими нормативними актами.

Характеризуючи в цьому аспекті заподіяння шкоди внаслідок ДТП, варто сказати, що поведінка учасників ДТП в цей момент є юридично неграмотною та невинуватою, що може потягнути за собою низку проблем правового характеру, яких можна було б уникнути, аби вони діяли належним чином. Перш за все, мова йде про те, що учасники ДТП в момент її спричинення знаходяться у стані стресу, надмірного хвилювання, перезбудження тощо і не здатні виходячи з цього дати адекватну оцінку ситуації, що склалася. Наступним моментом є те, що учасники ДТП, в більшості випадків, не є юридично грамотними і в той момент не мають можливості дати адекватну правову оцінку ситуації, особливо особа, яка начебто вважається винною в ДТП. Але вина такої особи доводиться, в першу чергу, у судовому порядку, про що наголошено у постанові Верховного Суду 05 вересня 2019 р. у справі № 234/16272/15-ц. Отже, саме наявність преюдиційного факту є підставою вважати особу винною у ДТП [4]. Тож аби з'ясувати всю специфіку означених проблемних питань, варто вдатися до аналізу судової практики.

У постанові від 20 січня 2016 року у справі № 6-2808цс15[5] Верховний

Судсформував висновок, згідно з яким право потерпілого на відшкодування шкоди за рахунок особи, яка завдала шкоди, є абсолютним і не може бути жодним чином обмежено або припинено. Таким чином, винуватець ДТП в подальшому несе повну майнову відповідальність за шкоду, завдану потерпілому своїми неправомірними діями.

В практиці часто виникають проблемні питання, що стосуються суб'єкта відповідальності за шкоду, завдану водіями-працівниками, які де-факто працюють в установах без укладення трудових договорів та, як наслідок, не входять до штату працівників організації, а отримують заробітну плату на підставі договорів надання послуг, підряду, доручення тощо. В цьому ключі, цікавою є позиція Верховного Суду, що знайшла відображення у такій справі.

У січні 2015 року АТ «Страхова компанія «Брокбізнес» звернулося до суду з указаним позовом, мотивуючи свої доводи тим, що 13 жовтня 2011 року між ним і ТОВ «Троянда» було укладено договір добровільного страхування наземного транспорту – автомобіля_1. 31 липня 2012 року сталася ДТП за участю зазначеного автомобіля під керуванням ОСОБА_1 та іншого автомобіля_2 під керуванням особа ОСОБА_2, який постановою Костопільського районного суду Рівненської області від 28 вересня 2012 року був визнаний винним у ДТП. 7 лютого 2013 року АТ було здійснено виплату страхувального відшкодування у розмірі 70 939 грн, яке просили стягнути на їх користь у порядку регресу з відповідача. Рішенням Костопільського районного суду Рівненської області від 25 червня 2015 року, залишеним без змін ухвалою Апеляційного суду Рівненської області від 31 серпня 2015 року, у задоволенні позову АТ «СК «Брокбізнес» відмовлено.

ВССУ, вивчивши справу, установив, що водій підприємства оформив із цим підприємством відносини цивільно-правовим договором. До того ж, водій ще був зареєстрований як фізична особа-підприємець для мінімізації оподаткування. Якщо штатний водій підприємства потрапляє в ДТП і завдає шкоду третій особі, вважається, що такий водій виконує свої трудові обов'язки, і таку шкоду має відшкодувати підприємство. Водій відповідає перед

підприємством лише середньомісячною зарплатнею, не беручи до уваги той факт, що заподіяна ним шкода може бути істотно більшою.

У даній справі водій не є працівником у розумінні Кодексу законів про працю України та не може заподіяти шкоду третій особі під час виконання своїх трудових обов'язків як працівник. Тому він несе цивільно-правову відповідальність у повному обсязі й не може перекласти цю відповідальність на підприємство.

Враховуючи це, колегія суддів ухвалила наступне: касаційну скаргу АТ «СК «Брокбізнес» задовольнити частково. Рішення Костопільського районного суду Рівненської області від 25 червня 2015 року й ухвалу Апеляційного суду Рівненської області від 31 серпня 2015 року скасувати, справу передати на новий розгляд до суду першої інстанції [6].

Інша особливість відшкодування шкоди, завданої автомобілем, полягає у визначенні умов відшкодування. Так, відповідно до ч. 5 ст. 1187 Цивільного кодексу України, особа, що здійснює діяльність пов'язану з джерелом підвищеної небезпеки, відповідає за завдану шкоду, якщо не доведе, що шкоду завдано внаслідок непереборної сили чи умислу потерпілого [7]. Отже, власник (володілець) автомобіля відшкодовує шкоду, завдану під час використання автомобіля, незважаючи від вини (як своєї, так і особи, котра безпосередньо завдала шкоди). Приклад реалізації цієї норми можна простежити у наступній справі.

В інтересах неповнолітнього був заявлений позов про стягнення моральної та матеріальної шкоди. Пояснювалося це тим, що відповідач, керуючи автомобілем, допустив наїзд на пішохода – батька позивача, і той, через отримані травми помер відразу на місці пригоди. Таким чином, неповнолітній утратив годувальника. Винуватець пригоди заперечував проти позову, мотивуючи це тим, що слідчим було закрито кримінальне провадження за відсутністю у його діях порушень правил дорожнього руху. Однак суд першої інстанції задовольнив позов і стягнув матеріальну шкоду (витрати на поховання потерпілого) і заявлену моральну шкоду. При цьому Тернопільський

міськрайонний суд Тернопільської області виходив з положень ч.5 ст.1187 ЦК України, відповідно до яких особа, яка здійснює діяльність, що є джерелом небезпеки, відповідає за завдану шкоду, якщо вона не доведе, що шкоду було завдано внаслідок непереборної сили чи умислу потерпілого [7].

Таким чином, відсутність обвинувального вироку чи наявність постанови слідчого про відмову у відкритті кримінального провадження не звільняє відповідача від обов'язку доказування своєї невинуватості.

Окремо слід зауважити, що при ДТП шкода не обов'язково має бути спричинена джерелом підвищеної небезпеки (наприклад, автомобілем). Натомість власник автомобіля сам може понести збитки від завдання шкоди його автомобілю іншими об'єктами (наприклад, неналежним дорожнім покриттям). В цьому аспекті, цікавою видається наступна справа.

31 травня 2018 року Верховний Суд розглядаючи справу № 373/1281/16-ц, у якій власник RenaultLodgy вимагав компенсацію у розмірі 38 400 грн. від Переяслав-Хмельницької міськради, прийняв рішення, яким зобов'язав відшкодувати шкоду, завдану транспортному засобу та поклав цей обов'язок на структуру, на балансі якої знаходилася ця розбита дорога.

Висновки. Підводячи підсумки, варто сказати, що нині в діяльності судів склався величезний обсяг практики, яка стосується відшкодування шкоди, спричиненої дорожньо-транспортними пригодами. Поряд з тим, донині багато пов'язаних з цим питань залишаються проблемними та невирішеними. Одним із таких актуальних питань, які стосуються відшкодування шкоди, заподіяної ДТП, є взаємини між потерпілим, винуватцем та страхувальником. Однак це тема для самостійного дослідження, якому має бути присвячено окрему статтю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ :

1. Смертність у 2020 році в Україні та про що вона «говорить». URL:<https://arcua.org/publikacziui/smertnist-v-ukraini-ta-pro-shho-vona-govorit.html>
2. Статистика ДТП. URL: <http://www.sai.gov.ua>.

3. Конституція України: Закон України від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради, 1996, № 30, ст. 141. Із змінами, внесеними згідно із Законом № 27-ІХ від 03 вер. 2019 р., ВВР, 2019, № 38, ст.160.

4. Постанова Верховного Суду від 05 вересня 2019 р. у справі № 234/16272/15-ц. URL: <https://verdictum.ligazakon.net/document/84305020>

5. Постанова від 20 січня 2016 року у справі № 6-2808цс15 / Верховний Суд України // Офіційний веб-сайт ВСУ. URL: [http://www.scourt.gov.ua/clients/vsu/vsu.nsf/\(documents\)/4ABBDFB94A8702DAC2257F45002B0717](http://www.scourt.gov.ua/clients/vsu/vsu.nsf/(documents)/4ABBDFB94A8702DAC2257F45002B0717).

6. Водій, який працює за цивільно-правовим договором, а не за трудовим договором, не може де-юре завдати шкоду третій особі під час виконання трудових обов'язків і далі перекласти її відшкодування на роботодавця (ВССУ від 2 грудня 2015 р.). URL: https://protocol.ua/ua/pid_chas_vikonannya_trudovih_obov_yazkiv_i_dali_pereklasti_ii_vidshkoduvannya_na_robotodavtsya

7. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-ІV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 40-44. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/435-15>

УДК 159.922

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Карпюк Юлія Ярославівна

Кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри загальної та клінічної психології

Прикарпатський національний університет

імені Василя Стефаника

м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація. В статті розглянуто сучасні наукові підходи до визначення поняття «толерантність», розкрито її компоненти, функції та моделі. Також, узагальнено результати дослідження принципів, механізмів та підходів до формування толерантності в учнів молодших класів. Зокрема, описано способи виховного впливу на когнітивний, ціннісний, мотиваційний, практичний та поведінковий компоненти толерантності.

Ключові слова: толерантність, виховання, молодші школярі, формування, цінності

Вступ. Гіпертрофоване відчуття власної цінності, особистісна, національна та релігійна зарозумілість, вороже ставлення до відмінних думок і світоглядних позицій демонструє глобальність проблеми низького рівня толерантності, терпимості та взаєморозуміння між людьми, оскільки описане явище зумовлює підвищення рівня конфліктності та виникнення конфліктних ситуацій різного масштабу: від міжособистісних до міждержавних. Особливу тривогу викликає зростання випадків жорстокої поведінки серед дітей, що проявляється в цькуванні окремих дітей, відкритих і прихованих проявах фізичної та вербальної агресії. Відтак, питання виховання толерантності в дітей, а також створення умов для прийняття принципів і норм толерантності

учнями молодших класів, являється важливою умовою досягнення взаєморозуміння між людьми, конструктивної міжособистісної взаємодії та згуртування суспільства. Варто зазначити, що освітній процес, який ґрунтується на принципах толерантності та виховний вплив з метою її формування відіграє ключову роль у боротьбі з нетерпимістю на рівні індивідуальної свідомості.

Тому метою нашої статті є дослідження умов і способів формування толерантності в учнів молодших класів.

Методи і матеріали дослідження. Для досягнення поставленої мети ми провели теоретичний аналіз поняття толерантності, структури, принципів, механізмів і засад виховання толерантного відношення у дітей. Отримані дані були узагальнені, систематизовані та описані у формі аналізу теоретичних засад формування толерантності.

Результати та обговорення. Аналіз історії дослідження ідеї толерантності свідчить, що перші думки щодо цієї проблеми були висловлені ще Аристотелем, Тертуліаном (II-III століття), Аврелієм (IV-V століття), Лейбніцом (XVII століття) та іншими філософами. Найповніше сутність толерантності розкрита в роботах Локка, що своїм вченням заклав теоретичний фундамент для сучасних наукових досліджень присвячених цій тематиці. В «Декларації принципів толерантності» (1995 р) знаходимо визначення поняття «толерантність», як поваги, прийняття і правильного розуміння багатогранності проявів культурного різноманіття, форм самовираження і способів проявів індивідуальності. У нових дослідженнях присвячених проблемі толерантності спостерігаємо різні підходи до трактування даного поняття. Зокрема, її тлумачать, як визнання за іншими права на повагу до їх особистості та самоідентичності, а також як готовність до прийняття інших поглядів, права відрізнятись, бути несхожими, «іншими». Також, під толерантністю розуміють терпимість по відношенню до поглядів, звичаїв, думок інших (особистостей, груп, товариств, держав і т. д.).

Етимологічний аналіз терміну «толерантність» свідчить про його латинське походження. Зокрема, дієслово *tolero* тлумачиться, як переносити, витримувати, терпіти. При цьому відслідковуємо різні відтінки значення даного поняття під час його аналізу через призму різних мов. Відтак, в англійській мові *Tolerance* означає готовність проявляти терпимість та поблажливість, допускати, дозволяти певні дії, практики чи поведінку, надавати можливість різностороннього проявлення особистості, релігійної секти, думки, існування, не втручаючись в їхні справи і не ущемляючи їх, здатність визнавати та приймати відмінності в релігійних поглядах і при цьому не допускати дискримінації. В китайській мові толерантність означає великодушний дозвіл і прийняття по відношенню до інших. В арабській мові толерантність розглядається як здатність до прощення, поблажливості, м'якості, милосердя, співчуття, терпіння та проявів прихильності до інших. В слов'янських мовах толерантність являється відображенням здатності терпіти щось або когось, тобто проявляти стриманість, витривалість, стійкість, вміння миритися з існуванням чого-небудь або кого-небудь. Зокрема, допускати існування чогось / когось, зважати на думку інших, проявляти поблажливість до чого-небудь або кого-небудь. Відтак, можемо відзначити наявність відмінностей в смислових акцентах під час розкриття значення поняття «толерантність», що зумовлено розбіжністю культурного та історичного досвіду представників різних народів. Водночас, у кожному з розглянутих визначень ми бачимо сутність толерантності, яка полягає у вигляді вимоги поважати права «інших» людей бути такими, якими вони є, забороняє завдання шкоди іншим особам, оскільки завдання шкоди іншому, означає завдання шкоди всім, в тому числі самій собі. Також, в усіх підходах до розуміння поняття толерантності, відзначається єдність та взаємозалежність людського роду. Отже, у всіх наведених визначеннях толерантності, без врахування окремих нюансів, виявляємо її загальне значення, яке являється єдиною підставою для розвитку толерантності: толерантність – умова нормального функціонування громадянського суспільства і умова виживання людства. У слов'янських мовах слова

«толерантність» та «терпимість» вважаються синонімами, зокрема у словнику Даля значення терпимості тлумачиться, як особистісна властивість або якість, а також здатність що-небудь або кого-небудь терпіти «тільки по милосердю, поблажливості»[4].

Більш широке визначення толерантності знаходимо в «Короткій філософській енциклопедії», де толерантність означає терпимість до іншого роду поглядів, вподобань та звичок. Відтак, окреслюється важливість проявлення толерантності по відношенню до особливостей різних народів, націй і релігій. Водночас, толерантність являється ознакою впевненості в собі та усвідомлення надійності своїх власних позицій, ознакою відкритості для всіх ідейних течій, відсутність страху перед порівнянням власних поглядів із іншими точками зору та уникнення духовної конкуренції.

Отже, в науковій літературі «толерантність» найчастіше визначається через синонімічне поняття «терпимість», яке змістовно відображає реактивний характер даного поняття. При цьому відсутнє виділення ключових, сутнісних особливостей цього явища. Саме поняття толерантності найчастіше розкривається в контексті її релігійних та етнічних проявів. Тлумачення поняття толерантності через призму терпимості зустрічаємо в наукових працях і публікаціях філософів, політологів, медиків, психологів та педагогів. На думку Гасанова толерантність виступає антиподом агресивності та ворожості, а також являється відображенням миролюбності та ненасильницького відношення. За твердженням Золотухіна, толерантність варто розглядати з однієї сторони в якості морального принципу, який регулює діяльність людини та формує особливий тип світогляду, а з іншої сторони, як практичний інструмент, який допомагає успішно вирішувати протиріччя і конфлікти [7].

Психологи розглядають толерантність в якості внутрішньої установки і відношення до особистості чи колективу, що проявляється у певних діях або реалізується посередництвом дотримання законів і традиційних суспільних норм поведінки. При цьому, толерантність неможливо нав'язати, її можна лише сформувати у процесі навчання, виховання та інтеграції особистого життєвого

досвіду на основі добровільного вибору. Діяльнісна сторона толерантності проявляється в активній позиції самообмеження та цілеспрямованого невтручання, а також у добровільній згоді на взаємну терпимість у ситуаціях протистояння.

На думку Кона та Гусейнова, толерантність варто розглядати в якості моральної якості, яка характеризує відношення особистості до інтересів, переконань, вірувань, звичок і поведінки інших людей. Відтак, вона проявляється у прагненні досягнення взаємного розуміння і задоволення інтересів інших народів, прийняття відмінних точок зору без застосування засобів тиску шляхом роз'яснення і переконання. При цьому, визначення Кона не обмежує застосування поняття толерантності тільки відношенням до представників інших націй, народів і релігій та відзначає моральну основу описаної особистісної якості.

Реан і Коломінський розглядали поняття толерантності через призму психофізіології та розуміли її як прояв зниження сили реакції на вплив будь-яких несприятливих факторів в результаті зниження чутливості до їх впливу. Відтак, за твердженням Реана толерантність виступає більш загальним поняттям, яке охоплює терпимість в якості особистісної властивості, що пов'язана з характером відношення до різних думок, неупередженістю в оцінці людей і подій [6]. На думку Юрчука та Петровського, толерантність являється психологічною стійкістю, яка проявляється при наявності фрустраційних або стресових факторів, формуючись в результаті зниження чутливості до їх повторного впливу [14].

Педагоги розглядають проблему толерантності крізь призму необхідності розробки простих і привабливих правил її проявів, а також створення ефективних програм формування толерантності у дітей. Зокрема, на думку Рожкова, толерантність являється проявом реалізованої готовності до усвідомлених особистісних дій, які спрямовані на досягнення гуманістичних цілей при побудові стосунків між людьми і групами людей, що відрізняються світоглядом, різними ціннісними орієнтаціями та стереотипами поведінки [11].

У нашому дослідженні під терміном «толерантність» ми розуміємо властивість особистості, яка актуалізується в ситуаціях розбіжності поглядів, думок та оцінок. Аналіз наукових публікацій та досліджень Асташової, Батрака, Бардієра, Іллінської, Клепцової, Олпорта, Рієрдона, Скрябіної, Федоренко та інших вчених в різних галузях наук демонструє, що на сучасному етапі вивчення толерантності можна виділити кілька підходів до дослідження даного феномену. Зокрема, до них належить лінгвістичний, історичний, філософський, політичний, соціологічний, психологічний та педагогічний.

В рамках цих підходів було виокремлено функції толерантності. Зокрема, виділяють мотиваційну, інформаційну, регулятивну, адаптивну, миро забезпечувальну, регулюючу, психологічну, виховну, комунікативну, культуру оберігаючу та креативну функції. Стрижневим компонентом структури толерантності є ідентичність особистості, при цьому кількість компонентів в структурі толерантності варіюється від двох до чотирьох, але більшість дослідників виділяють три компоненти: емоційний, когнітивний, поведінковий. Толерантність проявляється в різних формах. Зокрема, на думку Бардієра [3] можна виділити три форми толерантності: а) психічних процесів (сприйняття, мислення, емоцій, волі), б) психічних станів (стійкість, врівноваженість), в) психологічних властивостей (терпимість, добродушність, вихованість). Відтак, основними підструктурами особистості, що зумовлюють формування та прояви толерантності виступають інтелектуальна, ціннісно-орієнтаційна, етична, естетична, емоційна, сенсорна, алгоритмічна, характерологічна, функціональна та енергетично динамічна. Також, аналіз досліджень демонструє наявність чотирьох основних моделей толерантності. Зокрема, перша модель розглядає її в якості байдужості. В цьому випадку толерантність виступає проявом байдужості до існування різних поглядів і практик, оскільки їхня важливість менша за актуальні суспільні проблеми. Дана модель виключає диференціацію понять специфічного сприйняття та нечутливості. В другій моделі сутність толерантності розкривається як неможливість взаєморозуміння. Відповідно до даного підходу релігійні, метафізичні погляди, специфічні цінності тієї чи іншої

культури займають важливе місце в діяльності людини і процесі розвитку суспільства. Відтак, толерантність виступає в якості проявів поваги до іншої людини і неможливості розуміти її та принципи взаємодії з нею. Третій моделі властиве розкриття сутності толерантності у вигляді проявів поблажливості. При цьому вона набуває частково презирливого характеру по відношенню до тих до кого її проявляють. Для четвертої моделі – характерне розуміння толерантності як розширення власного досвіду та критичного діалогу. При цьому толерантність розглядають як прояв поваги до чужої позиції в поєднанні з переконанням про можливість взаємної зміни позицій в результаті участі в критичному діалозі. Варто зазначити, що з усіх розглянутих моделей толерантності лише остання демонструє повагу до відмінностей іншої людини та визнання самоцінності інших думок. Відтак, дана модель в сучасній ситуації є найбільш конструктивною для подальшої методологічної, теоретичної та практичної розробки.

Враховуючи те, що формування нового рівня самосвідомості, зокрема, «внутрішньої особистісної позиції» та світогляду відбувається в період навчання у молодших класах, варто здійснювати цілеспрямований виховний вплив на особистість дитини з метою формування усвідомленого ставлення до самої себе, оточуючих людей, подій і ситуацій, яке можна чітко проявити власними справами і словами. Відтак, факт становлення такої позиції внутрішньо проявляється в тому, що у свідомості дитини виділяється система моральних норм, яким вона слідує або яких намагається дотримуватися завжди і скрізь, незалежно від обставин та умов. Для успішного формування толерантності у молодших школярів, як однієї з моральних форм поведінки, необхідно підходити до виховного впливу комплексно та гармонійно. Відтак, на когнітивному рівні необхідно надати обґрунтовану інформацію для розуміння важливості толерантного відношення. До даного етапу належить формування знань та уявлень про поняття толерантності, національний та етнічний склад, міжнародні нормативні акти по правам дітей, культуру народів та традиції, а також форми та способи толерантного відношення до

представників інших національностей або релігійних конфесій. Структурно-змістовний блок передбачає постановку конкретних педагогічних завдань, які повинні вирішитися для виховання толерантності в учнів молодших класів.

Водночас, формування толерантності на мотиваційному рівні передбачає становлення ціннісних орієнтацій спрямованих на визнання цінності людини, а також її поглядів, культури і традицій в поєднанні з опануванням знань про їх культуру в якості форми прояву толерантності та етапу її формування. Практичний компонент виховання толерантності передбачає формування вміння проявляти толерантність в різноманітних життєвих ситуаціях по відношенню до людей різних національностей і релігійних течій, а також здатності порівнювати та аналізувати культуру і традиції інших народів. Виховний вплив на поведінковий компонент передбачає створення умов для практичного застосування отриманих знань, а також формування та закріплення нових поведінкових моделей, які базуються на принципах толерантного відношення. Відтак, процес формування толерантності в учнів молодших класів є тривалим і складним процесом, який передбачає поєднання навчального процесу з виховними впливами з метою формування та закріплення різних форм толерантного відношення у дітей та підвищення мотивації до їх подальшого практичного застосування в дорослому житті на основі закладених гуманних цінностей та сформованих світоглядних позицій.

Висновки. Отже, теоретичний аналіз наукових досліджень присвячених проблемі формування толерантності демонструє, що «толерантність» це властивість особистості, яка актуалізується в ситуаціях розбіжності поглядів, думок, оцінок і проявляється у вигляді готовності до усвідомлених особистісних дій, які спрямовані на досягнення гуманістичних цілей при побудові стосунків між людьми і групами людей, що відрізняються світоглядом, різними ціннісними орієнтаціями та стереотипами поведінки. В процесі здійснення виховного впливу спрямованого на формування толерантності необхідно враховувати її когнітивний, мотиваційний, практичний та поведінковий компоненти, сприяючи засвоєнню відповідних знань, умінь та

навичок, необхідних для створення та закріплення моделей толерантного відношення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богданова, В. Формирование межэтнической толерантности [Текст]/ В. Богданова // Воспитание школьников. 2007. № 6. С. 14-17.
2. Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте [Текст]/ Л.И. Божович. СПб.: Питер. 2008. 400 с.
3. Волков, Б.С. Возрастная психология: в 2 ч. Ч.2: От младшего школьного возраста до юношества [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. специальностям / Б.С. Волков, Н.В. Волкова. М.:ВЛАДОС, 2005. 343 с.
4. Воспитание толерантности на уроках в начальных классах [Текст] // Начальная школа плюс до и после. 2008. №10.С.30-34.
5. Вульф, В.З. Воспитание толерантности: сущность и средства [Текст] / В. З. Вульф // Внешкольник. 2002. №6. С. 12-16.
6. Герасимов, С. А. История и теория воспитания толерантности у детей младшего школьного возраста [Текст] / С. А. Герасимов, И. З. Сковородкина. – Архангельск; 2006. 147 с.
7. Иванова, Е. М. К проблеме формирования толерантности взаимоотношений младших школьников [Текст]/ Е.М. Иванова // СОТИС - социальные технологии исследования. 2006. № 3. С. 48-54.
8. Кирилюк, О.М. Содержание понятия «толерантность» [Текст]/О.М. Кирилюк// Толерантность в современном обществе: сборник научных статей. Ярославль.: ЯГПУ, 2011. 357 с.
9. Крайг, Г. Психология развития [Текст]/ Грейс Крайг. СПб.: Питер. 2010. 992 с.
10. Пчелинцева, И.Р. Толерантность и школьник [Текст]/ И.Р. Пчелинцева. М.: Мозаика-Синтез. 2003. 193 с.

УДК 330.341:[338.46:004](477)

ІТ-СЕКТОР В УКРАЇНІ ЯК ЧИННИК ПРИСКОРЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Кім Тетяна Іванівна

к. е. н., доцент

Скиба Ксенія Віталіївна

студент

Харківський національний університет

імені В.Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Анотація. У статті охарактеризовано потенціал розвитку українського ІТ-сектору, зокрема визначені динаміка обсягу та часток у ВВП і експорті послуг України, організаційні форми міжнародного співробітництва ІТ-фірм та спеціалістів, оцінені їх ефективність та перспективність.

На основі порівняльного аналізу з досвідом Ірландії щодо регулювання розвитку ІТ-сектору зроблено висновок про необхідність вдосконалення відповідної української політики, аби ІТ-сектор став дієвим чинником економічного розвитку, а міста концентрації фірм та спеціалістів стали би «центрами зростання» національної економіки.

Ключові слова: сфера інформаційних технологій, український ІТ-сектор, аутсорсинг, партнерство, економічне зростання, державна політика сприяння розвитку ІТ-сектору.

Актуальність теми. За останні декілька років в Україні спостерігається стрімкий розвиток сфери інформаційних технологій (ІТ) і відповідного сектору економіки. Зараз українські ІТ-спеціалісти є одними з найзатребуваніших у світовій ІТ-індустрії. Більшість послуг ІТ-спеціалісти надають за кордон, згідно з діючим законодавством - у формі аутсорсингу. Таким чином, даний вектор

державної політики у інформаційно-технологічній сфері не дозволяє українським ІТ-компаніям та спеціалістам ставати повноцінними партнерами у провідних світових компаніях, які зараз користуються їхніми послугами на базі аутсорсингу. Це стримує розгортання можливостей українського ІТ-сектору на світовому ринку та використання його у якості чинника розвитку національної економіки, як це відбувається у інших країнах світу. Тому дане питання сьогодні є актуальним, оскільки для подальший розвиток ІТ-сектору в Україні та на світовій арені потребує оцінки ефективності форм міжнародного обміну послуг у цьому секторі та вдосконалення відповідних державних норм регулювання, які сприяли би більш успішному функціонуванню відповідних компаній і спеціалістів та інвестиційній активності у цю сферу.

Ступінь вивченості теми доволі високий – сьогодні стан та перспективи розвитку ІТ сектору України розглянули в своїх наукових працях Лабжанія Р. Г., Матвій І. Є., Тищенко О. М., Хаустова В. Є., Мешко Н., Єфремова М. та багато ін. Завдяки дослідженням цих авторів встановлені тенденції розвитку ІТ-сектору української економіки, зокрема охарактеризовано професійно-технічний потенціал та організаційно-економічні особливості функціонування, надані оцінки обсягів, динаміки, структури сектору, його ефективність. Нашим дослідницьким завданням є з'ясування можливості використання потенціалу ІТ-сектору для прискорення розвитку національної економіки.

Метою статті є на основі аналізу сучасного стану і тенденцій розвитку ІТ-сектору України, його впливу на зростання національної економіки, а також на основі вивчення зарубіжного досвіду визначити напрями підвищення ефективності та інвестиційної привабливості українського ІТ-сектору.

Протягом останніх 15 років в Україні сформувалась високопрофесійна база успішного швидкозростаючого сектору ІТ-послуг, який за сучасних умов і технологій може стати пропульсивним з точки зору спроможності країни пришвидшити економічне зростання та навіть здійснити стрибок у економічному розвитку. Україна посідає 4-е місце в світі за кількістю технічних працівників після США, Індії та Росії. Розробка ПЗ - передова популярна

область в Україні. На даний час в ІТ - сфері працюють понад 185 000 ІТ-фахівців [1], кількість яких зростає за останні 5 років більш ніж удвічі. Але хоч зараз Україна входить до трійки лідерів по концентрації сертифікованих ІТ-фахівців на душу працездатного населення серед основних країн-постачальників ІТ-аутсорсингових послуг, внутрішній ринок ІТ-послуг розвинений помітно менше, ніж експорт.

За цей час сформувався також міжнародний імідж українських розробників ІТ-продуктів. Увагу іноземних компаній привертає рівень знань українських фахівців і якість виконуваної роботи. Українські розробники ПЗ володіють найпопулярнішими мовами програмування: Java (17,8%), C ++ (14%), JavaScript (17,7%), PHP (12%) і Python (10,9%) [2]. Україна посідає 1 місце в світі за кількістю розробників ігор Unity3D і інженерів C ++. Друге місце - за кількістю розробників JavaScript, Scala і Magento. Україна також претендує на третє місце за кількістю фахівців Node.js, Python, ASP.NET, Ruby, Symfony і PHP.

Щороку спостерігаються збільшення чисельності працівників в сфері ІТ у великих містах України [3]. Це пов'язано не лише з наявністю профільних вищих навчальних закладів у великих містах, а також і з великою концентрацією фірм - посередників, які надають ІТ-аутсорсингові послуги. За даними на 2019 рік більшість фахівців ІТ сфери живуть у Києві (68 500), Харкові (23 000) та Львові (19 000) [2].

За 2019 рік частка ІТ-сектору у ВВП України склала 3,9% - 138 млрд грн [4], тоді як у 2012 р. ця частка становила лише 0,8% [5], тобто за сім років збільшилася майже в'ятеро. При цьому більше 80%-ІТ сектора спеціалізується саме на наданні аутсорсингових послуг. Українські сервісні ІТ-компанії отримують більшу частину доходів від розробки веб (78% компаній) і мобільних (64% компаній) додатків. Більше 50% виручки компанії отримують зі США, оскільки більше 70% підприємств США передають ІТ-аутсорсингу від 10% до 15% своєї роботи [1]. На другому місці знаходиться Велика Британія.

За даними Укрстат, обсяг експорту комп'ютерних послуг зріс з 255279,2 у

2010 р. до 2044607 тис. дол. США у 2019 р. [6], тобто у вісім разів, та збільшив свою частку в обсязі експорту послуг відповідно з 2,07% до 13,08%, тобто у 6,3 рази. Не зважаючи на економічну кризу і завдяки успішній конкуренції на глобальному ринку, саме український ІТ-сектор зберігає позитивні відсотки зростання і створює додаткові робочі місця.

Наведені вище дані свідчать про великий потенціал ІТ-сектору України, який уже є пропульсивним, та за умови належної (стимулюючої) державної політики може стати «полюсом зростання» національної економіки, а міста (регіони) концентрації ІТ-компаній та спеціалістів – «центрами зростання». У зв'язку з цим нам видається корисним звернутися за досвідом використання потенціалу ІТ-сектору в Ірландії в якості «полюсу зростання» задля прискорення її економічного розвитку. Цю країну в останні роки називають «Європейською кремнієвою долиною». Ще з 1980-х рр. в Дубліні і його передмістях розташовуються європейські центри провідних світових розробників програмного забезпечення (Microsoft, Oracle, Symantec) [7]. Значний приплив іноземного капіталу відбувався завдяки низьким ставкам податків з доходів корпорацій. Тому це спонукало великі компанії «Apple», «Dell» і «Google» розташувати свої європейські штаб-квартири в Ірландії. Проте не тільки цей факт послужив поштовхом до розвитку ІТ-індустрії Ірландії. Приблизно 80% доходів галузі програмного забезпечення Ірландії припадає на експорт.

Різниця між наданням ІТ-послуг у сучасній Україні та тогочасній Ірландії полягає в тому, що багато ірландських розробників надавали і надають ІТ-послуги на основі партнерства з великими корпораціями у певних галузях їхньої діяльності. Таким чином, ірландські ІТ-спеціалісти забезпечують себе роботою набагато довше, ніж могли б надавати виключно аутсорсингові послуги, при цьому маючи партнерство з провідними корпораціями світу.

Якщо з цієї моделі економічного розвитку Ірландії зробити висновки для України, то треба, перш за все, розглянути сучасну ситуацію оподаткування ІТ-сектору. В Україні більшість ІТ-спеціалістів працює як ФОП 3-ї групи. Це

передбачає оплату єдиного податку від доходу: 5% або 3% (за умови роботи з ПДВ), також раз на квартал необхідно подавати відповідну декларацію. В існуючому податковому законодавстві є доволі багато пунктів, які не здатні до нормального регулювання діяльності ІТ-сектора. Наприклад, позитивна курсова різниця, яка може виникнути при наявності валютного доходу, який у працівників у сфері ІТ послуг буває практично у 100% випадків. Через позитивну курсову різницю працівник 70% виручки може включити до оподаткованого доходу за одним курсом, а реально заробляти більше, а цю різницю в дохід не включити. Тому саме через недосконалість податкової системи України, яка у багатьох аспектах не може гарантувати надійність та повну захищеність підприємців, багато проектів не заходять до України, або українські спеціалісти виїжджають за кордон.

Висновки. Отже, ІТ-індустрія чинить значний вплив на розвиток української економіки та має потенціал розвитку відповідної частки в експорті послуг. Саме ІТ-сфера певною мірою впливає на концентрацію спеціалістів цієї галузі, що призводить до формування в містах України певних центрів-ІТ індустрії, також ІТ-індустрія позитивно впливає на ріст ВВП тощо. Та, не дивлячись на те, що в Україні є доволі сильна професійна база ІТ-сфери, зараз вона сконцентрована лише на тимчасовому наданні ІТ-послуг – аутсорсингу, такому, що не дозволяє українським спеціалістам ставати партнерами у провідних світових організаціях. Тому задля подальшого розвитку ІТ-сектору України таким чином, щоб українські розробники ставали частиною світових організацій, слід вдосконалити систему оподаткування, щоб Україна ставала привабливою для іноземних інвесторів, а також змінити напрям діяльності українських ІТ-спеціалістів, спрямувавши його не тільки на надання послуг у якості аутсорсингу, а й на отримання постійного партнерства, причому у співвідношенні цих форм міжнародної співпраці має зростати швидшими темпами саме партнерство.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Тенденції та перспективи розвитку ІТ-аутсорсингу в Україні / Р.Г. Лабжанія // Бізнес Інформ. 2013 – №10 – С. 156-161. - [Електронний документ] – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2013_10_30
2. 12 Reasons to Hire Ukrainian Software Developers for IT Outsourcing / Kateryna Kachkovska // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.daxx.com/blog/outsourcing-ukraine/why-ukraine-best-it-outsourcing-destination>
3. ІТ-аутсорсинг як інструмент розвитку кластерної економіки / Журан Е.А. // Економіка:реалії часу. – 2016. – с. 107-109. – [Електронний документ] – Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/it-outsorsing-kak-instrument-razvitiya-klasternoju-ekonomiki/viewer>
4. Рубін Е. Як ІТ веде Україну до розвинених країн. Податки, освіта, трудове законодавство - які зміни потрібні для збільшення частки ІТ в українській економіці. / Едуард Рубін // Економічна правда. 7 грудня 2020 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2020/12/7/668882/>
5. Овчаренко Д. ІТ в Україні – куди ми рухаємося? / Дмитро Овчаренко // Співтовариство програмістів. 28.01.2020. – [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://dou.ua/lenta/columns/future-of-it-ukraine/>
6. Динаміка експорту послуг України / Держстат України 1996-2020. Дата останньої модифікації 29.05.2020 // Електронний ресурс. Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2008/zd/dseip/dseip2007_u.htm
7. Инвестиционная привлекательность регионов. Глобальный инвестиционный сервис. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://investrus.org/analytics.php>

УДК: 346.1

СТАНОВЛЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОГО ПРАВА ТА ГОСПОДАРСЬКОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ

Коваленко Інна Анатоліївна

доцент, к.ю.н.

студент

Ісмаїлов Фазіль

Київський Національний університет

технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація. Своєрідність господарських правовідносин, що складають предмет правового регулювання, та методів їх регулювання створюють господарське право як особливу галузь права, а завдяки ухваленню Господарського Кодексу, в усіх вишах є навчальні дисципліни, є кафедри господарського права. Студенти вивчають господарське законодавство і практику його застосування, значно посилено економічні курси, все це сприяє зростанню кількості фахівців у галузі господарського права.

Ключові слова: господарське право, господарський кодекс, закон, ратифікація. прийняття, ухвалення.

Результати і обговорення. Питання про систему господарського права та законодавства актуальна протягом декількох десятиліть починаючи з 1970—1980-х років. Адже **господарське право** - це система правових норм, що регулюють відносини з приводу безпосереднього здійснення господарської діяльності або управління нею із застосуванням різних методів правового регулювання.

В українській юридичній науці щодо питання про господарське право як галузь права, сформувалися три основні позиції, оскільки воно давно є

дискусійним.

Перша з позицій є негативна і її прихильники (С. М. Братусь, Г. К. Матвеев, Я. М. Шевченко та ін.) вважають господарське право не самостійною галуззю права, а простим поєднанням цивільно-правових та адміністративно-правових норм, що діють у сфері господарювання. Однак господарські правовідносини не можна розкласти на цивільно-правові й адміністративно-правові, хоча історичне коріння господарського права лежить у сфері і публічного, і приватного права. Крім того, господарське право має значний за обсягом власний нормативний матеріал, що не належить ні до цивільного, ні до адміністративного права. Одним з таких інститутів, що зумовили виділення торгового та комерційного права в окрему галузь права, є інститут банкрутства, що нині знайшов своє удосконалене відображення у Кодексі України з процедур банкрутства.

Друга позиція щодо господарського права – позитивна, але дещо категорична. Вона полягає у визнанні господарського права самостійною галуззю права, яка не має нічого спільного з іншими галузями, так вважають В. В. Лаптев, В. К. Мамутов, І. Г. Побірченко.

Третя точка зору, найбільше відповідає сучасним реаліям практики, її прихильниками вважають, що господарське право є комплексною галуззю права, в якій зібрані правові норми основних галузей права, приурочені до одного предмету правового регулювання - господарської діяльності. Проте слід мати на увазі, що господарське право, крім запозиченого з інших галузей, має досить об'ємну власну нормативну базу - це є інститут антимонопольного регулювання господарської діяльності, інститут державного замовлення, корпоративних відносин, тощо [1, с. 354].

Розроблення ж Господарського кодексу України пройшло декілька етапів.

У 1993 році було підготовлено аванпроект кодексу – Господарсько-Комерційного. Аванпроект було перекладено німецькою та англійською мовами. Обговорення відбувалося в Бонні, де у 1993 році знаходилася столиця Федеративної Республіки Німеччини. Німецькі міністерства тоді ще не

переїхали до Берліна, а залишалися в Бонні. І там було організовано обговорення ось цього аванпроекту Господарського Кодексу України. Його переклали, рецензували, обговорювали протягом цілого тижня – дуже детально, прискіпливо, по всіх главах. До того ж, по кожному розділові від нас була присутня делегація тих учених, які опікувалися відповідним питанням. Від німецької сторони по кожному розділові участь в обговоренні брали представники Міністерства юстиції та Міністерства економіки – буквально, кожна главу опрацьовували саме фахівці з тих питань, яким присвячено певний розділ. Графік їх роботи був насиченим і щільним: так, протягом першої половини дня одна глава обговорюється фахівцями, протягом другої половини дня – наступна. Потім німецькі колеги склали докладну рецензію приблизно на 100 аркушів з викладенням своїх зауважень і пропозицій, котрі надалі нами було враховано.

З урахуванням результатів обговорення у Німеччині та рекомендацій від французького радника, а також тих порад, які висловило представництво ТАСІС в Україні (програма ТАСІС була одним з головних практичних інструментів співпраці ЄС та України, і її представники розглядали розроблений проект в англomовному перекладі) у грудні 1995 року до Кабінету Міністрів України було подано проект Господарського Кодексу. Нарешті у листопаді 2001 року, тобто за п'ять років Верховна Рада ухвалила кодекс. Жодного голосу «проти» не було – взяли конституційною більшістю, більше 300 чоловік проголосували. Але цю справу гальмував Президент України повернувши до Верховної Ради проект зі своїми зауваженнями. Потім цілий рік розглядали зауваження Президента. Їх також було враховано. І в січні 2003 року вже було ухвалено остаточний варіант Господарського кодексу, підписаний Президентом. ГК України набрав чинності з 1 січня 2004 року. Тобто було рік часу на адаптування до нових норм. І ось з січня 2004 року він діє [2, с. 6].

Одночасно з Господарським Кодексом набув чинності Закон України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської

діяльності», який було ухвалено 11 вересня 2003 року. Але чинності він набрав теж із січня 2004 року – разом з Господарським Кодексом. Там чітко прописано процедури розгляду будь-яких законопроектів, які пов'язані з державним регулюванням у сфері господарювання, тобто було свого роду підкріплення для Господарського Кодексу в процедурному плані з метою гарантувати збереження або оптимізацію поєднання державного регулювання та ринкової саморегуляції.

Висновок. У Господарському Кодексі України зосереджена ціла низка регуляторних правил, які побудовані у певному взаємозв'язку, а отже, створюють особливий підхід до правового регулювання. Він став не просто книгою для студентів чи збірником дубльованих норм, а збалансованим регулятором з єдиною концептуальною основою, спроможною чітко розподілити сфери правового регулювання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Щербина В. С. Господарське право: підручник / В. С. Щербина. – 5-е вид., перероб. і допов. – К.: Юрінком Інтер, 2015. – 640 с.
2. Мамутов В. К. Хозяйственный кодекс в системе правового обеспечения экономики в Украине. Юридичний вісник України. № 6. С. 6–7.

УДК 811.161.2:81'233

**МЕТОД МОДЕЛЮВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ СИТУАЦІЙ ЯК
СКЛАДНИК ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО
МОВЛЕННЯ 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 обґрунтовано думку про те, що метод моделювання комунікативних ситуацій є дієвим під час формування в майбутніх учителів української мови і літератури соціальних навичок, що, своєю чергою, є складником їхнього професійно орієнтованого мовлення; сутність означеного методу унаочнено на прикладах завдань, що потребують аналізу типових життєвих ситуацій.

Ключові слова: метод моделювання комунікативних ситуацій, соціальні навички, професійно орієнтоване мовлення, майбутні вчителі української мови і літератури.

Широкий спектр, багатоваріантність методів навчання зумовили необхідність їхньої класифікації. З огляду на те, що в сучасній методичній літературі питання аналізу методів навчання висвітлено досить широко Г. Ващенко, Дж. Д'юї, Е. Ентоні, В. Краєвський, А. Хуторський, Ю. Краснобокий, В. Мішкурова, М. Пащенко, Д. Ларсен-Фрімен, І. Лернер, М. Скаткін, В. Оконь, В. Онищук, Л. Тимчишин, І. Федоренко, І. Підласий,

О. Рудницька та ін., не вдаватимемося до глибокого аналізу їх, зауважимо лише, що підгрунтям авторських класифікаційних систем є групування методів за різними критеріями (табл. 1).

Таблиця 1

Класифікації методів навчання за критеріями

Критерії	Методи
<i>за логікою передачі та сприймання навчальної інформації</i>	індуктивно-дедуктивний; аналітико-синтетичний; аналогії; гіпотези; порівняння
<i>за цілісністю підходу до процесу навчання й методів навчання</i>	організації і самоорганізації навчально-пізнавальної діяльності учнів; стимулювання і мотивації учіння; контролю й самоконтролю ефективності навчання
<i>за основними дидактичними цілями навчання рідної мови</i>	пізнавальний; тренувальний; контрольний
<i>за основною дидактичною метою</i>	набуття нових знань; формування вмінь і навичок; закріплення; застосування; перевірки й оцінки
<i>за джерелами одержання учнями знань</i>	зв'язний виклад учителя, бесіда, робота з підручником, спостереження над мовою з використанням наочних засобів, мовний розбір, метод вправ
	слово; бесіда; аналіз мови; вправи; використання наочних посібників; робота з навчальною книгою; екскурсія
	бесіда, повідомлення, робота з підручником, робота з окремими мовними одиницями, їх формами, робота з текстом для запам'ятовування традиції використання мовних одиниць у мовленні і для розвитку мовлення
<i>за характером пізнавальної діяльності учнів</i>	пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; дослідницький; частково-пошуковий; проблемний
<i>за етапами навчання</i>	повідомлення знань; закріплення й вироблення навичок, обліку й контролю.

Як відомо, складником кожного методу є прийом навчання. Межі між

поняттями «метод» і «прийом» досить мінливі, інколи їх ототожнюють або ж використовують як цілісний термін. Методи навчання та методичні прийоми можуть змінювати один одного в конкретних педагогічних ситуаціях. Одні й ті самі методичні прийоми можуть бути використані в різних методах. І навпаки, один і той же метод у різних учителів може містити різні прийоми. У контексті зазначеного вище, нам імпонує твердження О. Кучерук про те, що «з теоретичного погляду, метод і прийом навчання означає одне й те саме – спосіб. Їхня специфіка має функціональний характер, у процесі функціонування між способами навчання виявляються відношення допоміжності. За таких умов допоміжні методи виступають елементарними прийомами у складі основних методів. Використання термінів «основний метод» і «допоміжний метод» дозволяє не протиставляти методи і прийоми, а розглядати їх як взаємопов'язані способи навчання, що разом становлять цілісну систему методів» [2, с. 87].

Для підготовки висококваліфікованих учителів української мови і літератури вважаємо цінним і практично значущим *кожний* з основних та допоміжних методів навчання, однак нижче обґрунтуємо ті, що є пріоритетними для формування в них соціальних навичок (детальніше див. [1]), які, своєю чергою, є складником професійно орієнтованого мовлення, а саме: *метод моделювання комунікативних ситуацій, метод інструктажу, метод гіпотез, метод прогнозування, бесіди, діалогування, імітаційний, метод смислового бачення й аргументування, прогнозування, моделювання аналогії, класифікації, демонстрації відеоматеріалів, спостереження, діалогування, дискусії.*

Унаочнимо сутність цих методів на прикладах завдань, що потребують аналізу типових життєвих ситуацій, як-от:

Ситуація 1. Викладач зайшов до аудиторії та побачив на підлозі недопалок. «Чий це?» – запитав він, показуючи на недопалок і обводячи очима студентів. «Ваш, – відповів один із найсміливіших. – Ви його першим побачили».

Завдання:

1. Визначте морально-етичні норми поведінки суб'єктів педагогічного спілкування.

2. Змодельуйте комунікативну ситуацію, у якій мовленнєва поведінка викладача залежала б:

- від поганого настрою чи моменту роздратування;
- здорового глузду й розумної лінії поведінки;
- почуття гумору.

Ситуація 2. Пролунав дзвінок, усі студенти здали зошити з письмовими роботами і пішли, а один студент залишився в аудиторії, продовжуючи писати, точніше, списувати з телефону, що лежав перед ним на столі. До нього підійшов викладач.

- А чи не досить? – запитав він.

Юнак подивився на нього суворо, не стримуючи себе, м'яко відповів:

- У мене розпал творчого натхнення.
- Творчого списування?
- Хоча б ... Може, саме в цьому моя індивідуальність?
- Ось що, давайте Вашу роботу і йдіть відпочивати.
- Диференційованого підходу у Вас немає, а між тим у газетах пишуть...

Викладач перебиває студента.

– Про що пишуть в газетах, мені відомо, однак мені б не хотілося зараз на цю тему дискутувати.

- Але це не демократично.

Викладач підвищив голос.

- Дивно Ви все-таки розумієте демократію.

Юнак, голосно і сердито:

- А ось кричати не варто.

Викладач роздратовано.

- Та як не кричати!

Юнак перериває викладача.

– Комусь із нас потрібно зупинитися.

Завдання:

1. Схарактеризуйте усне мовлення суб'єктів і використовувані ними оптико-кінестичні знаки в даній ситуації.

2. Змодельуйте комунікативну ситуацію, що дала б можливість учасникам діалогу завершити розмову, але так, щоб зняти напругу і створити ситуацію відкритості.

Оскільки можливість аналізувати ту чи ту комунікативну ситуацію з опертям на будь-який метод у «чистому вигляді» неможливо, викладач акцентує увагу на *методові моделювання комунікативних ситуацій* як основному, допоміжними ж обирає такі:

– *метод інструктажу, метод гіпотез, метод прогнозування* – перед виконанням завдань здобувачі отримують інструктаж щодо виконання й оцінювання їх під час якого мають усвідомити, що єдино можливого вирішення немає й не може бути, тому всі відповіді будуть різнитися, оцінювання їх залежатиме від наявності кількох можливих припущень (гіпотез) і прогнозування альтернативних варіантів вирішення тієї чи тієї конфліктної ситуації;

– *бесіди й діалогів* – в процесі обговорення тих чи тих відповідей;

– *імітаційний* – під час розігрування окремих комунікативних ситуацій, що уможливить усвідомлення студентами неможливості 100% «вгадування» чи прогнозування відповіді співрозмовника: змодельовати можна, але в реаліях вона може бути протилежною, тому, в стрімко змінюваних умовах перебігу комунікативного процесу, ми маємо «перемодельовати» і власну комунікативну поведінку);

– *метод смислового бачення й аргументування* – відповідь студентів залежить від того, який смисл (емоційний, логічний, простий, складний, глибинний чи поверховий) вони вбачають в тій чи тій ситуації, від чого, своєю чергою, залежать аргументи, що будуть обрані для вибору різних шляхів вирішення одного й того самого конфлікту.

Підсумовуючи, зазначимо, що добирати й поєднувати основні й допоміжні методи (прийоми) навчання потрібно так, щоб вони: 1) розвивали такі операції мислення як аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення, систематизація, конкретизація, простеження зв'язків, класифікація; 2) сприяли послідовному й системному формуванню й розвитку професійного мовлення; 3) стимулювали креативність; 4) розвивали соціальні навички й збагачували словник.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кулик О.Д. Значущість soft skills для якісної підготовки майбутніх педагогів в умовах досягнення Україною Цілей сталого розвитку. *Education for Achieving Sustainable Development: Monograph*. Katowice: Publishing House of Katowice School of Technology, 2020. 35. Р. 178–188.

2. Кучерук О. А. Система методів навчання української мови в основній школі: теорія і практика: монографія. Житомир: Вид-во Житомирського державного університету ЖДУ імені І. Франка, 2011. 420 с.

УДК 10167

АМИДЫ И ЭФИРЫ ДИТИОУГОЛЬНОЙ КИСЛОТЫ КАК АКЦЕПТОРЫ ПЕРОКСИДНЫХ РАДИКАЛОВ

Кулиев Фикрет Али оглы

д.х.н., профессор

Багирзаде Гулу Ахмед оглы

к.х.н., доцент

Насири Фахрия Машаллах кызы

к.х.н., старший научный сотрудник

Азербайджанский медицинский университет

г. Баку, Азербайджан

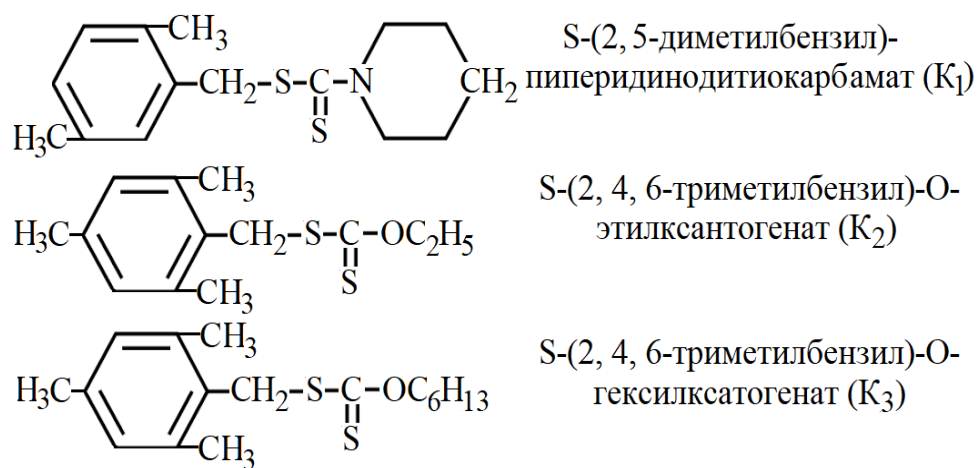
Аннотация: производные дитиоугольной кислоты – ксантогенаты и дитиокарбаматы были изучены в качестве антиоксидантов по реакциям автоокисления и инициированного окисления кумола. Установлено, что антиоксидантное действие изученных соединений связано со способностью продуктов окислительных превращений дитиокарбониллов обрывать окислительные цепи по реакции с пероксидными радикалами.

Ключевые слова: антиоксиданты, ксантогенаты дитиокарбаматы, кумол, кинетика, механизм.

Ксантогенаты и дитиокарбаматы широко применяются в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства. Добавление их, в композиции с другими присадками, в смазочные масла положительно влияет на эксплуатационные свойства последних [1, с. 35]. Поскольку поиск новых присадок носит в основном эмпирический характер, актуальность приобретают работы по изучению кинетики и механизма действия антиокислительных присадок. Понимание этих процессов позволит вести целенаправленный синтез наиболее эффективных антиоксидантов. Ранее [2, с. 600] нами были изучены

производные дитиоугольной кислоты K_1 , K_2 и K_3 в качестве превентивных антиоксидантов по модельной реакции с гидропероксидом кумола (ГПК) и было установлено, что реакция носит ионно- каталитический характер. При этом было определено, что каталитическим действием обладают не исходные вещества, а продукты их окислительных превращений.

Целью данного исследования являлось изучение дитиокарбониллов K_1 , K_2 и K_3 как акцепторов пероксидных радикалов при авто- и инициированном окислении кумола.



Окисление проводили на стандартной манометрической установке при 333 и 383 К. Концентрация инициатора – азоизобутиронитрила [АИБН] = $2 \cdot 10^{-2}$ моль/л. Количественное определение ингибирующей активности K_1 – K_3 проводили при инициированном окислении кумола (333 К) по значению параметра $f k_7$ (где f – стехиометрический коэффициент ингибирования, равный числу цепей, обрывающихся на одной молекуле ингибитора, k_7 – константа скорости реакции ингибитора с пероксидными радикалами $InH + ROO\cdot$). Параметр $f k_7$ рассчитывали по начальным скоростям кинетических кривых поглощения кислорода по формуле: $f k_7 = k_2 [RH] v_i / (v_{O_2} - v_i + v_{N_2}) [InH]$, где v_{O_2} – начальная скорость окисления; v_i – скорость инициирования АИБН-ом; v_{N_2} – поправка на газовыделение ($v_{N_2} = v_i / 2e$, где e – выход радикалов в объем, равный 0.6 при 333 К в кумоле); $[RH]$ – концентрация кумола; k_2 – константа скорости реакции продолжения цепи $RO_2 + RH$; $[InH]$ – концентрация ингибитора. Изучение автоокисления кумола (383 К) в присутствии

дитиокарбониллов показало, что кривые окисления имеют S-образный вид. В начале процесса скорость окисления несколько выше, чем без ингибитора (рис.1), т. е. происходит ускорение окисления в присутствии дитиокарбониллов. Это может быть следствием их взаимодействия с гидропероксидами. Далее кинетическая кривая меняет характер и переходит в стадию замедления.

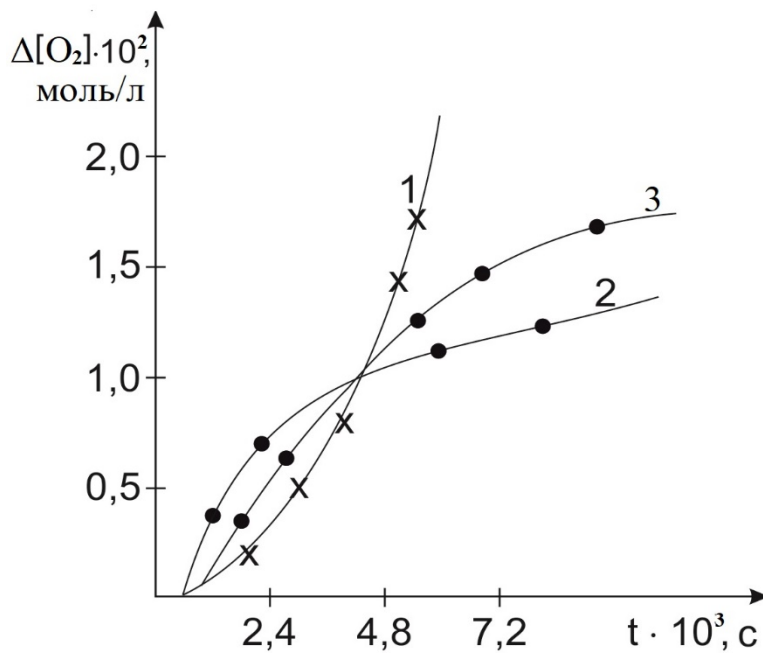
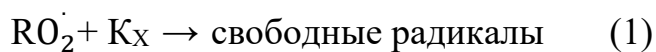


Рис.1. Кинетические кривые автоокисления кумола (383 К): 1-без ингибитора; 2- $[K_1] = 4 \cdot 10^{-3}$ моль/л; 3- $[K_2] = 5 \cdot 10^{-4}$ моль/л.

Наблюдаемое можно объяснить, «вторичным» ингибирующим действие дитиокарбониллов, т.е. действием не самого вещества, а продукта (продуктов) PK_X его окислительных превращений.



развившийся процесс $[ROOH] \gg [K_X]$



Изучение реакции инициированного окисления кумола в присутствии K_1 – K_3 показало, что эти вещества не обладают выраженным антиоксидантным эффектом обрывать окислительные цепи кумола. Очевидно, что наблюдаемый в реакции автоокисления ингибирующий эффект не относится к самим

дитиокарбонилам, а относится к продуктом их окислительных превращений, полученным по реакции с гидропероксидами (реакция 3). Для получения этих продуктов были проведены реакции К₁–К₃ с гидропероксидом трет.бутила (ГПТБ, 373 К, хлорбензол). Как было показано [2, с. 602] эти вещества разрушают гидропероксиды по ионно-каталитическому механизму $K_X + ROOH \rightarrow RK_X + \text{продукты}$. Извлеченные по окончании реакции продукты RK_X были изучены как акцепторы пероксидных радикалов по реакции инициированного окисления кумола (333 К, [АИБН]= $2 \cdot 10^{-2}$ моль/л). Результаты предствлены на рис. 2.

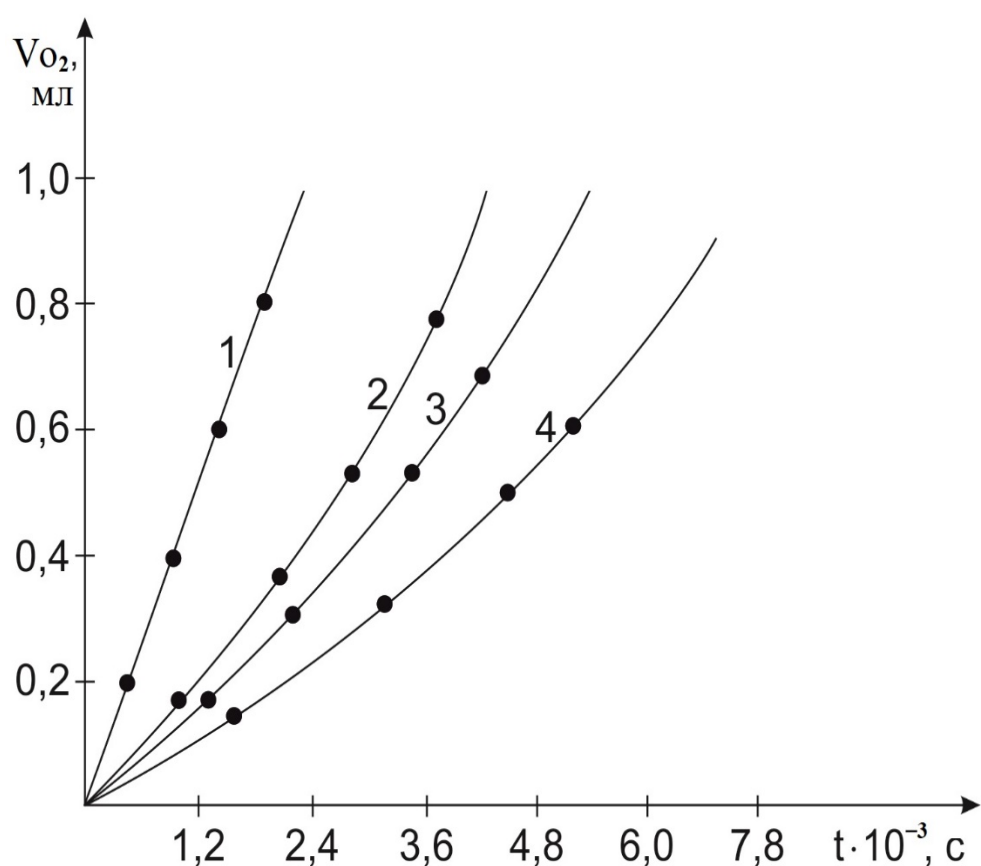


Рис.2. Кинетические кривые инициированного окисления кумола (333 К, [АИБН]= $2 \cdot 10^{-2}$ моль/л) в присутствии продуктов взаимодействия К₁–К₃ с ГПТБ: 1-без ингибитора; 2-[РК₂] = $1 \cdot 10^{-4}$ моль/л; 3-[РК₃] = $2 \cdot 10^{-4}$ моль/л; 4-[РК₁] = $3 \cdot 10^{-4}$ моль/л.

Характеристика антиоксидантного действия РК_X представлены в табл. 1 (333 К, кумол, [АИБН]= $2 \cdot 10^{-2}$ моль/л).

Характеристика антиоксидантного действия РК_x

РК _x	РК ₁	РК ₂	РК ₃
$k_7 \cdot 10^{-3}$, моль/л·с	2,6	1,3	1,7

Представленные данные свидетельствуют о том, что продукты окислительных превращений дитиокарбониллов по реакции с гидропероксидами не только каталитически разрушают последние, но и обрывают окислительные цепи при взаимодействии с пероксидными радикалами. Продукт превращения дитиокарбамата (РК₁) несколько превышает продукты превращения ксантогенатов (РК₂ и РК₃) по способности отрывать окислительные цепи.

Вывод. Амид и эфиры дитиоугольной кислоты проявляют «вторичную» антиоксидантную активность. Акцепторами пероксидных радикалов являются не исходные вещества, а продукты их окислительных превращений по реакции с гидропероксидами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кулиев А.М. Химия и технология присадок к маслам и топливам. 2-е изд., перераб. – Л.: Химия, – 1985. – 312 с.
2. Кулиев Ф.А., Багирзаде Г.А., Насири Ф.М. Некоторые амиды и эфиры дитиоугольной кислоты как превентивные антиоксиданты// Abstracts of the VIII International scientific and practical conference “Fundamental and applied research in the modern world” (Boston, USA) – 2021. – №1. – С. 600-604.

УДК 63.5995

**РОЛЬ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ В ФУНКЦІОНАННІ
ДРІЖДЖОВИХ КЛІТИН**

Лисак П. Ю.

аспірант

Кричковська Л. В.

професор

Дубонос В. Л.

ст. викладач

Національний технічний університет «ХПІ

Грицаєнко Ю. А.

м.Харків

Анотація Дріжджі мають велику користь у людській культурі, зокрема вони широко використовуються для виробництва алкогольних напоїв та хлібного тіста із закваски. Вони мають дріжджові екстракти, що підсилюють їжу, або харчові продукти. Дріжджові екстракти - це промисловість для приготування супів, м'ясних продуктів і соусів, а також для ароматизації закусок, використання в сільському господарстві. Дріжджові екстракти комерційно продаються у вигляді порошку. Їх отримують з дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, шляхом автолізу, але іноді використовують також інші дріжджі, зокрема *Candida utilis* та *Kluuyveromyces marxianus*.

Дріжджові екстракти можна отримати методами автолізу, плазмолізу і гідролізу, але найбільш часто фактичною практикою є автоліз. Автоліз - це процес деградації, що здійснюється шляхом активації власних дріжджових клітинних компонентів, що знаходяться в клітині [1,6]

Сучасне виробництво сільського господарства приділяє особливу увагу кормовим раціонам. Корми рослинного і тваринного походження містять необхідні живильні речовини в недостатній кількості. Тому роль пивних та

хлібопекарських дріжджів як білково-вітамінно-мінеральна добавка в даний час має особливо важливу роль для сільськогосподарських та інших підприємств [1]. (табл.1)

Таблиця 1

Елементарний склад хлібопікарних дріжджів

Досліджений елемент	% в сухій речовині веществе	
	Межа	Середні данні
Вуглеводи..... С	44-50	47
Кислород..... О	31-36	32
Водород..... Н	6-8,5	6
Азот.....N	6,5-9,5	7,7
Фосфор.....P	1,0-2,5	1,2
Калій.....K	1,2-3,5	2,0
Сірка.....S	0,2-1,2	1,0
Магній.....Mg	0,06-0,4	0,2
Натрій..... Na	0,03-0,15	0,1
Кремній.....Si	0,01-0,1	0,04
Кальцій.....Ca	0,004-0,14	0,035
Хлор.....Cl	0,004-0,10	0,020
Залізо..... Fe	0,003-0,01	0,005

Фосфор у формі фосфорнокислих з'єднань надзвичайно важливий для енергетичного обміну всіх клітин (високоенергетичний фосфатний зв'язок).

Калій важливий як осмотично активний іон в плазмі і інших органелах клітини, також грає важливу роль під час передачі речовин через клітинні мембрани, особливо - мембрани мітохондрій.

Сірка - важлива складова деяких амінокислот і трипептида глутатіону, важливий компонент багатьох окисно-відновних систем через окисне перетворення SH груп в SS групи і навпаки, який також бере участь в утворенні і розпаді зв'язків між різними молекулами, або між парами полімерних ланцюгів (тобто третинної структури білків).

Магній відіграє істотну роль як активатор для багатьох ферментів, і до деякої міри діє як кофермент. Такі елементи, як Na, Si, Ca, Cl відносно не важливі в дріжджовий клітці. Абсорбція цих речовин клітинами дріжджів, судячи з усього, залежить від складу живильної складової. Залізо і інші

елементи дуже важливі для клітинного метаболізму, такі магній, діючих як коферменти. Залізо є невід'ємною частиною цитохромів та інших гемінів. Певні ферменти вимагають наявності інших мікроелементів, таких як цинк, марганець, мідь, хром і молібден в якості активаторів. Точна кількість мікроелементів, необхідних дріжджовій клітині, до цих пір в основному невідома [4].

Дріжджі - багате джерело вітамінів групи В. За змістом їх дріжджі перевершують усі білкові продукти, в тому числі и корми тваринного походження.

Таблиця 2

Фізико-хімічний склад хлібопекарських дріжджів.

Речовини	Процентний склад в сухій речовині дріжджів	
	Чиста культура дріжджів	Товарні дріжджі
Сирий білок	50-58	40-54
Білок т	50±2,3	38-48
Нуклеїнові кислоти	8,3±0,36	4,1±0,5
Нуклеотиди	6,3±	4,0±0,2
Загальні в углеводи	29± 1,5	39,1±1,6
Гликоген	6,3±0,3	12,3±0,98
Трегалоza	7,2±0,5	12,2±0,78
Маннан	0	10,3±0,35
Жири	4,1±0,12	7,0±0,21
Нейтральні жирт	3,2±0,08	4,3±0,09
Стерол	0,2±0,01	0,5±,0.04
Фосфатиди	0,3±0,04	2,3±0,04
Зола	6-10	
P ₂ O ₅	2,3-5,8	
K ₂ O	1,5-4,4	
Mg	0,06-0,4	

Білок є основною сполукою в екстрактах дріжджів. Результати, досліджень показуютьщо рівень білкової основи змінювався залежно від температури автолізу. Він швидко збільшувався протягом 24 год, крім того, до кінця часу інкубації спостерігався значно менший приріст. Вивільнення білка

з дріжджових клітин було трохи менше, ніж 48,7%, 46,5% при температурі 45 і 55 ° С. Сирий білок це загальноприйнята назва, утворена за назвою методу виявлення (аналіз К'ельдаля). Чистий білок це в основному ферментний білок. Дріжджі з більш високим вмістом білка мають кращу підйомну силу, ніж дріжджі з меншим білком, однак, оскільки загальний метаболізм в цьому випадку стає більш активним, дріжджі, багаті білком, менш стійкі. Концентрація білка, нуклеїнових кислот і нуклеотидів приблизно пропорційна питомій швидкості росту дріжджів.

Загальні вуглеводи такі як глікоген і трегалоза - запасні вуглеводи, а маннан і глюкан в основному структурні. Концентрація останнього в дріжджах майже постійна.

Жири. До певних меж вміст жирів також обернено пропорційний вмісту білка. Нейтральні жири служать в клітці високоенергетичним запасом. До певної міри нейтральні жири, разом зі стеролами і фосфатидами, є важливими структурними елементами клітини, особливо в якості складових мембрани. Ергостерин це найважливіший стерол для дріжджів (попередня стадія вітаміну D, необхідного для людини і тварин) [2].

Зола в основному визначається по використуваним сировинним матеріалам. Великої різниці в концентраціях золи в чистій культурі дріжджів при порівнянні з товарними дріжджами не було виявлено.

Крім перерахованих речовин в дріжджовій клітці також містяться численні інші речовини в незначних кількостях, які не можна віднести до груп, перерахованих в таблиці, і особливо безліч проміжних продуктів клітинного метаболізму.

Вітаміни, наприклад, є групою речовин, що виявляються в дріжджовій клітці в дуже малій кількості, але вони дуже важливі, особливо в контексті споживання поживних речовин і активаторів росту [3,5].

Середня кількість вітамінів в дріжджах.

Вітаміни	Мг / 100 г СВД
Вітамін В ₁ — аневрін	2,0-6,0
Вітамін В ₂ — рібофлавін	2,0-8,0
Вітамін В ₃ — пантотенова кислота	10,0-30,0
Вітамін В ₅ — нікотинова кислота	20,0-80,0
Вітамін В ₆ — піридоксін	1,0-5,0

Найважливіший живильний елемент для гетеротрофних мікроорганізмів (до яких відносяться дріжджі *Saccharomyces cerevisiae*) - це засвоюваність органічних вуглецевих з'єднань, які служать джерелом вуглецю (С-джерело), і, в той же час, джерелом енергії для метаболізму.

Крім того, такі елементи як N, P, K, S, Mg і мікроелементи, перераховані в таблиці 2 повинні бути присутні у відповідній засвоюваній формі. Багато гетеротрофних мікроорганізмів добре розмножуються в живильному складці, що складається із зазначених елементів, і не вимагають додаткових поживних речовин. Проте, *Saccharomyces cerevisiae* та інші гетеротрофні мікроорганізми володіють певними дефектами в ферментній системі біосинтетичних реакцій; вони не спроможні синтезувати одно або декілько органічних речовин, необхідних для функціонування клітини. Якщо кількість фосфату незначна, не весь наявний азот буде засвоєний, не дивлячись на можливий його надлишок. Це призведе до вищеописаних наслідків у вигляді зменшення концентрації сирого білка. В свою чергу, якщо азоту недостатньо, не весь наявний фосфат буде засвоєний, не дивлячись на можливий його надлишок.

Елемент сірка присутній в дріжджах в основному в скороченій двухвалентній формі. Однак все-таки найбільш прийнятна форма для засвоєння сірки це окислена 6-валентна форма SO₄-2. Завдяки особливій редуцтазній системі в дріжджах, сульфат-аніон насправді розкладається до 2-валентної форми. Інші форми сірчаних сполук не зовсім підходять в якості джерела сірки. Такі елементи, як калій і магній засвоюються тільки в формі катіонів K⁺ і Mg⁺². Необхідний мінерал фосфор засвоюється дріжджами тільки в формі

аніона фосфату (PO₄-3). Часто в з'єднаннях з іншими валентностями фосфор надає токсичний ефект. Поглинання азоту і фосфору пов'язано в оптимальному співвідношенні:

P₂O₅: N = від 1:14 до 1:16

або P: N = від 1:32 до 1:36

У разі передозування мікроелементів, що додаються або окремо, або в сумішах, метаболізм дріжджів порушується.

Таблиця 4

Гнетючий вплив мікроелементів на зріст дріжджів

Елемент	(а) ppm, достатня для зменшення росту в половину	(б) ppm, достатня для повного пригнічування росту	(с) «Отруювальна здібність» елемента для дріжджів
(А) Сильно ядовитая група			
Кадмій (Cd)	0,125	Зріст припиняється	10 000
Мідь (Cu)	0,175	повністю тільки після дози понад	7100
Срібло (Ag)	0,22	10	5700
Осмій (Os)	0,72	1,0	1730
Ртуть (Hg)	1,55	0,4	810
Паладій (Pd)	2,7	1,0	460
(Б) Середне ядовита група			
Кобальт (Co)	55	115	22,5
Літій (Li)	63	125	19,8
Бор (B)	66	200	19,0
Нікель (Ni)	83	прибл. 185	15,0
Фтор (F)	90	прибл. 160	13,9
Ванадій (V)	93	прибл. 200	13,4
Хром (Cr)	142	прибл. 260	8,8
Мишьяк (As)	157	прибл. 230	8,0
Телур (Te)	223	прибл. 350	5,6
Берилій (Be)	240	прибл. 350	5,2
Олово (Sn)	285	більш 350	4,4
(В) Слабо ядовита група			
Селен (Se)	біля 400	500-600	біля 3
Талій (Tl)			

Порівнюючи дані таблиць можна побачити, що ферментативна активність сучасних сухих хлібопекарських дріжджів набагато краща, ніж традиційних, і практично не поступається свіжим дріжджам. Більш того, ферментативна активність сухих дріжджів, що піддаються окремій регідратації, трішки краще, ніж сухих дріжджів, що додаються прямо в тісто; іншими словами, ці дріжджі швидкорозчинні.

Це пояснюється в основному дуже якісним гранулюванням (частинки свіжих дріжджів мають в діаметрі 0,6 мм, а у висушеному стані зменшуються до 0,4 мм). Сучасні сухі дріжджі вміщують ті ж типи захисних речовин, необхідних при регідратації, що і традиційні.

Таким чином дослідження біологічно активних речовин в дріжджах *Saccharomyces cerevisiae* вказує на можливість їх використання в препаратах для сільського господарства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРА

1. Неверова, О.А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения / О.А. Неверова, Г.А. Гореликова, В.М. Поздняковский // Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во. - 2007. - С.78-86

2. Поверин, А.Д. Полиненасыщенные жиры - важнейший компонент продуктов функционального питания / А.Д. Поверин // Хранение и переработка сельхозсырья. - 2008. - № 7. - С. 35-38.

3. Римарева, Л.В. Биотехнологические аспекты создания пищевых добавок биокорректирующего действия на основе микробной биомассы / Л.В. Римарева, Е.Л. Курбатова, Н.А. Фурсова, Е.Н. Соколова, А.В. Макарова // Хранение и переработка сельхозсырья. - 2011. - №2. - С. 45-47.

5. Тулякова, Т.В. Дрожжевые экстракты — безопасные источники витаминов, минеральных веществ и аминокислот / Т.В. Тулякова, А.В. Пасхин, В.Ю. Седов // Пищевая промышленность. - № 6. - 2004. - С. 60-62.

6. Мударисов Т. М. Эффективность использования автолизата пивных дрожжей в комбикормах для доращиваемых и откармливаемых свиней:

автореф. дис.к.с.-х.н. / Т.М. Мударисов. - Дубровицы, 2012. - 24 с.

7.Подобед Л.И. Особенности использования кормовых дрожжей в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы // Эффективне птахівництво та тваринництво. - 2003. - № 8. - С.22-26.

8. Чернышев Н.И. Кормовые факторы и обмен веществ. - Воронеж, 2007. -187 с.

УДК 796: 615.82

**ПОКАЗАТЕЛИ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ ПО ГРУППАМ
УПРАЖНЕНИЙ МИКРОЦИКЛОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА
В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ГОДИЧНОЙ РАБОТЫ ЮНЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ**

Лутовинов Юрий Анатольевич

преподаватель физвоспитания
Луганский технологический колледж,

Мартын Владимир Дмитриевич

к.п.н., доцент

Лысенко Владислав Николаевич

старший преподаватель кафедры
здоровья и физвоспитания

Кременчугского национального университета
им. М. Остроградского

Аннотация. Рассмотрены показатели тренировочной работы по группам упражнений в недельных микроциклах мезоциклов подготовительного периода годового макроцикла юных тяжелоатлетов. В исследовании брали участие 36 юных тяжелоатлетов и 12 юных тяжелоатлеток 14 лет. Представлены тренировочные программы по группам упражнений в недельных микроциклах мезоциклов подготовительного периода годового макроцикла юных тяжелоатлетов.

Ключевые слова: юные тяжелоатлеты, объем, тренировочные средства, микроцикл, период.

Введение. Исследования теории и практики тяжелой атлетики связаны с рассмотрением практических умений и навыков, особенностями тренировочного процесса учащихся. В теории и практике тяжелой атлетики необходимо тщательно исследовать тренировочный процесс в недельных

микроциклах подготовительного периода в общем объеме годичной работы [1, с. 305 - 308; 3, с. 153-159; 5, с. 271 - 274; 6, с. 505 - 522; 7, с.71].

Анализ научно - методической литературы свидетельствует, что в тяжелой атлетике недостаточно изучены показатели тренировочной работы по группам упражнений в недельных микроциклах подготовительного периода в общем объеме годичной работы юных тяжелоатлетов. Согласно с выводами В.Г. Олешко, о том, что современная практика подготовки юных тяжелоатлетов свидетельствует, что подготовка основывается в основном на личном опыте тренеров и спортсменов [4, с. 62-67]. Поэтому на основании опроса ведущих тренеров и спортсменов, считаем, что наша проблема должна быть исследована.

Цель работы – изучение показателей тренировочной работы по группам упражнений в недельных микроциклах подготовительного периода в общем объеме годичной работы юных тяжелоатлетов.

Методы исследования.

1. Изучение и анализ научно - методической литературы.
2. Анализ и обобщение документов планирования и учета.
3. Опрос тренеров и спортсменов.
4. Педагогическое наблюдение за тренировочным процессом.
5. Методы математической статистики.

Исследованы показатели тренировочной работы по группам упражнений 36 юных тяжелоатлетов и 12 юных тяжелоатлеток III спортивного разряда.

Результаты исследований.

Нами изучались показатели тренировочной работы по группам упражнений в недельных микроциклах мезоциклов подготовительного периода годичного макроцикла юных тяжелоатлетов. Тренировочную работу по группам упражнений в недельных микроциклах мезоциклов подготовительного периода необходимо точно и рационально распределить по отдельным тренировочным занятиям [4, с.62-67].

Описаны основы техники по группам упражнений для решения

двигательной задачи и показатели тренировочной работы по группам упражнений в недельных микроциклах подготовительного периода годичного макроцикла юных тяжелоатлетов.

Установлено, что объем тренировочной работы втягивающего мезоцикла составляет – 949 подъемов штанги. Объем работы по характеру упражнений составляет: в рывковых упражнениях – 179,0 подъемов (18,8 %), толчковых – 182,0 (19,2 %) подъемов штанги, приседаний со штангой на плечах и груди – 180,0 (19,0 %); жимовых – 95,0 (10,0 %), наклонов со штангой – 95,0 (10,0 %), другие приседания со штангой – 218,0 (23,0 %).

Анализ показывает, что в первом микроцикле (27 %) подготовительного периода юных тяжелоатлетов объем тренировочной работы в рывковых упражнениях составляет – 48 подъемов, толчковых – 49, приседаниях со штангой на плечах и груди – 48; втором (22 %) соответственно – 39, 40 и 40; третьем (35 %) – 63, 64 и 63; четвертом (16 %) – по 29 подъемов.

Зона интенсивности была равномерно распределена между тремя показателями – 70 и менее %, 71–80 % и 81–90 % в рывковых, толчковых упражнениях. В приседаниях со штангой наблюдалась зона 90–95 %. Объемы других упражнений были в зоне интенсивности 70 % и менее.

По результатам полученных данных показано, что объем тренировочной работы базового мезоцикла составляет – 1268 подъемов штанги. Объем работы по характеру упражнений составляет: в рывковых упражнениях – 238,0 подъемов штанги (18,8 %), толчковых – 260,0 (20,5 %), приседаниях со штангой на груди и плечах – 279,0 (22,0 %), жимовых – 127,0 (10,0 %), наклонов со штангой – 127,0 (10,0 %), других приседаний со штангой – 237,0 (18,7 %).

Анализ показал, что в первом микроцикле (27 %) подготовительного периода юных тяжелоатлетов объем тренировочной работы в рывковых упражнениях составляет – 64 подъема, толчковых – 70, приседаниях со штангой на плечах и груди – 75; втором (22 %) соответственно – 53, 57 и 61; третьем (35 %) – 83, 91 и 98; четвертом (16 %) – 38, 42 и 45 подъемов.

По показателям тренировочной работы по группам упражнений базового

мезоцикла установлено, что самый большой объем КПШ наблюдался в приседаниях со штангой (279), толчковых – (260) и рывковых (238) упражнений. Зона интенсивности в базовом мезоцикле характеризовалась тем, что в рывковых, толчковых упражнениях и приседаниях со штангой на груди и плечах наблюдалась зона 90 – 95 % и 96 % и выше, что не было отмечено в втягивающем мезоцикле, что свидетельствует о позитивном сдвиге физического развития тяжелоатлетов.

Анализ показал, что в базовом мезоцикле объем тренировочной работы по характеру упражнений юных тяжелоатлетов в рывке и рывковых упражнениях больший, чем во втягивающем – на 14,0 % ($p < 0,05$); у юных тяжелоатлетов – на 15,0 % ($p < 0,05$); толчке – на 12,4 % ($p < 0,05$); у юных тяжелоатлетов – на 12,6 % ($p < 0,05$); толчковых упражнениях в базовом мезоцикле больший, чем во втягивающем юных тяжелоатлетов – на 29,1 % ($p < 0,05$); у юных тяжелоатлетов – на 16,0 % ($p < 0,05$), что подтверждается исследованиями ведущих специалистов [1 – 7].

Анализ свидетельствует, что в приседаниях со штангой на груди и плечах в базовом мезоцикле объем тренировочной нагрузки юных тяжелоатлетов больший, чем во втягивающем – на 55,0 % ($p < 0,05$) и больший, чем у юных тяжелоатлетов – на 57,2 % ($p < 0,05$).

Объем тренировочной работы по группам упражнений в жимовых упражнениях и наклонах со штангой больший в базовом мезоцикле юных тяжелоатлетов, чем во втягивающем – на 33,6 % ($p < 0,05$);

- юных тяжелоатлетов – на 33,7 % ($p < 0,05$); других приседаний со штангой юных тяжелоатлетов больший в базовом мезоцикле, чем во втягивающем – на 8,7 % ($p < 0,05$) и юных спортсменок – на 12,1 % ($p < 0,05$).

Установлено, что объем тренировочной работы контрольно-подготовительного мезоцикла составляет – 1172 подъема штанги.

Анализ свидетельствует, что объем тренировочной работы по характеру упражнений в контрольно-подготовительном мезоцикле составляет: в рывковых упражнениях – 258 подъемов штанги (22,0 %), толчковых упражнений – 293,0

(25,0 %), приседаниях со штангой на плечах и груди – 246,0 (21,0 %), жимовых упражнениях – 117,0 (10,0 %), наклонах со штангой – 117,0 (10,0 %), других упражнениях – 141,0 (12,0 %).

Анализ показывает, что в первом микроцикле (27 %) подготовительного периода юных тяжелоатлетов объем тренировочной работы в рывковых упражнениях составляет – 70 подъемов, толчковых – 79, приседаниях со штангой на плечах и груди – 66; втором (22 %) соответственно – 57, 64 и 54; третьем (35 %) – 90, 103 и 86; четвертом (16 %) – 41, 47 и 40 подъемов.

Объем тренировочной работы по зонам интенсивности в рывковых упражнениях первой зоны (70,0 % и менее) составляет – 55,4 %, второй (71 – 80,0 %) – 22,9 %, третьей (81 – 90,0 %) – 16,7 %, четвертой (91,0 % и выше) – 5,0 %;

-толчковых соответственно – 55,3, 22,9, 18,4 и 3,4 %;

- в приседаниях со штангой на груди и плечах объем тренировочной работы первой зоны (менее 70,0 %) – 22,7, второй (70 – 79,0%) – 20,7, третьей (80,0 – 89,0 %) – 20,3 %, четвертой (90,0 – 95,0 %) – 24,4 % и пятой (96,0 % и выше) – 11,9 %.

Анализ показывает, что по группам упражнений контрольно – подготовительного мезоцикла установлено, что самый больший объем КПШ наблюдался в толчковых (293), рывковых (258), приседаниях со штангой на плечах и груди (246). Жимовые упражнения и наклоны со штангой составляют одинаковый уровень (по 117 подъемов).

Зона интенсивности 96 % и выше контрольно-подготовительного мезоцикла юных спортсменов характеризовалась тем, что в рывковых, толчковых упражнениях и приседаниях со штангой на плечах и груди в этой зоне было выполнено больше подъемов, чем в базовом, что свидетельствует о повышении физических качеств тяжелоатлетов.

По результатам анкетирования и опроса тренеров и спортсменов были установлены показатели тренировочной работы в подготовительном периоде юных тяжелоатлетов и тяжелоатлеток.

Анализ показал, что в контрольно – подготовительном мезоцикле юных тяжелоатлетов объем тренировочной работы в рывке и рывковых упражнениях больший, чем во втягивающем и базовом – на 43,8 ($p<0,05$) и 7,5 % ($p<0,05$);

-юных тяжелоатлетов – на 46,4 % и 9,8 % ($p<0,05$);

-толчке соответственно – на 94,4 и 30,6 % ($p<0,05$);

- юных тяжелоатлетов – 91,6 и 30,6 % ($p<0,05$); толковых упражнениях в базовом мезоцикле больший, чем втягивающем и контрольно – подготовительном юных тяжелоатлетов – на 29,1 и 54,3 % ($p<0,05$); юных тяжелоатлетов – на 16,0 и 40,9 % ($p<0,05$), что подтверждает исследования ведущих специалистов [1 – 7].

Анализ свидетельствует, что в приседаниях со штангой на груди и плечах в базовом мезоцикле объем тренировочной работы юных тяжелоатлетов больший, чем во втягивающем – на 55,0 % ($p<0,05$) и контрольно – подготовительном – 13,4 % ($p<0,05$) и больший у юных тяжелоатлетов – на 57,2 и 13,9 % ($p<0,05$).

Объем тренировочной работы в жимовых упражнениях и наклонах со штангой больший в базовом мезоцикле юных тяжелоатлетов, чем втягивающем и контрольно-подготовительном – на 33,6 % ($p<0,05$) и 8,5 % ($p<0,05$) и больший у юных тяжелоатлетов – на 33,7 и 8,5 % ($p<0,05$); других приседаниях со штангой юных тяжелоатлетов больший в : первый микроцикл базовом мезоцикле, чем втягивающем и контрольно-подготовительном – на 8,7 и 68,0 % ($p<0,05$) и юных тяжелоатлетов – на 12,1 и 73,6 % ($p<0,05$).

Приведено соотношение показателей тренировочной работы по группам упражнений в недельных микроциклах мезоциклов подготовительного периода годового макроцикла юных тяжелоатлетов (табл.1), (КПШ).

Таблица 1

**Соотношение показателей тренировочной работы по группам упражнений
в недельных микроциклах мезоциклов подготовительного периода
годового макроцикла юных тяжелоатлетов, КППШ**

Мезоциклы, упражнения	Микроциклы, КППШ			
	I	II	III	IV
Втягивающий:				
рывок	24	19	31	14
рывковые	24	20	32	15
толчок	33	26	43	19
толчковые	16	14	21	10
Базовый:				
рывок	32	26	41	19
рывковые	32	27	42	19
толчок	47	38	61	28
толчковые	23	19	30	14
Контрольно подготовительный:				
рывок	35	28	45	20
рывковые	35	29	45	21
толчок	53	42	69	31
толчковые	26	22	34	16

Анализ показывает, что показатели тренировочной работы в рывке и рывковых упражнениях в недельных микроциклах втягивающего мезоцикла юных тяжелоатлетов составляют: первый микроцикл – по 24 подъема, второй – 19 и 20, третий – 31 и 32, четвертый – 14 и 15.

Анализ свидетельствует, что показатели тренировочной работы в рывке и рывковых упражнениях в недельных микроциклах базового мезоцикла юных тяжелоатлетов составляют: первый микроцикл – по 32 подъема, второй – 26 и 27, третий – 41 и 42, четвертый – по 19;

-контрольно – подготовительного мезоцикле соответственно первый – по 35, второй – 28 и 29, третий – по 45, четвертый – 20 и 21;

-в толчке и толчковых упражнениях во втягивающем мезоцикле: первый микроцикл – 33 и 16 подъемов, второй – 26 и 14, третий – 43 и 21, четвертый – 19 и 10;

-базовом соответственно: первый – 47 и 23, второй – 38 и 19, третий – 61

и 30, 28 и 14; контрольно – подготовительном мезоцикле – 53 и 26, 42 и 22, 69 и 34, 31 и 16, что подтверждается исследованиями ведущих специалистов [5, с. 144 -146].

Анализ свидетельствует, что показатели тренировочной работы в рывке и рывковых упражнениях в первом микроцикле контрольно - подготовительного мезоцикла юных тяжелоатлетов выше, чем базового - на 7,4 % ($p<0,05$), втором - на 7,6 % ($p<0,05$), третьем - на 7,8 % ($p<0,05$), четвертом - на 13,2 % ($p<0,05$).

Показатели тренировочной работы в толчке и толчковых упражнениях в недельных микроциклах контрольно - подготовительного мезоцикла выше, чем базового - на 19,2 % ($p<0,05$) в первом, во втором - на 23,4 % ($p<0,05$), третьем - на 19,0 % ($p<0,05$), четвертом - на 23,6 % ($p<0,05$). В сравнении с показателями тренировочной работы в рывке и рывковых упражнениях в базовом мезоцикле юных тяжелоатлетов, выше у юных тяжелоатлетов 1 - 3 групп с соотношением средств ОФП и СФП 25 и 75 %, 75 и 25 %, 50 и 50 % - на 2,5 % ($p>0,05$); толчке и толчковых упражнениях - на 0,8 % ($p>0,05$); показателями тренировочной работы в рывке и рывковых упражнениях в контрольно - подготовительном мезоцикле - на 19,2 % ($p<0,05$); толчке и толчковых упражнениях - на 2,0 % ($p>0,05$) [2, с. 63 - 64].

Выводы.

1. В теории и практике подготовки юных тяжелоатлетов еще недостаточно изучены показатели тренировочной работы в недельных микроциклах подготовительного периода, что снижает эффективность подготовки.

2. Проведена сравнительная характеристика показателей тренировочной работы по группами упражнений в недельных микроциклах мезоциклов подготовительного периода годичного макроцикла юных тяжелоатлетов.

3. Установлено, что показатели тренировочной работы в рывковых упражнениях в недельных микроциклах контрольно - подготовительного мезоцикла юных тяжелоатлетов выше, чем базового в среднем - на 9,0 % ($p<0,05$), толчковых - на 21,3 % ($p<0,05$).

Дальнейшие исследования предусматривается провести в направлении изучения других проблем подготовки возрастных и весовых групп тяжелоатлетов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дворкин Л.С. Подготовка юного тяжелоатлета: [учебное пособие для вузов]/ Л.С. Дворкин. - Москва, Советский спорт, 2006. - 396с.

2. Лутовинов Ю.А. Программирование подготовительного периода подготовки юных тяжелоатлетов: монография/Ю.А. Лутовинов, В.Д. Мартын, В.Н. Лысенко. – Львов: СПОЛОМ, 2018. – 136 с.

3. Медведев А.С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике. (Учебное пособие для тренеров) /А.С. Медведев. - М.: «Физкультура и спорт», 1986. - 272с.

4. Олешко В.Г. Особенности построения тренировочных программ юных квалифицированных тяжелоатлетов /В.Г. Олешко, Ю.А. Лутовинов //Педагогіка, психологія та медико - біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С.- Харків: ХДАДМ (ХХІІІ).- 2006.- № 5. - С.62 - 68.

5. Олешко В.Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту. [Навчальний посібник], Київ, ДІА, 2011, 444с.

6. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения, Киев, Олимпийская литература, 2004, 808 с.

7. Полищук В.Д. Использование тренировочных средств легкоатлетами и спортсменами силовых видов спорта в подготовительном периоде /В.Д. Полищук, В.Г. Олешко, Ю.А. Лутовинов// Педагогіка, психологія та медико - біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С.- Харків: ХДАДМ (ХХІІІ).- 2010.- № 8.- С.71 - 73.

УДК 338.48

**РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПОДІЄВОГО
ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ**

Марченко Оксана Анатоліївна,

д.екон.н., професор,

завідувач кафедри економіки та готельно-ресторанного бізнесу

Постол Анатолій Анатолійович,

д.екон.н., професор кафедри економіки та готельно-ресторанного бізнесу

Сальнікова Марина Вікторівна,

Магістр економіки

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана

Хмельницького

м. Мелітополь, Україна

Анотація. В статті розглядається сучасний стан, проблеми та перспективи ринку туристичних послуг України, зокрема одного з пріоритетних напрямків розвитку регіонів – подієвого туризму.

Для розвитку івент-туризму сприяє геополітичне розташування України, етнічний склад, особливості традицій і обрядовості, багатство народної культурної спадщини.

Розглянуті передумови організації подієвого туризму. Визначено, що для його подальшого розвитку потрібно здійснити детальний аналіз подій та вивчити пропозиції подієвого франчайзингу за регіонами України. Особливої уваги приділено туристичному потенціалу Запорізької області, який є вагомим підґрунтям подальшого розвитку Event-туризму регіону.

Ключові слова: подієвий туризм, стратегія розвитку, ресурсний потенціал, фестиваль, подія, регіональний розвиток.

Одним із перспективних напрямів розвитку економіки країни, за

оцінками Всесвітньої туристичної організації (UNWTO), є подієвий або ж івент (event) туризм.

Подієві тури, що поєднують в собі традиційний відпочинок та участь в різноманітних подіях як у світі, так і в Україні, поступово стають дедалі популярнішими. Тому дослідження розвитку подієвого туризму в регіонах України є актуальним. Подієвий туризм – молодий і надзвичайно цікавий напрям. Унікальні тури, які поєднують в собі традиційний відпочинок та участь у видовищних заходах, поступово набувають популярності серед туристів.

Розвиток подієвого туризму сприяє геополітичне розташування України, етнічний склад населення, багатство народної культури, обрядовості, особливості традицій і обрядовості, тому безумовно перспективним є проведення етнофестивалів або інших заходів, що становлять національну культуру. Наприклад, Маланка-фести чи Сорочинський ярмарок, які мають всі передумови для того, щоб збирати багато глядачів і учасників. Умовами успішного проведення подібних заходів є, по-перше, затвердження відповідної державної політики, а по-друге, – залучення спонсорів, що підтверджує досвід проведення подієвих заходів за кордоном. В Україні достатньо відомих торгових марок, власники яких із задоволенням вкладали б гроші в популяризацію себе та підтримку національних культурно-мистецьких та спортивних заходів [1]. Діяльність щодо організації та проведення заходів такого характеру має зацікавити насамперед керівництво невеликих міст, або обласних центрів, оскільки розвиток подієвого туризму сприяв би створенню робочих місць та залученню коштів до місцевих бюджетів. Отже, подієвий туризм на сучасному етапі розвитку суспільства є важливим та необхідним явищем, що реалізує майже всі основні функції туризму: економічну, пізнавальну, рекреаційну, виховну та розважальну.

В ході численних наукових досліджень, одним із пріоритетних напрямів визначено розвиток Запорізької області як історико-культурного та туристично-рекреаційного центру Півдня України [2].

Тому стратегія розвитку туризму області побудована з урахуванням

економічних та соціально-культурних особливостей.

В Запорізькій області налічується більше 10 тисяч туристичних об'єктів, є що показувати туристам. Завдяки реалізації Стратегії очікується розширення географії туристичних потоків в області та зростання попиту на туристичний продукт [3].

Згідно з новою туристичною концепцією Запорізької області «7 на 7», де визнано 7 найяскравіших туристичних напрямків: козацьке, природне, історичне, індустріальне, подієве, видовищне, сакральне, найбільш перспективним вважається подієвий туризм. В рамках розвитку подієвого туризму, в області проводяться великі фестивалі, які отримали велику підтримку мешканців регіону та країн [2].

Особливою популярністю користуються фестивалі «Покрова на Хортиці», «Срібна купальська роса», «Віра. Надія. Любов.», «Ми – українські», «Приазовський інтерфест», «Черешнево» та інші. До Запорізької області приїздять тисячі гостей. Вони знайомляться з українською культурою, козацькими традиціями, беруть участь у театралізованих інтерактивних діях. Справжня родзинка нашого краю – можливість познайомитися з культурою, традиціями та стравами багатьох націй і народів, які населяють область. Болгарські, албанські, грецькі, польські, німецькі та інші національно-культурні товариства бережуть традиції своїх народів і щедро презентують їх в інтеркультурних містечках на фестивалях, у садибах та музеях [1].

Вже шість років поспіль в Запоріжжі проходить Всеукраїнський фестиваль консервації. Десятки виробників оригінальних домашніх заготовок та здорових продуктів представляють свої доробки на смачному фестивалі. У день фестивалю відбуватиметься безперервний концерт та смачний ярмарок. На гостей свята чекають майстер-класи, фотозона, дегустації, фудзона, конкурси.

Новим в області є проведення масштабного музичного фестивалю ZAPORIZHZNIA JAZZY. Він став доброю традицією. ZAPORIZHZNIA JAZZY об'єднує меломанів із усіх куточків України і не тільки [2].

Основною концепцією створення подієвого фестивального туризму в Запорізькому регіоні, є збереження етнічних та історичних традицій, популяризація внутрішнього туризму, культурне збагачення та заохочення громадян, залучення молоді до громадської діяльності [4].

Розвиток івент-туризму має великі перспективи у контексті регіонального розвитку. Однак на державному рівні наразі немає підтримки, не розроблено маркетингових заходів для просування подієвого туризму. Не зважаючи на обставини, сьогодення – є періодом розвитку нових тенденцій у культурному житті, для більшості регіонів України та Запорізької області зокрема. Орієнтація на подієвий туризм може стати однією з реальних можливостей економічного та культурного розвитку регіонів.

Список літератури

1. Marchenko Oksana, Marmul Larysa, Pylypenko Kateryna, Velychko Tetiana and Hranovska Viktoriia. Financial and taxation aspects of tourism activities development// International Journal of Management (IJM). – Volume 11. – Issue 3 (March 2020). – P. 287-293.

2. Стратегія розвитку туризму Запорізької області на 2021-2027 роки. Режим доступу: http://www.berda.gov.ua/files/admin/Tourism_development_strategy_Zp.pdf.

3. Стратегія розвитку міста Запоріжжя до 2028 року. Режим доступу: https://zp.gov.ua/upload/editor/strategiya_izm.pdf.

4. Марченко О.А. Трансформації та удосконалення регіональної структури туристичної галузі: монографія/ О.А. Марченко. – Херсон: Айлант, 2014. – 362 с.

НОВЫЙ ОЧИСТИТЕЛЬ ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРИАЛА ОТ МЕЛКОГО СОРА

Маматова Дилрабо

докторант

Ташкентский институт

текстильной и легкой промышленности.

(Узбекистан)

Хайдаров Бахтиёр

соискатель

Ташкентский институт

текстильной и легкой промышленности.

(Узбекистан)

Сайидкулов Сардор

соискатель

Ташкентский институт

текстильной и легкой промышленности.

(Узбекистан)

Холмирзаев Жовлонбек

научной руководитель к.т.н.

Бухарский инженерно технологический институт.

(Узбекистан)

В статье приводится анализ существующих технологии очистки хлопка-сырца от мелкого сора, а также конструктивных особенностей очистителя волокнистых материалов от мелкого сора. Приводится схема и принцип работы рекомендуемой конструкции.

Ключевые слова: волокнистый материал, очиститель мелкого сора, колковый барабан, эффект очистки.

Существующая конструкция хлопкоочистительного агрегата, в которой секции очистки хлопка от мелкого и крупного сора совмещены. Под щеточными барабанами установлены две пильчатые барабаны и под ними колосники образующие секции очистки хлопка-сырца от крупных сорных примесей. В секции мелкой очистки последовательно установлены колковые барабаны и сетчатые поверхности вид ними [1,2].

Основным недостатком данной конструкции является низкий эффект очистки хлопка от сорных примесей. Общий отвод выделенных сорных примесей, приводящий перемешивание мелких сорных примесей выделенные в секции мелкой очистки с выпадавшими крупными ссорами и летучками в секции крупной очистки. Это приводит к дополнительным трудностям при регенерации и повторной очистки хлопка.

В известной конструкции очистителя хлопка-сырца от мелких сорных примесей 1ХК, СЧ-2 последовательно установлены по четыре одинаковые колковые барабаны с сетчатой поверхностью под ними в горизонтальной плоскости [2].

Основным недостатком известной конструкции является низкий эффект очистки хлопка из-за монотонного взаимодействия колков барабанов с протаскиваемыми по сетчатой поверхности летучками хлопка[3,4,5].

Совершенствована конструкция очистителя путем снижения торможения хлопка при протаскивании его по сетчатой поверхности и выбором режимов вращения колковых барабанов (рис.1).

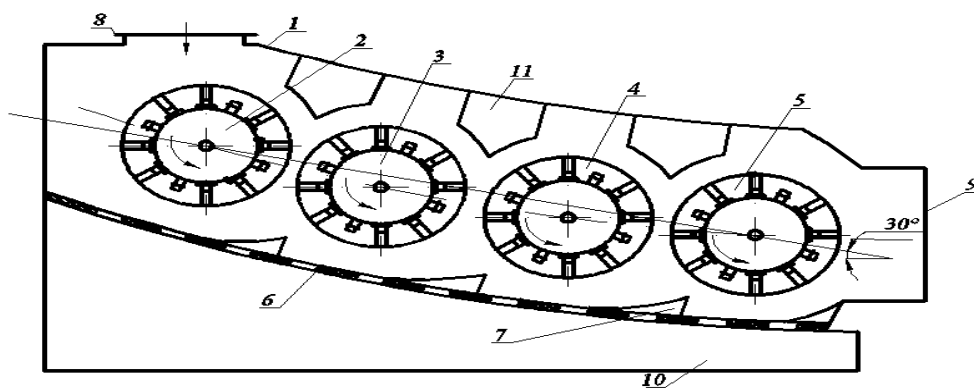


Рис 1. Очиститель волокнистого материала от мелкого сора

Очиститель работает следующим образом. Закрепный хлопок-сырец поступает к колковому барабану 2 через зону питания 8. Колковый барабан 2 захватывая хлопок протаскивает его по криволинейной сетчатой поверхности 6 (под углом горизонта 30°).

При этом выделяется определенная часть сора, который выпадает через отверстия сетчатой поверхности 6 в зону сортовода 10. Подобным образом летучки хлопка-сырца очищаются в каждой последующий зонах очистки колковыми барабанами 3, 4 и 5 и сетчатой поверхностью 6.

Учитывая, что каждый последующий колковый барабан вращается с большой угловой скоростью большим на $(10 \div 12)\%$ относительно угловой скорости предыдущего барабаны фактически ликвидируется торможение забой хлопка. Кроме того, под каждым колковым барабанами 2,3,4 и 5 установленные направлятели 7 обеспечивают плавной переход летучек хлопка из одной зоны очистки к следующей зоне очистки.

Отражатели 11 обеспечивают также плавное движение летучек хлопка к зоне выгрузки 9. Выделенные сорные примеси отводятся механически конвейером или пневмо отводам в зоне 10.

Предлагаемая конструкция очистителя волокнистого материала от мелкого сора позволяет повышение очистительного эффект на $(15 \div 20)\%$ и максимально снижает поврежденность семян и волокон хлопка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Первичная переработка хлопка-сырца. Учебное пособие. Под редак. Э.З.Зикриёева, Т., Мехнат, 1999, с 398. С/84-86
2. А.Джураев и др. Патент UZ FAP 00948 // Очистительная секция хлопкоочистительного агрегата.
3. A.Djurayev, Mamatova D. Influence of belt transmission parametrs on the stiffness of the elastic elements of the driven pulley and tensioning roller // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3878, Volume-8 Issue-4, 2019, P. 37-42.

4. A.Djurayev, O.Rajabov. Analysis of the Interaction of Fibrous Material with a Multifaceted Grid of the Cleaner // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3878, Volume-8, Issue-1, 2019.

5. A.Djurayev, K.Yuldashev. Dynamics of the Screw Conveyor for Transportation and Cleaning of Fiber Material // International Journal of Advanced Science and Technology. Vol. 29, No. 5, (2020), P. 8557-8566. ISSN: 2005-4238

УДК 314.02

**ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ У ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ:
ПРОБЛЕМИ, ВИКЛИКИ, ТЕНДЕНЦІЇ**

Мачульський Григорій Миколайович

к.с.г.н., доцент

Черевко Валентин Миколайович

Борисенко Юлія Олександрівна

Студенти

Національний університет

“Чернігівський колегіум” імені Т.Г. Шевченка

м. Чернігів, Україна

Анотація: У статті проаналізовані складові демографічної ситуації у Чернігівській області, а саме чисельність населення, тривалість життя, народжуваність та смертність. Висвітлені проблеми та виклики на шляху демографічного розвитку, науково обґрунтовані причини депопуляції, розглянуті можливі заходи направлені на покращення демографічної ситуації у Чернігівській області. Обґрунтовано, що для поліпшення демографічної ситуації в області необхідна розробка й реалізація комплексу заходів спрямованих як на підвищення рівня народжуваності, так і на створення умов для зниження смертності та збільшення тривалості життя. Емпіричною базою дослідження є дані головного управління статистики у Чернігівській області.

Ключові слова: демографічна ситуація, тривалість життя, чисельність населення, народжуваність, смертність, міграція, відтворення населення, заходи демографічної політики.

Процвітання тієї чи іншої держави у всіх її сферах тісно пов'язане зі стійким демографічним розвитком, яке забезпечує суспільству необхідне відтворення людського потенціалу. Для України, яка має великий природно-

ресурсний потенціал та значну територію, демографічний потенціал є гарантом незалежності й економічного зростання.

Демографічні процеси, що протікають у будь-якому регіоні, зокрема народжуваність та смертність, змінюються під вирішальним впливом економічного розвитку й одночасно самі впливають на економічне зростання.

Розглянемо складові демографічної ситуації у Чернігівській області, такі як чисельність населення, тривалість життя, народжуваність й смертність. Емпіричною базою дослідження є дані головного управління статистики у Чернігівській області.

Чернігівщина займає територію у 31,9 тис. км², що становить 5,286% від загальної території України, та посідає третє місце за розмірами, територіально вона є однією з найбільших областей в Україні. Чисельність наявного населення у Чернігівській області, за оцінкою, на 1 січня 2020 р. становила 991,3 тис. осіб, що складає 2,37% від наявного населення України, тобто за чисельністю населення область посідає лише 22 місце. У результаті такого співвідношення щільність населення області (32 особи на 1 км²) найнижча в Україні.

У віковій структурі населення Чернігівщини домінують негативні тенденції, які зумовили один з найвищих в Україні рівень демографічної старості жителів області. На 1 січня 2020 року частка наймолодшого населення області у віці 0-14 років становила 13,5% загальної чисельності населення області, частка населення віком 15-64 роки, основного постачальника трудових ресурсів – 66,6%, частка осіб у віці 65 років й старше – 19,9%. У 2019 році середня очікувана тривалість життя при народженні в області становила 70,7 років (по Україні – 72,01) [1].

У світовому масштабі тривалість життя у нашій країні надзвичайно низька. Україна займає серед 200 країн світу 122 місце. До того ж зростання тривалості життя в Україні носить рецесивний характер – тривалість життя зростає, але страждати хронічними захворюваннями почали раніше, у середньому на 5 років.

Динаміка чисельності населення Чернігівської області протягом останнього десятиріччя виявляє яскраву тенденцію до скорочення. У середньому щорічне скорочення чисельності населення регіону складає 11,613 тис. ос. (табл.1).

Таблиця 1

**Динаміка чисельності населення Чернігівської області за останні 10 років
(Наведено чисельність населення станом на 01.01 відповідного року)**

Показник	Рік										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всього, тис. ос.	1109,7	1098,2	1088,	1077,8	1066,	1055,	1045	1033,	1020,	1005,	991,3
у тому числі:			5		8	7		4	1	8	
сільського, тис.ос.	417,7	408,9	401,1	393,1	384,8	376,9	369,7	364,1	357,7	350,2	342,2
міського, тис. ос.	692,0	689,3	687,4	684,7	682	678,8	675,3	669,3	662,4	655,6	649,1

Важливо відзначити, що швидкість скорочення чисельності населення у межах області має вищий рівень ніж в цілому по Україні. Дану тенденцію наглядно демонструє показник частки населення області у національних показниках, який за останні п'ять років скоротився на 0,09, з 2,46 у 2015 р. до 2,37 у 2020 р.

Основна причина зменшення чисельності населення – це його природне скорочення. В області кількість померлих майже втричі перевищує кількість народжених, в результаті чого населення не відтворюється. Природний спад населення за 10 останніх років склав 118,4 тис. осіб (10,7%), причому серед сільського населення цей показник у три рази вищий ніж серед міського. Коефіцієнт смертності в області, у середньому, на 26%, а для сільського населення на 49 % вищий ніж в цілому по країні [2].

Якщо говорити про смертність як про демографічний виклик для економіки українського суспільства в цілому, то саме вона є основним бар'єром на шляху модернізації та запровадження довгострокових економічних програм. Модернізація в першу чергу повинна стосуватися факторів тривалості життя.

У структурі причин смерті працездатного населення області домінують

хвороби системи кровообігу, злоякісні утворення, травми, отруєння, та нещасні випадки. У структурі основних причин загальної смертності населення перелічені хвороби займають 95,4%.

Вплив міграційного сальдо на чисельність населення області та його структуру в порівнянні з природним скороченням за 2019 рік залишається незначним й характеризується переважно від'ємними тенденціями – 1996 осіб (прибулих – 13211 осіб, вибулих – 15207 осіб), за січень-серпень 2020 року – 70 осіб (прибулих – 6542 особи, вибулих – 6612 осіб).

В області відбувається процес депопуляції населення внаслідок його звуженого відтворення, коли наступні покоління менш чисельні ніж попередні. Найгостріше негативні процеси протікають у районах, де переважає сільське населення, оскільки саме стан його природного відтворення зумовлює кризову демографічну ситуацію в регіоні. Сумарний коефіцієнт народжуваності в області не перевищує 1,3 народжень на кожну жінку репродуктивного віку (15 – 49 років) це більше ніж на третину нижче необхідного для простого відтворення населення (2,14 – 2,15).

У 2020 році в Чернігівській області народилися 5925 малюків (3010 хлопчиків та 2915 дівчаток). Щоденно на світ з'являлися, у середньому, 16 немовлят. Дві третини дітей народилися у містянок. На кожну тисячу жителів області припадає 6,0 новонароджених. У міській місцевості показник народжуваності традиційно вище, ніж у сільській (6,1 проти 5,8) [3].

Найактивніше народжують жінки у віці 25–29 років: на них припадає майже третина загальної кількості народжених. Наймолодшими мамами стали вісім дівчат у віці до 16 років, найстаршими – шість жінок у віці понад 45 років. Середній вік породіль при народженні дитини становив 29 років.

У 2020 році майже чверть (24%) немовлят народилися в матерів-одиначок або в батьків, шлюб яких не зареєстрований. У міській місцевості кожна п'ята дитина народилася поза шлюбом, у сільській – кожна третя.

Майже половина породіль (45%) народили первістків, 38% – стали мамами вдруге, а кожна шоста жінка народила третю й більше за рахунком

дитину. Середній вік матері на час народження дитини склав 29 років. Кожен четвертий малюк народжений жінками, які не перебували в зареєстрованому шлюбі. [1]

Але за великим рахунком зупинити старіння населення можна тільки єдиним природним способом – збільшити народжуваність. Для поліпшення демографічної ситуації у Чернігівській області необхідна розробка й реалізація комплексу заходів, спрямованих як на підвищення рівня народжуваності, так і на створення умов для зниження смертності та збільшення тривалості життя. Необхідні глибші цілеспрямовані зміни в культурі, в образі й стилі життя, орієнтованому на створення сім'ї з декількома дітьми, потрібна цілеспрямована сімейна політика, широкомасштабні програми культурного спрямування.

З іншого боку, необхідний комплекс економічних заходів, орієнтованих на підвищення оплати праці, зниження факторів соціальної нерівності, поліпшення якості медичного обслуговування з метою збільшення тривалості та якості життя всіх поколінь. Потрібно закріплювати ідею, особливо серед молоді, що прихильність до здорового способу життя не тільки корисно для організму але й вигідно з фінансової точки зору.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Головне управління статистики у Чернігівській області [Офіційний сайт]. – Режим доступу: <http://www.chernigivstat.gov.ua/books/silgosp.php>
2. Держстат. Головне управління статистики у Чернігівській області. Чисельність наявного населення Чернігівської області. Статистичний збірник. – <http://www.chernigivstat.gov.ua/books/nasel.php>
3. Держстат. Головне управління статистики у Чернігівській області. Населення Чернігівської області 2020. Демографічний щорічник. – Режим доступу: <http://www.chernigivstat.gov.ua/books/nasel.php>

КІНЕТИКА ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДІВ У ВИСОКООРІЄНТОВАНОМУ ГРАФІТІ, ЯКИЙ ІНТЕРКАЛЬОВАНИЙ КАЛІЄМ

Михайлов Антон Ігорович

кандидат фіз-мат. наук

старший науковий співробітник

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

61002, Харків, вул. Кіричова, 2, Україна

Abstract Кінетика структурних перетворень атомно-шаруватих структур високо-орієнтованого пірографіту, інтеркальованого калієм ($C_{60}K$, $C_{36}K$, $C_{24}K$, та C_8K), при $T_{HORG} = 300$ °C, досліджена методом рентгенівської дифракції *in situ*. Форма кінетичних кривих свідчить про складну природну перебудову структури $C_{24}K$ на $C_{36}K$ та $C_{48}K$: спочатку з $C_{24}K$ утворюється $C_{36}K$, а потім $C_{48}K$. Фаза $C_{60}K$ з мінімальним вмістом з'являється лише на завершальній стадії ($t = 24$ години), коли інші фази практично не виявляються. Тільки фаза $C_{60}K$ з найменшим вмістом калію виявилася структурно стабільною протягом 5 місяців.

Ключові слова: Intercalation-deintercalation kinetics, high-oriented pyrolytic graphite, potassium, X-ray diffraction

Інтеркальовані монокристали на основі пірографіту і фулерену є новим класом матеріалів. У цих матеріалах вдається створювати шаруваті структури з одноатомної товщиною шарів. Це забезпечує реалізацію квантових ефектів в теплових та електричних властивостях, а також специфіку при монохроматизації рентгенівського випромінювання і теплових нейтронів. Встановлено, що найбільш складною проблемою є не створення інтеркальованого монокристалла, а деградація структурних характеристик, яка

визначається кінетикою процесу інтеркаляції-деінтеркаляції. Поодинокі роботи, здійснені в цьому напрямку за кордоном, не здатні встановити ні порядок реакцій на кожній стадії, ні їх швидкість і енергію активації.

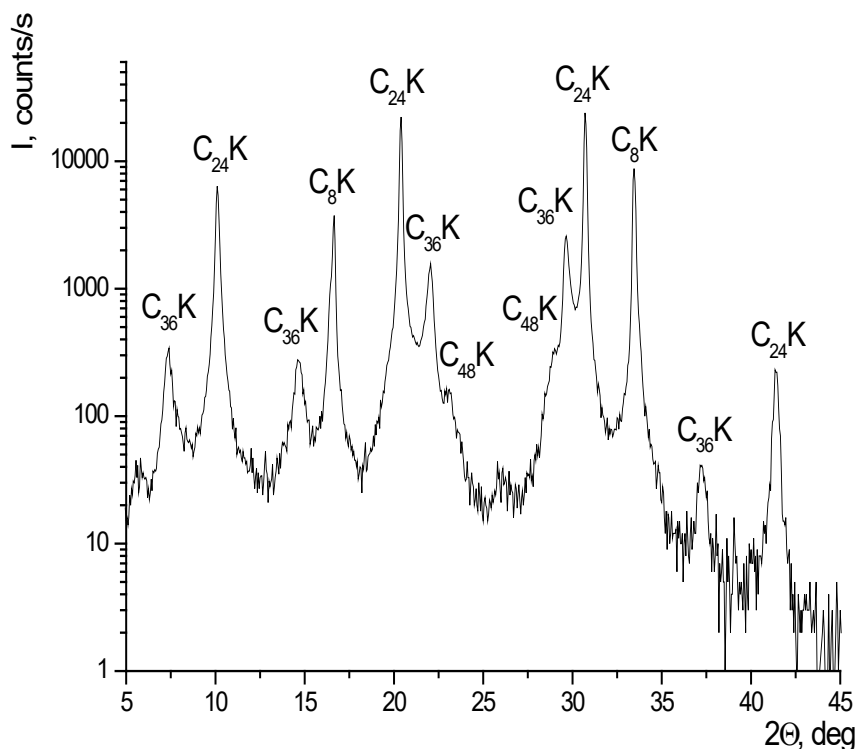


Рис. 1

Методом XRD *in situ* досліджено кінетику структурних перетворень в процесі деінтеркаляції калію в високоорієнтованих графіт при витримці при кімнатній температурі. Рентгенодіфрактометричні дослідження виконувалися на рентгенівському дифрактометрі ДРОН-3 м в випромінюванні мідного аноду рентгенівської трубки. У початковому стані в зразку присутні дві фази з найбільшим вмістом калію: C₈K і C₂₄K (Рис.1). Зміст C₈K зменшується з часом за лінійним законом, що характерний для реакції нульового порядку. Зміст фази C₂₄K зменшується з часом немонотонно, спостерігається характерний перегин кривої при $t = 4\div 5$ год. (Рис.2). Менш багаті калієм фази C₃₆K і C₄₈K на початку витримки практично не виявляються. Однак з часом їх зміст зростає, досягаючи максимального значення при $t = 3.2$ год. для C₃₆K і $t = 4.5$ год. для C₄₈K, а потім падає. Положення максимумів змісту в зразку для цих фаз відповідає

положенню перегину на кінетичній кривій $C_{24}K$. Вид кривих, що спостерігаються, дозволяє припустити складний характер перебудови структури $C_{24}K$ в $C_{36}K$ і $C_{48}K$: спочатку з $C_{24}K$ утворюється $C_{36}K$, а потім $C_{48}K$.

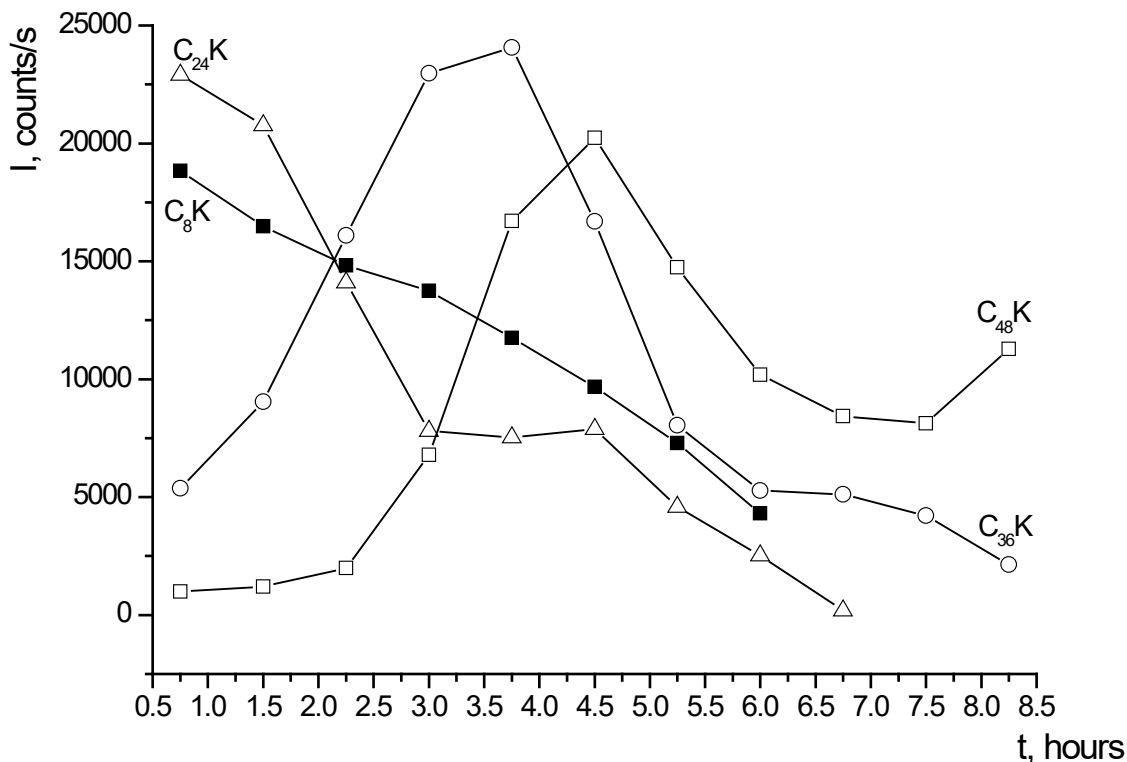


Рис. 2

Фаза $C_{60}K$ з мінімальним вмістом калію спостерігається лише на кінцевій стадії ($t = 24$ год), коли інші фази вже практично не виявляються. Однак ця фаза відрізняється тривалою тимчасовою стабільністю. Витримка високоорієнтованого графіту з фазою $C_{60}K$ протягом 5 місяців не призводить до помітних змін інтенсивності дифракційних відображень цієї фази, а також до появи відбитків інших фаз.

СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ ДОЗВІЛЛЯ З ВРАХУВАННЯМ ЕТНІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕГІОНУ

Місюрка Павло Васильович

магістрант

Басюк Тарас Михайлович

к.т.н, доцент

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Анотація: у статті представлені результати дослідження сучасних тенденцій розвитку туристичної галузі з використанням системного підходу. Під час роботи, здійснено аналіз методологічного підґрунтя розвитку галузі та наведено результати проектування та створення системи організації дозвілля з використанням технологій структурного проектування.

Ключові слова: організація дозвілля, структурний підхід, контекстна діаграма, дерево цілей, конструювання.

Глобалізація суспільства та швидкий розвиток соціальної і економічної сфери сприяє значному розвитку галузі туризму. Формуючи своє дозвілля, особа задовольняє моральні та фізіологічні потреби й ставить відповідні цілі: набуття нового досвіду та вмінь, опанування навичок адаптації у певному середовищі, бажання дізнатися історію регіону тощо [1, 2]. При цьому, застосування інформаційних технологій, надає множину засобів із надання допомоги пересічним мандрівникам: від геолокації та прокладання маршруту до відображення традицій та цікавих фактів. На сьогодні, розроблено множину програмних засобів, які вирішують подібні задачі [3]: від планувальника відпочинку (Sygic travel, Redigo) до систем гідів (World Explorer, Triposo, TripIt), проте жоден з них не відображає традиції регіону, особливості

національної кухні та менталітету. З огляду на те, задачею дослідження стало проектування системи організації дозвілля з врахуванням етнічних особливостей регіону.

На початку проектування було здійснено системний аналіз предметної області та побудовано дерево цілей, що відображено на рис.1.

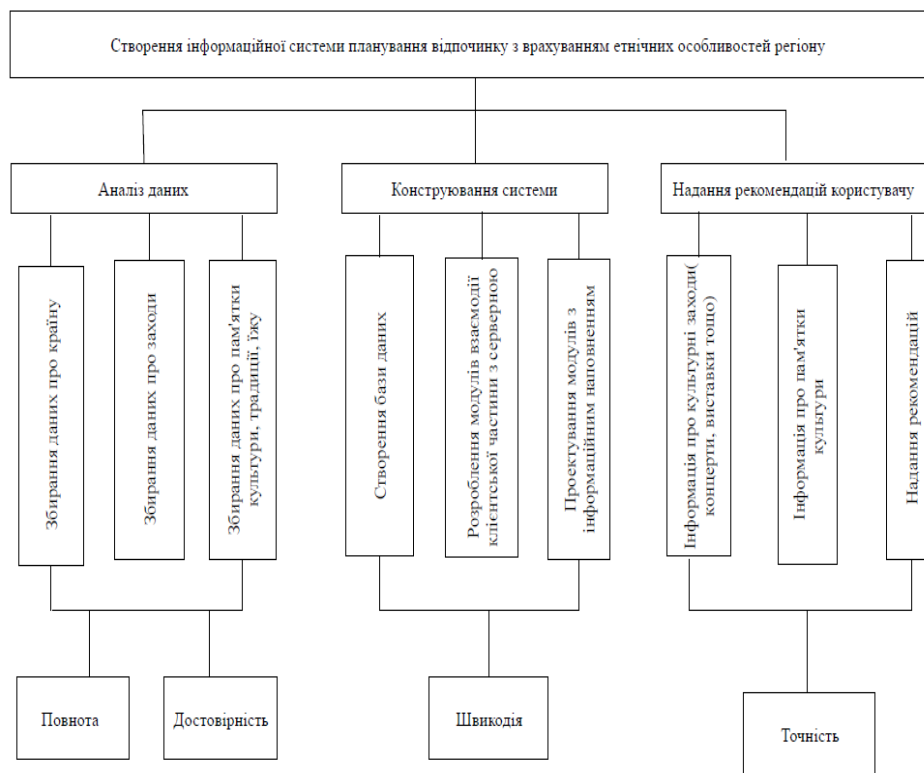


Рис.1. Дерево цілей

Основною цілю є – створення інформаційної системи для планування дозвілля з врахуванням етнічних особливостей регіону, яка розбивається на три підцілі, а саме – аналіз даних, конструювання системи та надання рекомендацій користувачу, кожна з яких піддається декомпозиції з метою опису реалізації цілей вищого рівня. В якості критеріїв обрано кількісні та якісні характеристики: повнота, достовірність, швидкодія та точність.

Подальше дослідження було спрямовано на проектування інформаційної системи з використанням структурного підходу в нотації DFD. На рис. 2 відображено контекстну діаграму інформаційної системи організації дозвілля з врахуванням етнічних особливостей регіону. Зовнішніми сутностями виступає користувач та туроператор. Користувач надає свої особисті дані які опрацьовуються, надсилає запит для надання інформації про країну, має змогу

замовляти квитки та використовувати рекомендації до налаштування системи. Система у свою чергу опрацьовує запит про надання інформації та відображає відомості щодо етнічних особливостей регіону. Особливою функцією системи є бронювання туру, які реалізується через посередництво туроператора.

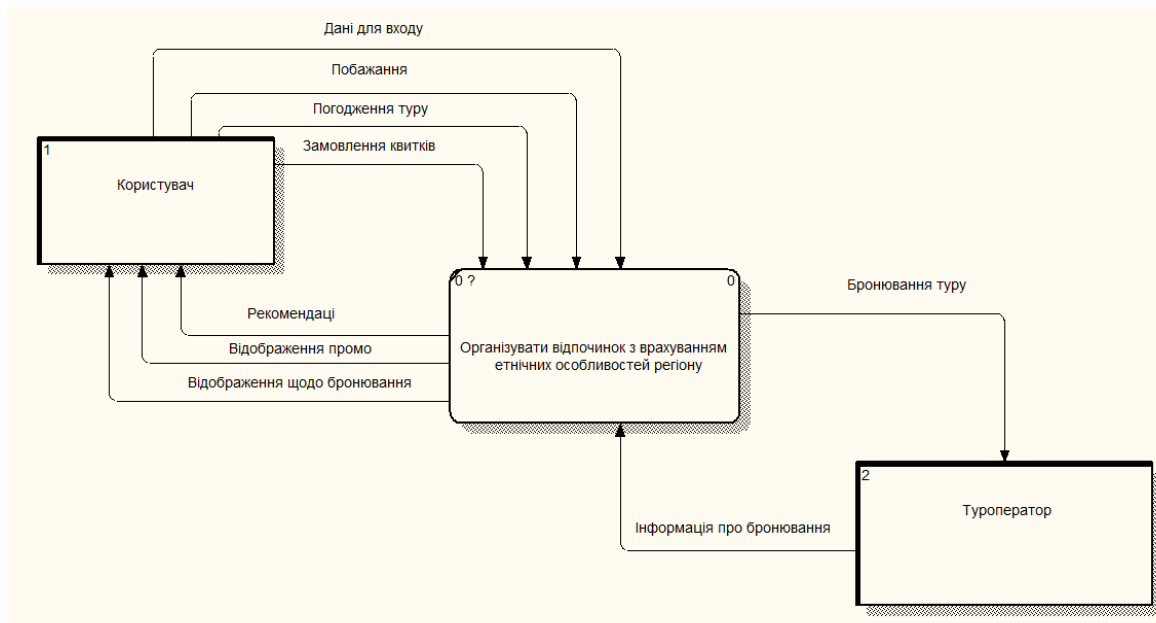


Рис.2. Контекстна діаграма

Для створення та реалізації програмного забезпечення було обрано мову програмування Java та програмну технологію Android SDK, в якості системи управління базою даних застосовано SQLite. Розроблена програмна система складається з таких основних модулів: автентифікації, вибору країни, бронювання квитків, налаштування. Модуль автентифікації містить форму, що передбачає можливості із входу/реєстрації користувачів. Для реєстрації потрібно ввести ім'я користувача, поштову скриньку, вік, стать та сформуванню пароль. Особисті дані зберігаються на сервері в прихованому виді, що перетворені з використанням процесу хешування з динамічною складовою.

Модуль вибору країни містить інформацію щодо архітектурних споруд, традицій, національного одягу та їжі, особливостей менталітету (рис.3). Модуль бронювання квитків дозволяє користувачеві здійснити бронювання квитків з використанням ресурсу туроператора.

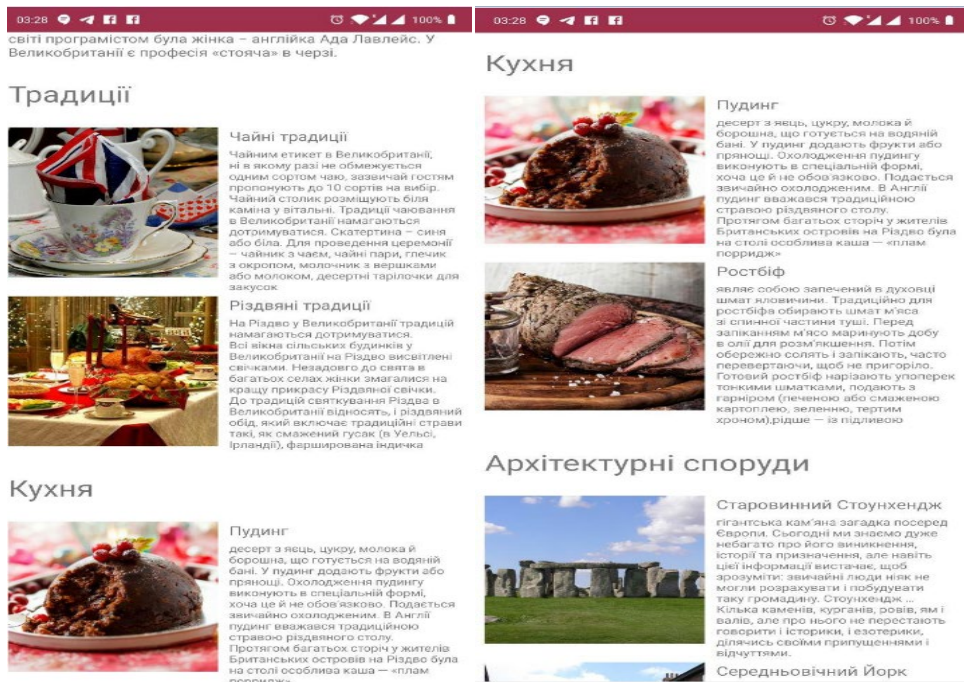


Рис. 3. Можливості системи

Результатом роботи є прототип інформаційної системи організації дозвілля з врахуванням етнічних особливостей регіону.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Економіка і організація туристично-готельного підприємництва [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://tourlib.net/books_ukr/rucentejlo34.htm
2. Ринки туристичних послуг: стан і тенденція розвитку: Монографія / за заг. ред. професора В.Г.Герасименко. – Одеса : Астропринт, 2013. –. 334 с.
3. 65 + кращих мобільних додатків для мандрівників [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://travelyourway.com.ua/ua/blog/65-mobilnyh-prilozhenij-dlja-puteshestvennikov/>

ТЕНДЕНЦИИ В ДИЗАЙНЕ ШАХМАТНЫХ ФИГУР

Морозюк Юрий Владимирович

Ассистент

Гордиенко Наталья Юрьевна

Алексеевко Алёна Витальевна

Малиновская Диана Сергеевна

Студенты







Харьковский национальный университет
городского хозяйства имени А. Н. Бекетова
г. Харьков, Украина

Введение. Шахматы с давних времен и до наших дней были и являются одной из самых популярных высокоинтеллектуальных игр. Принципы игры не меняются веками . Но сами фигуры все чаще получают новую форму. Их символика все время вдохновляет художников и дизайнеров на создание новых фигур. Большинство шахматных наборов могут стать украшением интерьера и создать его стиль по-новому.

Цель работы. Рассмотреть тенденции шахматных фигур от их появления до настоящего времени.

Материалы и методы. В работу включают методы формирования и основные характеристики шахмат.

Результаты и обсуждение.

Шахматы — настольная логическая игра с различными фигурами создана на клеточной доске для двух участников игры, включая в себя элемент искусства, науки и спорта. Сам термин берет начало из персидского языка: шах и мат, что значит буквально: «властитель умер». Игра размещается на доске, разделенной поровну на квадратные клетки, или поля(8×8 клеток). Самим соперникам выдают фигуры, которые состоят из двух цветов: черные и белые. В каждый комплект фигур входят: король (, ), ферзь (, ), две ладьи (, ,

♔), два слона (♘, ♙), два коня (♞, ♟) и восемь пешек (♙, ♚).

К чему бы не коснулась дизайнерская мысль и рука мастера - все вокруг способно приобрести новых форм и линий, и поразить необычным видением традиционных и привычных вещей. Не обошла такая участь и замечательную древнюю игру - шахматы. Еще со времени изобретения этой интеллектуальной развлечения в Китае, пройдя эпохи средневековья и ренессанса, встретившись с научно-техническим прогрессом в 20-м веке, шахматы своим внешним видом не изменяли классическим формам и прочно закрепленной военной тематике в создании фигур. Однако сегодня фантазия дизайнеров позволила выйти за пределы банального и традиционного восприятия шахмат

Чатуранга и шатрандж

Родиной шахмат признают Индию. Согласно письменным источникам, эта игра уже была известна в Персии при дворце шахиншаха Хосрова I Ануширвана в семидесятые годы VI века нашей эры. Шахматы ему подарил индийский раджа. Индийская чатуранга (древнеиндийская настольная игра, прародитель современных шахмат, сёги и других альтернативных развлечений) была преобразована в чатранг, а после территориальных изменений с участием арабов, пришла еще одна смена, после которой появился шатрандж (потомок чатуранга и непосредственный предшественник шахмат) [Рис.1]. После появления игры в Египте наступил следующий этап эволюции - напоминает современные шахматы со знакомыми нам правилам, принципом перемещения фигурок, рокировкой, матом и заменой пешку.



Рис.1 Чатуранга (4)

Дальнейшая эволюция

Шахматы имели ярко выраженный военный характер, поэтому они довольно быстро распространились странами средневековой Европы и получили там популярность.

Европы шахматы впервые были принесены купцами с Востока, торговавших в районе Средиземноморья. Но особенно распространили их арабы после завоевания Испании (711 -718 гг.). Сначала с игрой познакомилась Испания, а в течение следующих десятилетий ее соседи - Португалия, Италия и Франция. Первое письменное упоминание о шахматах содержится в Каталонском Завете в 1010 году, так что на то время они уже приобрели популярности и момент их появления можно отодвинуть на век-полтора до этого. В XX веках шахматы проникли в немецкие земли, а благодаря викингам и на Британские острова и Скандинавию. «Верхнюю часть фигур венчает символический скелет, в образе которого всемогущая смерть смеётся над шахматной игрой». Картина французского художника Реми-Фюрси Дескарсена (1747—1793) «Портрет доктора де С., играющего в шахматы со Смертью» [Рис.2] поэтому изображает именно такой вариант шахматных фигур, в целом во Франции популярный мало.



Рис.2 Картина: «Портрет доктора де С., играющего в шахматы со Смертью» (5)

Стандартизация

Изготовление шахматных фигур было перспективным и высококонкурентным делом для конца XVIII и начала XIX века. Можно говорить, что производителей было достаточно много. Фирма "Джон Жак и сыновья", практически полвека (с 1795 по 1845) боролась за признание покупателей и за получение большей доли рынка. Изготовление шахматных фигур было не единственным направлением их работы. Но так как ими начали интересоваться многие, они решили ставить акцент именно на этой сфере.

Размышляя о способах получения конкурентного преимущества Джон перепробовал многое, однако мало кто смог бы похвастаться тем же качеством.

Были выяснены основные неудовлетворённости:

- 1). Сложности в турнирах, так как шахматы отличалась от других;
- 2). Шахматы были очень высокие;
- 3). При падении фигуры могли сломаться.

Объединив все претензии, Джон Жак создал универсальные шахматы [Рис.3].

Совершенно отличный комплект!

Описания технических характеристик:

- Фигуры утяжелялись в основании фигур.
- Сами основания были мощными. Центр тяжести был смещён к месту соприкосновения фигуры и доски.
- Высота фигур и пешек была в удобной в размере. Крупные фигуры помещались в ладони.
- Жак отказался не делал никаких лишних частей.

В сам дизайн фигур Джон вложил максимум. Он хотел построить на этом успех и долго размышлял, какой дизайн больше всего понравится всем покупателям.

Именно на это он опирался при создании чертежей и самого дизайна: Шахматы должны были очень заинтересовать прежде всего этих богатых

людей. Жак очень хотел, что бы от его фигур исходил дух respectable викторианского общества.

Нужно было создать необычную и эстетичную форму епископской митры, диадема королевы, и внушительная корона короля, увенчанная крестом.

Фигура коня, в маленьких деталях схожая на голову античного коня из элджиновской статуи.

Даже ладья была сделана подчеркнута ясного классического силуэта. Она должна была отображать у играющего чувство спокойной мощи и основательности.

Даже в форме обычной пешки угадывались парапеты балконов, которые можно увидеть, если посмотреть на лондонские здания Викторианской эпохи.

Были и необычные новшества, которые со временем не использовали - впервые на башне-ладье и на коне появилось изображение короны, так было понятно, что они принадлежат королю.

Дальнейшие действия были образцовыми, даже если посмотреть на них в настоящем времени.

Великолепные шахматы был созданы. Но необходимо было их распространять, что бы люди начали пользоваться именно этой коллекцией. Нужно было что-то для быстрого информирования и чтобы люди все чаще покупали именно эти шахматы.



Рис.3 Шахматы Джона Жака (6)

Вывод: Художники и дизайнеры все чаще пытаются усовершенствовать

фигуры, вдохновляясь ими, так как это самая распространенная игра. Со временем шахматные фигуры приобретают новые формы, а игра остается неизменной.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Шахматные_фигуры
2. <https://gist.github.com/anonymous/4f8c564020d67d52da027c2fd969a91>
3. <https://chessplace.livejournal.com/48752.html>
4. <https://skyruk.livejournal.com/274559.html>
5. <http://antifact.ru/antifact/full/remi-fursi-deskarsen-ego-lechaschii-vrach-i-smert>
6. http://www.chess-giraffe.narod.ru/lib/williams_pieces.html

**ВИДОБУТОК ГРАНІТУ ЯК ОДИН ЗІ СПОСОБІВ УЧИНЕННЯ
ЗЛОЧИНІВ У СФЕРІ НАДРОКОРИСТУВАННЯ**

Мушицький Владислав Олександрович

здобувач ступеня вищої освіти магістра,
за спеціальністю «Національна безпека»

Національної академії Служби безпеки України

м.Київ, Україна

Непоодинокими в засобах масової інформації є повідомлення щодо виявлення правоохоронними органами незаконного видобутку граніту. Способи ж видобутку граніту з порушеннями є різноманітними, що супроводжується як прихованою незаконною діяльністю за наявності певних спеціальних дозволів, так і відкрито без будь-якого дозволу.

Так, поширеними є випадки коли Державною службою геології та надр України зупинено дію спеціального дозволу на користування надрами за порушення вимог законодавства до їх усунення із відповідним попередженням посадових осіб про прийняття такого рішення та припинення роботи з видобутку надр. Утім, видобуток надр не припиняється, що завдає шкоду надрам та навколишньому середовищу України [1]. Також достатньо поширеними є видобуток промисловий видобуток граніту без спеціального дозволу, що супроводжується «зухвалим» нанесенням шкоди навколишньому середовищу [2].

Зустрічаються ситуацію законного видобутку граніту як спосіб вчинення інших злочинів, зокрема після одержання спеціального дозволу на видобуток граніту здійснюється намівання піску [3], а бо ж під час розробки та видобутку гранітів використовується праця робітників та виробнича техніка, що не обліковується на підприємстві. При цьому, виручені від реалізації гранітів гроші використовуються для розрахунків з підприємствами-контрагентами за

товари, роботи та послуги без оформлення відповідної фінансової документації [4] Поряд з цим, достатньо складним, з погляду на виявлення та встановлення є спосіб незаконного видобутку граніту, пов'язаний із приховування дійсних об'ємів його видобутку.

Зокрема, перш за все, це подвійний, потрібний облік видобутого граніту, у т.ч промислового гранту. Як приклад, підприємству надано дозвіл на видобуток надр обмеженого об'єму або необхідність приховати певного дійсних об'ємів видобутку перед податковими органами. При цьому, видобутий граніт може обліковуватися під єдиними реєстраційними номерами, накладними тощо; по-друге, ведення чорнової бухгалтерської документації.

За таких умов, на підприємстві з метою приховування незаконного видобутку надр ведеться чорнова бухгалтерія по видобутку та реалізації граніту, зокрема промислового гранту; по-третє, наявність незаконного видобутку паралельно із законним. Так, з метою унеможливлення встановлення факту незаконного видобутку граніту на підприємстві паралельно із законним видобутком здійснюється незаконний, зокрема використовується робоча сила, що не оформлена на підприємстві, спеціальна техніка не знаходиться на балансі або списана. У той же час, документація для вивезення граніту може використовуватися та, що оформлення під час офіційного видобутку.

Отже, способи незаконного видобутку граніту під час вчинення злочинів у сфері надрокористування є різноманітними та супроводжуються законною (легальною) діяльністю, а не рідко з приховуванням незаконної діяльності. Оскільки, незаконний видобуток граніту – це привабливий бізнес, особливо якщо він оброблений.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Незаконний видобуток граніту виявили на Житомирщині. Geonews.com.ua: 2016-11-01. URL: geonews.com.ua/news/detail/nezakonnij-vidobutok-granitu-viyavili-na-59153.

2. Підприємство в Хмельницькій області незаконно видобуло 15 тис. тонн

граніту на 3 млн грн. Цензор.нет: 18.07.17 URL: https://censor.net.ua/ua/photo_news/448279/pidpryyemstvo_v_hmelnytskiyi_oblasti_nezakonno_vydobulo_15_tys_tonn_granitu_na_3 mln_grn_fotoreportaj.

3. Переплутали пісок з гранітом? Під Києвом викрили незаконну точку видобутку надр. Стопкор: інформаційний портал 21.08.2019. URL: <https://stopcor.org/pereplutali-pisok-z-granitom-pid-kiyevom-vikrili-nezakonnu-tochku-vidobutku-nadr/>

4. За незаконний видобуток гранітів арештовано директора державного підприємства. Державна фіскальна служба України: офіційний портал. URL: sfs.gov.ua/media-tsentr/novini/print-56421.html.

УДК 811.111'24:004(045)

INDIVIDUAL THINKING CHARACTERISTICS OF STUDENTS TO BE TAKEN INTO CONSIDERATION WHILE TEACHING ESP SPEAKING

Назаренко Ірина Миколаївна

Викладач кафедри
англійської мови технічного спрямування №1
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського"

Annotation. Software engineering students have to possess considerable level of English language speaking competence to succeed in their further career. In this article we analyzed some students' thinking characteristics that are to be taken into account while working on ESP speaking in class. Several thinking features are described, namely depth of thinking, thinking sequencing, thinking independence, thinking criticality, and thinking flexibility.

Key words: speaking skills, ESP, software engineers, individual thinking characteristics, depth of thinking, thinking sequencing, thinking independence, thinking criticality, and thinking flexibility.

English speaking skills have become a necessity for a number of specialists among which are future software engineers. Students are to be able to hold a discussion with their English speaking colleagues, to explain the process of working on a project, to provide details, give arguments, negotiate the dates, etc. They mostly acknowledge the importance of such skills for their future career (as the questionnaire allows us to state).

Teaching ESP to software engineering students represents an interesting and, at times, a challenging task. Students of this specialty possess considerable knowledge in Mathematics, Computer Science; they are generally motivated and have high level

of analytical thinking abilities. Yet, when it comes to developing English speaking skills teachers face a number of problems in class. Speaking a foreign language is psychologically a difficult process. Thus in this article we want to draw attention to some individual thinking characteristics that are to be given attention while teaching ESP speaking to software engineering students.

All students have different characteristic features of their thinking processes as thinking is formed in the result of their intellectual activity, educational processes, life experience, etc. Teachers are to account for the differences in students' behaviors that may be caused by their thinking peculiarities in order to make use of them while teaching ESP speaking.

Thinking can be characterized by its depth. It provides students an ability to explore the essence of the phenomenon, to reveal its reasons, to analyze the connections between the events of objective reality, to predict the upcoming consequences. The opposite of this feature is thinking superficiality. Students with such thinking characteristic are satisfied with knowing an aspect only partly without clear differentiation of what is proved and what is not. Experience shows that students with highly developed depth of thinking take more time to structure their speech in English, unlike those with thinking superficiality, which place no burdens on themselves and tend to have fewer hesitations while speaking.

Students also have different levels of thinking sequencing. It means that they have different views on grounding their thoughts and concluding. They differ in the ability to stick to the topic without switching attention to another aspect and thus plan their thoughts differently which results in different organization of students' speech.

Each student has his own level of thinking independence. By this we understand students' ability to show initiative in dealing with the tasks. If a students' thinking can be characterized as independent, he/she can not only make use of new knowledge but he/she acts creatively in exploring reality, puts forward new explanations, expresses his personal judgements about the reality. Such feature can help students to express new ideas which are often rather innovative; if the task allows they are able to give a fresh look at things.

Another feature which is closely connected to the previous one is thinking criticality. This feature of thinking accounts for the ability of a person to reconsider his/her views, theories and vary them if they come into conflict with new knowledge. People who are innovators in science or technology show this feature of their thinking. They aren't afraid to criticize the old; they bravely violate the former rules and put forward new ideas. Teachers have to develop the tasks in such a way that students have the possibility to practice critical thinking by offering them team games or group tasks with contradictory hypotheses. If students are motivated by the topic it will greatly increase the chances for good speaking practice in class. The opposite to this feature of thinking is thinking noncriticality. There is always a number of students who fall under the influence of other students' opinions without analyzing them thoroughly because of this thinking characteristics. They promptly accept other people's thoughts without checking them.

A very important individual thinking characteristics is thinking flexibility. It is responsible for the ability of a person to change the way to solve a problem in case it is wrong or inadequate. Such students easily accept different speaking tasks, different ways of presentation, they are flexible in terms of correcting their mistakes. The opposite thinking feature is thinking rigidity, which has to do with the inability of a student to easily switch to new rules and tasks; such students tend to have fixed modes of work they feel comfortable with, they may have problems with self-correction.

Summarizing the abovementioned, we can say that all students and their groups are different in their thinking characteristics which always results in different outcomes of the same speaking tasks in each of the groups. They all have different depth of thinking, thinking sequencing, thinking independence, thinking criticality, and thinking flexibility. ESP teachers are to account for these differences in order to provide students with a positive atmosphere so they don't feel intimidated which can contribute greatly to students' development of English language speaking competence.

REFERENCES:

1. Psykholohiya myslennya : pidruchnyk / [I. D. Pasichnyk, R. V. Kalamazh, O. V. Matlasevych, U. I. Nkitchuk ta in.] ; za red. I. D. Pasichnyka. – Ostroh: Vydavnytstvo Natsional'noho univer sytetu «Ostroz'ka akademiya», 2015. – 560 s.

УДК 616.24-006.6-0.73.756.8(476.2)

**СКРИНИНГ РАКА ЛЕГКОГО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
НИЗКОДОЗОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В
УЧРЕЖДЕНИИ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР»**

Назаренко И. В.

кандидат медицинских наук,
доцент кафедры лучевой диагностики,
лучевой терапии с курсом ФПКиП

Юрковский А. М.

кандидат медицинских наук, доцент,
заведующий кафедрой лучевой диагностики,
лучевой терапии с курсом ФПКиП

Лось Д. М.

главный врач У «Гомельский областной
клинический онкологический диспансер»
аспирант кафедры общественного здоровья
и здравоохранения с курсом ФПКиП

Шаршакова Т. М.

доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой общественного здоровья
и здравоохранения с курсом ФПКиП
УО «Гомельский государственный
медицинский университет», Беларусь

Аннотация: проведен анализ скринингового исследования пациентов в группах риска развития рака легкого при помощи низкодозовой компьютерной томографии в г.Гомеле и выявлена наиболее часто встречающаяся сопутствующая патология.

Ключевые слова: рак легкого, скрининг, низкодозовая компьютерная томография.

Цель: определить результативность проведения скрининговой низкодозовой компьютерной томографии органов грудной клетки за 4 месяца для выявления бессимптомных форм рака легкого в группах риска.

Материалы и методы исследования:

Рак легкого в Республике Беларусь является одним из самых распространённых онкологических заболеваний и занимает 2 место в структуре онкопатологии среди мужского населения. За последние годы отмечается тенденция заболеваемости раком легкого у сельских жителей (в сельской местности с 97,9 до 127,0 на 100 000 населения), а также возросло число лиц младше 60 лет [1]. При проведении скринингового исследования в г.Гомеле был проведен анализ анкет-опросников пациентов, которую заполняли пациенты в ГУЗ «Гомельская городская центральная поликлиника» филиал №7. НДКТ осуществлялась в рентгеновском отделении Учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» при помощи рентгеновского компьютерного томографа Toshiba Aquilion Lightning 80-срезовый, с настройкой на низкодозовый протокол при проведении скрининга КТ легких.

Просканированы органы грудной клетки за период 01.11.2020-01.03.2021 у 63 мужчин, возрастной диапазон в среднем составил 61 год (95% ДИ 59,0-64,0 лет).

Изучение полученных результатов НДКТ органов грудной клетки проводилось двумя операторами независимо друг от друга по единой схеме и оценивалось согласно классификации Lung-RADS [2].

Результаты НДКТ со списком пациентов, нуждающихся в дообследовании предоставлялись в кабинет скрининга рака легкого в Учреждение здравоохранения «Гомельская областная клиническая поликлиника». Были созданы электронные базы данных с результатами НДКТ

и рекомендациями по дальнейшему скринингу.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно классификации Lung-RADS, были получены следующие результаты исследования: у 33 исследованных не обнаружилось очагов в легких, что соответствовало 1 стадии; у 6 человек – 1s стадия (не имели очагов в легких, но была выявлена высокая степень вероятности COVID-19-ассоциированного поражения в легких у 5 человек, а у 1 пациента был выявлен рак пищевода); 16 человек было отнесено к 2 стадии (солидные очаги меньше 6 мм); стадия 2s – 2 человека (у 1-COVID-19 высокой степени вероятности и 1 человек с метастазами в костях); солидные очаги более 6 мм, но менее 8 мм были выявлены у 3-х человек, что по классификации соответствует 3 стадии; стадия 4a – 1 человек (верифицирован центральный плоскоклеточный рак), у 1 человека выявлен центральный рак легкого с метастазами в кости, что соответствует классификации 4x; 4ас стадия была выставлена 1 пациенту (подозрительные солидные узлы, требующие дополнительной диагностики и наличие бронхоэктазов). Процентное соотношение пациентов представлено на рисунке 1.

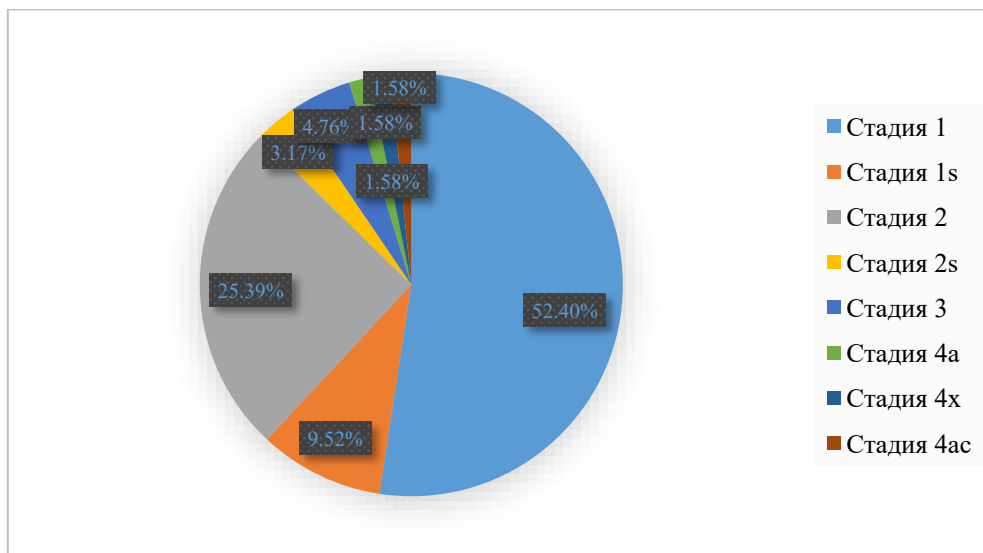


Рис. 1. Результаты проведения НДКТ органов грудной полости согласно классификации Lung-RADS

Согласно результатам исследования, абсолютное большинство испытуемых согласно классификации Lung-RADS не имели очагов в легких и

имеют низкую вероятность развития злокачественной опухоли (стадия 1, 1s, 2s). В то же время, группа пациентов, отнесенная к 3 стадии, требует дальнейшего динамического контроля НДКТ через 6 месяцев. У 2 пациентов был выявлен рак, который в дальнейшем был гистологически верифицирован, что позволило начать более раннее своевременное лечение.

Полученные предварительные результаты требуют еще дальнейшего изучения на большем количестве материала.

Выводы Рак легкого не имеет в начальных стадиях никакой симптоматики, а это значит, что выявляется он уже зачастую в запущенных формах, когда и появляется сопутствующий болевой синдром. Проведение скрининга рака легкого (СРК) путем выполнения низкодозовой компьютерной томографии (НДКТ) органов грудной клетки 1 раз в год у мужчин в возрасте 50-65 лет со стажем курения не менее 20 лет, выкуривающих по 1 пачке сигарет в день, без тяжелой сопутствующей патологии, которые могут перенести радикальное хирургическое лечение в случае выявления рака легкого. СРК не проводится у мужчин при наличии в диагностическом анамнезе проведение компьютерной томографии, выполненной менее 1 года назад, а также наличие злокачественной опухоли (кроме рака кожи) или активного туберкулеза.

Классификация Lung-RADS позволяет разделить пациентов по категориям и оптимизировать маршрутизацию при обнаружении очага в паренхиме лёгких, а также спрогнозировать относительный риск злокачественности и дальнейшую тактику ведения пациента, а также стандартизировать интерпретацию данных скрининговой НДКТ органов грудной клетки в различных медицинских учреждениях.

Проведение скрининга данной патологии с помощью НДКТ является диагностическим стандартом по рекомендациям Американской ассоциации клинических онкологов (ASCO), Американской ассоциации специалистов по легочной медицине (АССР) и Национального союза борьбы с раком (NCCN) [3; 4]. Для нашей страны данная проблема также является весьма актуальной, а в условиях COVID-19 инфекции проведение НДКТ позволяет при скрининге

дополнительно выявлять поражение легких SARS-CoV-2 и избежать повышенной лучевой нагрузки на пациента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заболеваемость раком легкого и смертность от него в Республике Беларусь / Н. А. Артемова [и др.] // Онкологический журнал. – 2020. – Т. 14, № 1. – С. 5–14.
2. Классификация Lung-RADS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://24radiology.ru/klassifikatsiya/klassifikatsiya-lung-rads/>. Дата доступа: 30.03.2021.
3. Методы ранней диагностики рака легкого (обзор литературы) / Е. О. Родионов [и др.] // Сибирский онкологический журнал. – 2020. – Т. 19, № 4. – С. 112–122.
4. Случайные находки при скрининге рака легкого методом низкодозной компьютерной томографии / А. Е. Николаев [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2018. – Т. 96, № 11. – С. 60–67.

УДК 330

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕТОДІВ CI/CD ДЛЯ РОЗГОРТАННЯ КОДУ В ХМАРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Назаров Олексій Юрійович,

Студент 6 курсу

Вечур Олександр Володимирович

Науковий керівник

К. т. н., доцент, доцент кафедри програмної інженерії
Харківський національний університет радіоелектроніки
м. Харків, Україна

Анотація. CI / CD або CICD, як правило, відноситься до поєднаних практик безперервної інтеграції та безперервної доставки, або безперервного розгортання. CI / CD усуває розриви між розробкою та експлуатацією та командами, забезпечуючи автоматизацію побудови, тестування та розгортання програм.

Ключові слова: CI/CD, безперервна інтеграція, безперервне розгортання, тестування, інструмент, упіх.

Сучасний світ важко уявити без автоматизації процесів. Виконання роботи без безпосередньої участі людей зменшує трудові затрати, покращує умови виробництва, підвищує обсяги випуску і якості продукції. У сфері інформаційних технологій одним із важливих процесів – є розгортання програмного продукту.

Автоматизація розгортання дозволяє випускати нові функції та програми швидше та частіше, одночасно позбавляючи потреби втручання людини у розгортанні додатків. Для ефективної організації створення та оновлення програмних продуктів і послуг була заснована методологія DevOps. Автоматизація розгортання є важливою частиною забезпечення практик

DevOps та управління конвеєром CI/CD[1].

Безперервна інтеграція / безперервна доставка (CI / CD) - це метод доставки програм клієнтам шляхом впровадження автоматизації на етапах розробки додатків. Постійне розгортання за допомогою автоматизації вирішує проблему перевантаження операційних команд ручними процесами, які уповільнюють доставку додатків.

Постійна інтеграція, як правило, означає, що зміни розробника в додатку автоматично перевіряються на помилки та завантажуються до сховища (наприклад, GitHub), де їх може потім розгорнути операційна команда у реальному виробничому середовищі. Безперервна доставка піднімається там, де закінчується безперервна інтеграція. CD автоматизує доставку додатків до вибраних інфраструктурних середовищ. Більшість команд працюють у кількох середовищах, крім виробничих, таких як середовища розробки та тестування, а CD забезпечує автоматичний спосіб внесення змін до коду.

Тоді автоматизація компакт-дисків виконує будь-які необхідні сервісні дзвінки до веб-серверів, баз даних та інших служб, які, можливо, знадобиться перезапустити або дотримуватись інших процедур під час розгортання програм. Інструменти CI / CD можуть допомогти команді автоматизувати їх розробку, розгортання та тестування.

Автоматизація розгортання забезпечує можливість переміщення програмного забезпечення між тестовим та виробничим середовищем за допомогою автоматизованих процесів. Це призводить до повторюваних та надійних розгортань протягом усього циклу доставки програмного забезпечення.

За даними книг В. Фаркіка[2], Н.Фелсона[3] а також відомого видання G2, найбільш популярними інструментами є: Jenkins, Travis CI, TeamCity та CircleCI.

Jenkins - це дуже популярний та гнучкий інструмент CI / CD, який автоматизує багато завдань, пов'язаних із програмним забезпеченням проєктів. Jenkins написаний з використанням мови програмування Java і випущений за

ліцензією MIT. Він має широкий спектр функцій, спрямована на автоматизацію завдань, пов'язаних зі складанням, тестуванням, розгортанням, інтеграцією та впровадженням безпеки.

Переваги:

- безкоштовний інструмент CI;
- розширення плагинами;
- інтегрування майже в кожен програму, які використовують для розробки. Це дозволяє використовувати контейнерні технології Docker або Kubernetes.

Недоліки:

- погана документація;
- застарілий та незручний інтерфейс;
- погана взаємодія с .NET проектами.

Travis CI - рішення з самою простою інтеграцією з GitHub.

Travis це дуже популярний інструмент безперервної інтеграції (більше 7 тисяч зірок на GitHub). Він безкоштовний для проектів з відкритим кодом. Цей інструмент можна назвати не кросплатформним, а від платформи незалежним, оскільки це веб-ресурс.

Пропонуючи безліч автоматичних опцій CI, Travis усуває потребу у виділенні серверу для інструменту, бо це веб додаток який вже розміщений у хмарі.

Переваги:

- безкоштовна версія для opensource-проектів;
- резервне копіювання;
- відсутність необхідності у виділеному сервері;
- використання build-matrix для паралельного виконання декількох проектів.

Недоліки:

- потреба в сторонньому софті для ретельного налаштування;
- відсутність постійної безперервної доставки;

- взаємодія с проектами розміщеними лише на GitLab.

TeamCity - це надійний інструмент CI. Часто використовується для великої кількості функцій аутентифікації, тестування, розгортання та тестування. Він кросплатформенний, підтримує всі версії Windows, Linux, macOS, Solaris і FreeBSD.

Переваги:

- обширна документація;
- взаємодія майже з усіма платформами;
- велика кількість фреймворків для мови програмування .NET;
- публікація артефактів.

Недоліки:

- дорогий в використанні;
- відсутнє автоматичне оновлення.

CircleCI - це гнучкий інструмент, який дає змогу використовувати паралелізацію до 16х. Також є можливість інтегрувати до CircleCI такі системи як GitHub та Bitbucket для збірки нового коду.

Переваги:

- всі типи тестування;
 - налагодження Debug через SSH;
 - кешування потреб розробки встановлення вимог.

Недоліки:

- відсутнє кешування Docker;
- відсутнє тестування в Windows середовищі.

Виходячи з наведених вище інформації можемо побудувати порівняльну таблицю:

Таблиця 1

Порівняння інструментів CI/CD

	Jenkins	TravisCI	TeamCity	CircleCI
ОС	Windows Linux MacOS	Linux MacOS	Windows Linux MacOS IBM z/OS	Linux MacOS Мобільні платформи
Призначення	Універсальна	Для невеликих проектів	Для комерційних проектів	Для комерційних проектів
Підтримка контейнеризації	+	+	+	+
Обширність документації	Середня	Середня	Погана	Хороша
API	Підтримує розвинену систему API	Використання власного API Explorer	Пропонує API для глибшої інтеграції в проекти	Використання RESTful API
Контроль якості коду	Підтримується - за допомогою плагіна SonarQube та інших плагінів	Підтримується	Підтримується	Підтримується
підтримка JavaScript	Присутня	Присутня	Присутня	Присутня
Ціна	Безкоштовно	\$69-499	\$299-1999	\$50-2999

Проаналізувавши інформацію приведену раніше зрозуміло, що найбільш універсальним та потужним буде Jenkins але якщо проект не написаний на мові програмування .NET. Для цієї мови краще використовувати TravisCI.

В результаті статті було проведено теоретичний аналіз інструментів CI/CD на основі якого буде проведено практичний аналіз в реальних умовах з проектами різного наповнення для точнішого результату.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Що таке CI / CD? Постійна інтеграція та безперервна доставка пояснюються [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ukr.small-business-tracker.com/what-is-cicd-continuous-integration-317259>.

2. The DevOps 2.0 Toolkit: Automating the Continuous Deployment Pipeline with Containerized Microservices Paperback [Текст] / V. Farcic - 2016 p.

3. Effective DevOps with AWS: Ship faster, scale better, and deliver incredible productivity [Текст] / Nathaniel Felsen - 2017 p.

УДК 165.75 (091)

**ПРОБЛЕМА БЕЗУМСТВА ТА СЕКСУАЛЬНОСТІ
НА ТЛІ ЦИВІЛІЗАЦІЇ У ФІЛОСОФІЇ МІШЕЛЯ ФУКО**

Непрілий Олег Ігорович

кримінальний експерт

Тернопільський науково-дослідний

експертно-криміналістичний центр

МВС України

Анотація. У статті висвітлено роль безумства та сексуальності у становленні цивілізації на матеріалі праць Мішеля Фуко; здійснено детальний аналіз різних аспектів безумства протягом класичного періоду і показано зв'язок сексуальності та безумства у дослідженні М. Фуко «Історія сексуальності».

Ключові слова: сексуальність, сексуальні стосунки, моральні норми, людська сутність.

М. Фуко розглядав соціальну зумовленість пізнання різними соціальними явищами та інструментами духовного характеру, а також мовною практикою, сексуальними відносинами.

Метою дослідження є концепти філософії М. Фуко – сексуальність та безумство. Фуко досліджує історію безумства протягом так званого класичного віку: кінець XVI, XVII і XVIII століття. Він не подає історичну концепцію безумства, а робить спробу висвітлити – здебільшого на основі документів – розумові хвороби, нестямні вчинки, безумства як вони існували у цей час та як пов'язувалися з тодішніми соціальними умовами. При цьому Фуко намагається відтворити негативну частину відповідних уявлень, які зникли під ретроактивним впливом сьогодення. Досить велика кількість праць про психічні відхилення розглядаються, зрештою, у світлі сучасних уявлень.

Фуко вказує на комічний і разом із тим трагічний аспект безумства наприкінці Середніх віків, як, наприклад, у лицарському романі XII ст. «Тристан та Ізольда». На прикладі еразмівської «Похвали глупоті» показано, як зачаровуюча уява та деякі з її химер були властиві мислителям того часу. Французька революція підкреслила політичні, медичні та релігійні аспекти безумства. Навіть сьогодні, зауважує Фуко, наш так званий об'єктивний медичний підхід – усупереч вигодам, які він приніс для подолання розумової хвороби, – продовжує старий однобічний погляд. На думку філософа, лікарня є полем бою між лікарем та пацієнтом. І перевага та влада закріплені, звичайно ж, за лікарем: «А підкорити потрібно, зрозуміло, безумця» [6, с. 20]. Глупота властива людям, вона має спільне коріння з поезією і трагедією. Вона виявляється як у психіатричних лікарнях, так і у творах Сервантеса, Шекспіра або в глибокому психологічному інсайті і духовній кризі, які ми бачимо у Ніцше. Фуко відчуває, що теорія інстинкту смерті, запропонована Фрейдом, виступає одним із трагічних елементів, які ведуть людину всіх епох до поклоніння перед нездоланною силою.

Ренесансна людина виявляла свою схильність до насолоди, проте страхітливо ставилася до хворих: їх садили на корабель і віддавали на розсуд моряків, адже глупота й вода мали спорідненість. «Корабель дурнів» перетинав моря зі своїм «комічним і патетичним вантажем душі». Багато з хворих відчували задоволення і навіть лікувалися зміною обставин, в ізоляції; іншим ставало гірше, вони вмирили, відірвані від своїх сімей. XVII і XVIII століття переживали соціальний неспокій, економічну депресію, які вони намагалися подолати ув'язненням злидарів разом з кримінальними особами. Божевільні досить природно вписувалися між цими двома соціальними екстремальностями.

Традицію терпимості і м'якості ввели Тюк і Пінель – рятівники психічно хворих. Фуко з цього приводу пише: «Відправною точкою психіатрії вважається відміна Пінелем в XIX сторіччя в Бісетрі кайданів» [6, с. 37]. Як бачимо, шлях до психіатрії лежить саме через звільнення психічнохворих

людей, через залучення їх до соціального життя. Багато лікарів почали застосовувати доброту, клопотати про передання хворих сім'ям. Нарешті, законодавці порушили питання про окреме утримання злочинців та нужденних від психічнохворих. Але в той час, як квакер Тюк застосовував релігійні принципи до своїх позбавлених розуму «друзів», великий Пінель часом не уникав навіть фізичних тортур які, звісно, не долали хворобливих ефектів.

Фуко у своєму предметі досліджень бачить людське, суто людське. Для цього він використовує не лише дані психології, медицини, соціології, а й питання релігії, етики, епістемології. Безумство є дійсним проявом «душі». Різні теорії – від Античності до наших часів – бачили у хворобі несвідому частину людського розуму. І дійсно, студенти, які вивчають психічне, набагато краще дивляться у майбутнє та набагато чіткіше бачать марноту спроб людства лікувати ці хвороби за допомогою неадекватних засобів.

Фуко піднімає важливі питання про роль психічно хворої особистості у становленні цивілізації та про ставлення цивілізації до психічно хворої людини. Тіж самі питання він ставить і щодо поняття сексуальності.

Щодо безумства, то тут можна говорити про певну акцентуацію особистості, про її однобічність, але й про гостроту сприймання, про відхід від буденного бачення світу. З певними застереженнями Фуко стверджує, що великі творчі досягнення людства мають завдячувати психічним «хворобам» геніїв. З іншого боку, тих, хто грабує, вбиває, знищує, ніхто не називає хворими. Фуко має намір написати історію різних форм психічної хвороби, на основі яких одні люди навіть в акті суверенного, самодостатнього розуму ув'язнюють своїх сусідів, а інші вступають у комунікацію і взаємне пізнання через немилосердну мову «нехворобливості». Фуко звертається до нульової точки в перебігу хвороби, де вона ще є недиференційованим досвідом, а не розчленованим в результаті його самоподілу. Це своєрідне роздоріжжя, в якому Розум і Хвороба прямують або в один, або в різні боки, виявляючи глухоту одне до одного. Філософ підкреслює, що «безумство має відношення до всіх починань розуму» [4, с. 61].

У кваліфікації хвороби Фуко вбачає сумнівну та незвичну сферу. Для її дослідження він відкидає ідею згоди остаточних істин і намагається ніколи не керуватися знанням про хвороби. Жодне з понять психопатології не може відігравати організуючу роль в історичному бутті людства. Те, що вважається конститутивним, є дія, що має виступити критерієм хвороби. Наука не здійснює цей поділ. Оригінальним вододілом є цезура, або пауза, що встановлює дистанцію між розумом і недорозумом та допомагає зрозуміти феномен підкорення розуму недорозумом.

Таким чином Фуко визначає сферу, в якій людина психічно хвора і людина «розумна» рухаються в різні боки, але не є роз'єднаними. Яким же чином вони розмовляють одна з одною? Тут хвороба і нехвороба, розум і нерозум виявилися безнадійно заплутаними: їх важко розірвати в той момент, коли вони ще не існують, і так само важко, коли існують, взаємовідносяться через бар'єр, який розділяє їх.

Маючи перед собою світ розумової хвороби, сучасна здорова людина вже не вступає з нею в комунікацію: вона спрямовує до неї лікаря. Зі свого боку людина хвора спілкується з суспільством тільки за допомогою проміжного абстрактного розуму у формі порядку, фізичного і морального стримування, анонімного тиску групи, зокрема з використанням конформізму. Загальної, спільної мови тут немає. Іншими словами, більше не має розуміння хвороби саме як розумової хвороби; кінець XVIII ст. приносить докази неузгодженого діалогу між хворобою і здоров'ям, установлює розділення як уже здійснене і штовхає до забуття «заїкуваті недосконалі слова без фіксованого синтакту», в якому обмін між хворобою і розумом мав би місце. Мова психіатрії, яка є монологом розуму відносно хвороби, постала на основі такого мовчання. Фуко не має наміру написати історію такої мови, а радше археологію такого мовчання.

У Середні віки аж до Ренесансу суперечки навколо хвороби були драматичними дебатами, в яких людина стикалася з таємничими силами світу; досвіди з хворобою були затьмарені образами Падіння і Волі Бога, звіринності і

Метаморфози, а також усіма дивними секретами Знання. В наш час досвід хвороби залишається мовчазним у спокої науки, яка, знаючи надто багато про хворобу, забуває про неї. Певна неосяжна й нерухома структура не є ні драмою, ні знанням; вона є позицією, де історія демобілізована у трагічній категорії, яка і засновує, і спростовує її.

Велике питання, яке порушив Фуко, прямо стосується критерію безумства, що його встановлює та чи інша цивілізація, а також несамовитості щодо оцінки психічного стану людини, несамовитості, яка призводить до «безумства самого критерію». Мова йде не тільки про таку дисципліну, як психіатрія, з її розумінням психічної хвороби, демаркаційної лінії між здоров'ям і хворобою тощо.

Яскравим свідченням цивілізації виступає феномен дисидента, який офіційно кваліфікується з позицій патопсихології. Це дає підставу помістити дисидента у відповідний лікувальний заклад при загальному «схваленні» громадської думки. Іноді дисидентські збочення завершуються каяттям - і настає акт «милосердя». «Божевільня критерію» стосується релігійних переконань, наукових відкриттів, ставлення до звичаїв тощо. Тут постає й офіційна юриспруденція, що має охороняти правові та навіть моральні засади суспільства. Але драматизм моральності і полягає в тому, що вона заплутується у своєму «порочному колі».

Поряд зі ставленням до безумства характер цивілізації визначає її ставлення до сексуальності, де свободі розпусти протиставляється сувора репресивна мораль. А в їхньому протиставленні, підкріпленому відповідними ідеологіями, виникають відповідні форми поведінки. Те, яким чином людина, долаючи перші два, знаходить третій шлях для вияву своєї сексуальності, стало предметом детального тритомного дослідження Фуко «Історія сексуальності» (1976-1984). Він пише про зв'язок сексуальності та безумства: «Психоаналіз не міг не усвідомити з усією ясністю, що джерелом будь-якого безумства служить якесь порушення в сфері сексуальності, однак цей висновок має сенс лише настільки, наскільки наша культура, зробивши свій вибір, що свідчить про її

класичний характер, помістила сексуальність на межі між розумом та безумством» [4, с. 104]. Це свідчить про те, що хоча психоаналіз й мав безпосередній вплив на його творчість, але філософ критично переосмислив його дослідження. Саме завдяки психоаналізу йому вдалось дослідити взаємоз'язок безумства та сексуальності і прийти до висновку, що джерело народження безумства слід шукати у сфері сексуального. Більше того, Фуко вважає, що «розмежовувати секс і безумство неможливо; вони за необхідністю являють себе разом, в нерозривній єдності, всередині котрої міняються місцями» [4, с. 114].

Є ще один досить важливий аспект проблеми, про який пише Фуко: «Тепер священна не любов, священний лише шлюб. Межі розумного окреслені інститутом сім'ї, поза цим колом людині постійно загрожує небезпека збожеволіти; тут вона цілком у владі буйної стихії безумства» [4, с. 105]. Значить, філософ має на увазі, що соціальні обмеження та заборони, котрі діють у сфері сексуальності, також є породженням безумства. Він пише, що в ХІХ столітті конфлікт особистості і сім'ї стане приватною справою і перетвориться на психологічну проблему. Отже, сім'я — це осередок не лише соціальних проблем, а й психологічних: «В один прекрасний день сім'я стане осередком конфліктів і нерозумностей, де беруть початок найрізноманітніші форми безумства» [4, с. 106].

Фуко зазначає, що ХVІІ ст., зокрема в Англії, було відвертим щодо сексуальності, але вже вікторіанський режим почав приховувати її. Це були «монотонні ночі вікторіанської буржуазії». Сім'я стала основою виключно відтворення роду. Щодо самого сексу, то мовчання стало правилом. Вихід за ці межі карався як провина. Діти взагалі не мали статі. Та чи звільнилося людство від такого марновірства? Певний прогрес, на думку Фуко, здійснив Фрейд. Але й тепер ми маємо такі ж обмеження в медичній практиці і в теоретичних міркуваннях.

Мабуть, колись люди будуть дивуватися цьому. Вони не зможуть зрозуміти, як цивілізація, що розвинула незбагненні інструменти виробництва і

руйнування, пишалася натхненням, породженим сексуальністю, яку придушувало все: наші звичаї, інституції, правила поведінки, знання. Фуко пропонує й надалі продовжувати дискусію з проблем сексу, розкриваючи соціальний і духовний механізм тієї сили, яка спричиняє нас повертатися до питання про нашу сексуальність.

Використання терміну «сексуальність» було пов'язане з появою певних обставин: розвиток різних сфер знання (розробка біологічних механізмів відтворення, дослідження індивідуальних та соціальних норм поведінки); підтвердження правил і норм – частково традиційних, частково нових, які знайшли підтримку в релігійних, судових, педагогічних і медичних інституціях; зміни у психології індивідів, які призводили до розуміння цінності введення цих інституцій; усвідомлення нових обов'язків, задоволень, почуттів, марень. Цей досвід у західних суспільствах спонукав індивідів розпізнавати себе як суб'єктів сексуальності у зв'язку з появою різних сфер знання і сполучення їх з системою правил і примусів.

Фуко вважає, що доступ до сексуальності медицині відкрили істерички: «Покинувши стіни клініки, переставши бути безумцями і зробившись хворими, прийшовши до справжнього лікаря — до невролога — і нагадавши йому справжні функціональні симптоми, істерички, до їх величезного задоволення, але, без сумніву, до нашого величезного нещастя, відкрили медицині доступ до сексуальності» [6, с. 377]. Те, що намагався розкрити Фуко, є історія досвіду сексуальності, де досвід розуміється як кореляція між галузями знання, типами нормативності поведінки і формами суб'єктивності, властивими певній культурі.

Він розглядав поняття сексуальності в досить широкому сенсі: «Сексуальність – вона на боці норми, знання, життя, дисципліни та регулювання» [2, с. 220]. Але, якщо завдяки істеричкам, сексуальність змогла проникнути у сферу медицини, то психологія, на думку Фуко, ніколи не зможе оволодіти безумством. Він це пояснює тим, «що сама психологія стала можливою в нашому світі, коли безумство вже приборкали і позбавили

драматизму» [7, с. 280].

Загальна гіпотеза Фуко полягає в тому, що прояв історично окремих форм сексуальної поведінки відбувався у зв'язку з появою різних механізмів репресії, яку застосовували щодо сексуальності в тому чи іншому суспільстві. Бажання і предмет бажання в сексуальному плані були відсунуті від історичного розуміння, а заборону як загальну форму ставлення до цього було взято до уваги як щось історичне.

Говорити про сексуальність передбачало визнання наявності інструментів, здатних сприяти аналізу соціальних характеристик і взаємовідношень трьох аспектів, які утворювали досвід сексуальності: формування відповідних наукових знань; системи сил, що регулювали цей досвід практично; наявності форм, в яких індивіди були здатними і зобов'язаними пізнавати самих себе як суб'єктів сексуальності.

Праця, яку здійснив Фуко, мала передумовою його значну й багатобічну ерудицію в галузі медицини, психіатрії та дисциплінарної практики. Він аналізує заходи, за допомогою яких індивіди повертають свою увагу на самих себе, щоб пізнати і підтвердити себе як суб'єкта потягу, що дозволяє їм зрозуміти спрямування їхнього буття, визнати сексуальність натуральним явищем або ж хибним.

Далі Фуко досліджує генеалогію бажаної людини від класичної античності до перших століть християнства. Фуко спеціально досліджує відповідні трактати Платона – «Про любов» та ін. Греки, зокрема, розуміли сексуальну поведінку як етичну проблему, намагалися визначити форму стриманості, яку вимагала етика: «В грецькому мисленні класичної епохи можна знайти елементи моралі подружжя, яка, здається, вимагає від подружньої пари обопільної відмови від будь-якої статевої активності поза межами подружніх стосунків» [3, с. 185]. Греки розвивали мистецтво життя з «використанням задоволення» відповідно до суворих і вимогливих принципів, що було названо *aphrodisia*. Мова йшла про акти задоволення, зумовлені ситуацією агоністичного вияву сил, не зручних для контролю.

Фуко робить досить важливий висновок, що «кожне з трьох великих технік творення себе, що були розвинуті в грецькій думці, — Дієтетика, Економічність та Еротика — запропонували якщо й не особливу сексуальну мораль, то щонайменше оригінальну модуляцію сексуальної поведінки» [3, с. 250]. Тобто, витoki сексуальної моралі слід шукати саме в давньогрецькій епосі. Велику увагу Фуко приділяє аналізу подружнього життя з використанням творів Ксенофонта («Економікус»), Платона («Держава», «Закони»), Арістотеля («Етика») та ін.

У своїх підсумках Фуко здійснює моральні рефлексії щодо сексуальної активності та пов'язаного з нею задоволення і показує, що в перші століття нашої ери вона виступає значною за своєю суворістю темою. Філософ зазначає, що «моральні розмірковування давніх греків щодо статевої поведінки намагалися не виправдати заборони, а віднайти стиль свободи: тієї, яку втілює в своїй діяльності «вільна» людина» [3, с. 106]. Якщо, мовляв, статеві мотиви діють найсильніше, то вони й ставлять особистість у рабську залежність від іншої людини. Втрачається гідність самодостатності, а її хоче зберегти людина. Фуко ж говорить, що «людина повинна бути вільною щодо насолод, не служити їм, не бути їх рабом» [3, с. 91].

Перше освідчення в коханні є вже подією, яка внутрішньо стримується, адже особистість показує повну залежність від іншого і говорить про це у вишуканій формі поезії, музики, пісні тощо, чим досягається певний катарсис на ґрунті абсолютної залежності. Філософ робить такий підсумок: «Любов, цнотливість та шлюб складають єдиний ансамбль: закоханим слід зберегти не тільки тілесну недоторканість, але й душевну чистоту до того моменту, коли їх пов'яже союз, водночас фізичний і духовний» [3, с. 215]. Тобто, на думку Фуко, шлюб – це суспільна інституція, яка допомагає людині встановити свій незалежний статус, зокрема на ґрунті релігійних відношень.

Накладання механізму сексуальності на механізм подружнього зв'язку в родині дає пояснення деяким фактам, як, наприклад, тому, що родина з XVIII століття стала осередком найсильніших проявів почуттів кохання та

прив'язаності. З цього випливає, що сексуальність проявляється насамперед в родинному колі: секс породжує кровозмінні зв'язки. Звичайно, заборона кровозмішення існує в більшості суспільств, в яких домінує механізм родинного зв'язку, але в таких суспільствах, як наше, в якому родина є найактивнішим осередком сексуальності, кровозмішення займає особливе місце, воно постійно заохочується і забороняється водночас. Український дослідник творчості М. Фуко Д. Руденко зазначає, що «якщо протягом останніх ста років на Заході приділяється така увага забороні кровозмішення, якщо його розглядають як універсальний етап в розвитку культури, то це, на думку Фуко, тому, що ми знайшли в цьому засіб захистити себе — ні, не проти кровозмішення, а проти розширення механізму сексуальності, негативні — та й позитивні — сторони якої зумовлені незнанням законів подружнього зв'язку» [1, с. 34-35]. Наполягаючи на всеохоплюючому значенні цих законів, ми переконалися, що механізм сексуальності — виразні наслідки дії якого почали відчуватися в зростанні емоційності родинного життя — був підкорений старій системі родинного зв'язку. Виголошуючи, що заборона кровозмішення є основою будь-якої цивілізації, сексуальність ставить себе під захист закону. Цей феномен, що охопив все західне суспільство, може бути виражений такою формулою: механізм сексуальності з'явився на межі родини (в релігійності та школі), потім він сконцентрувався власне на родині, яка стала тіснішою, більш структурованою та набула більш інтенсивних внутрішніх стосунків, ніж раніше.

У цьому просторі зародився психоаналіз. Слід сказати, що ставлення Фуко до психоаналізу в різні періоди його творчості було неоднозначним. У першій його роботі «Психічна хвороба та особистість» (1954) ставлення до психоаналізу було більш позитивне, ніж у подальшій його творчості.

Початкову ворожнечу до психоаналізу можна пояснити тим, що він не ставав на сторону подружжя чи родини хворого, відмовлявся від їхнього тлумачення подій, не прислуховувався до їх думок. Замість цього психоаналіз вдавався до практики, запропонованої таким психіатром, як Шарко,

намагаючись лікувати сексуальність хворого безпосередньо, не звертаючись до близьких. Більше того, в аналізі сексуальності він підходив до неї безпосередньо, не вдаючись до нейрологічних моделей, ставив на карту родинні відносини хворого та навіть його внутрішній спокій. Д. Руденко робить висновок, що «таким чином психоаналіз, який, здавалося б, поставив сексуальність поза впливом родини, відкрив у самому центрі сексуальності, як принцип її формування та ключ до відгадки, старий закон подружнього зв'язку, шлюбу, родинних зносин та кровозмішення» [5, с. 35].

Отже, саме в той час, коли механізм сексуальності, на перший погляд, приховує, відсуває на другий план механізм подружнього зв'язку, він виявляється підпорядкованим по-новому, але теж цілком міцно, даній юрисдикції. Сексуальність могла бути віддаленою від закону, оскільки вона була сформована під впливом самого закону. Якщо механізм сексуальності і витікає з механізму подружнього зв'язку, то він його не заміняє. Навпаки, механізм подружнього зв'язку стає основним гарантом вживання механізму сексуальності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Руденко Д. Фуко: Говорити про сексуальність. Історія сексуальності. Харків : Око, 1997. Т. 1: Жага пізнання. С. 6–60.
2. Фуко Мішель. Історія сексуальності. Харків : ОКО, 1997. Т. 1: Жага пізнання. 235 с.
3. Фуко Мішель. Історія сексуальності. Харків : ОКО, 1997. Т. 2: Інструмент насолоди. 288 с.
4. Фуко М. История безумия в классическую эпоху. Санкт-Петербург : Университетская книга, 1997. 576 с.
5. Фуко М. Политическая технология индивидов (1988) / Фуко Мишель Интеллектуалы и власть : Избранные политические статьи, выступления и интервью. Ч. 1 / [Пер. с франц. С. Ч. Офертаса, под общей ред. В. П. Визгина и Б. М. Скуратова]. Москва : Праксис, 2002. 384 с. (Серия «Новая

наука политики»).

6. Фуко М. Психиатрическая власть. Курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1970–1984 учебном году ; [пер. з франц. А. В. Шестакова]. Санкт-Петербург : Наука, 2007. 449 с.

7. Фуко М. Психическая болезнь и личность ; [пер. с фр., предисл. и коммент. О. А. Власовой]. Санкт-Петербург : ИЦ «Гуманитарная академия», 2009. 320 с.

УДК 378.091.3:811.161.2'243

ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗДОБУВАЧІВ-ІНОМОВЦІВ

Овсієнко Людмила Миколаївна

доктор педагогічних наук, професор

кафедри української мови,

Київський університет імені Бориса Грінченка

м. Київ, Україна

Анотація. У пропонованій рецепції мова йде про підходи, що є пріоритетними у процесі навчання української мови іноземних громадян. Авторка переконливо доводить, що компетентнісний, комунікативно-діяльнісний, особистісно орієнтований, культурологічний, практико орієнтований та мультимедійний підходи з відповідними їм принципами реалізації сприяють не лише навчанню мови здобувачів-іноземців, а й формують у них комунікативну компетентність, яка є однією з ключових у процесі будь-якої фахової діяльності.

Ключові слова: підходи до навчання, принципи навчання, студенти-іноземці, українська мова як іноземна.

Є підстави вважати, що для студентів-іноземців, які здобувають освіту в ЗВО нашої держави, знання української мови не є складником їхньої фахової компетентності. Проте вони є вкрай необхідним засобом комунікації, адаптації та оволодіння майбутньою професією. До того ж, за нашими спостереженнями, більша частина іноземних студентів зовсім не знають української мови. З огляду на це, слід розробити таку технологію навчання, яка б урахувала всі чинники позитивного впливу на цей процес і сприяла інтенсивному оволодінню мовою.

Ми переконані, що складниками технології навчання української мови як

іноземної є оптимальні умови, підходи, принципи, методи, прийоми і засоби організації цього процесу. Наразі звернемо увагу на основні підходи та принципи реалізації їх.

Методика навчання мови в ЗВО оперує значною кількістю підходів. У цій рецепції ми не маємо на меті аналізувати всі їх. Зосередимо увагу лише на тих, які, на наше переконання, є засадничими у процесі навчання української мови як іноземної.

Ми пропонуємо означений процес побудувати на основі комплексу компетентнісного, комунікативно-діяльнісного, особистісно орієнтованого, культурологічного, практико орієнтованого та мультимедійного підходів з відповідними кожному принципами навчання.

Компетентнісний підхід є ключовим у процесі навчання української мови як іноземної, адже він охоплює життєві й професійні потреби з освітніми цілями і спрямований на формування й розвиток необхідних компетентностей майбутнього фахівця, зокрема іншомовної комунікативної. Означену компетентність іноземного студента складають уміння, навички і здатності спілкуватися, дотримуючись норм і традицій, в усній і писемній формах для опанування освітньою програмою певного напрямку чи спеціальності.

Навчити мови на компетентнісній основі можна урахуваючи відповідні підходу *принципи*, зокрема: гуманізації освітнього процесу; міждисциплінарності та інтегративності; єдності змістово-технологічного забезпечення освітнього процесу; професійного спрямування навчальних матеріалів; диференціювання (урахування індивідуальних освітніх потреб); діагностування (різномірний підхід до оцінки результатів) тощо.

За умови компетентнісно спрямованого навчання, студенти не просто засвоюють знання, у них формуються здатності, зокрема: здатність використовувати українську мову для освітніх та життєвих потреб; здатність вільно комунікувати й безболісно адаптуватися в українському соціумі; культурологічна здатність; здатність до саморозвитку та ін.

Для іноземного студента ці здатності та знання є вкрай необхідними й

надважливими, особливо в перші роки перебування в Україні.

З огляду на те, що вивчення української мови для студентів з інших країн є необхідною умовою навчання взагалі, то закономірним є впровадження в освітній процес *комунікативно-діяльнісного підходу*, за умови якого увага зосереджується саме на мовленнєвій діяльності особистості. Цей підхід сприяє зануренню іншомовного комуніканта у змодельовані заздалегідь ситуації, з урахуванням його індивідуальних, психологічних, національно-культурних та релігійних потреб. Такі ситуації зорієнтовані на розвиток у студентів-іноземців умінь правильно говорити, сприймати й розуміти інформацію, читати, висловлювати свої думки на письмі й перекладати в умовах реальної комунікації.

Застосування комунікативно-діяльнісного підходу до навчання української мови як іноземної забезпечує реалізацію таких *принципів*: наступності й перспективності; системності й послідовності; зв'язку теорії з практикою; цілісності навчання мови й комунікації; інтегрованого навчання всіх видів мовленнєвої діяльності; пізнавально-практичного та ін.

Ми поділяємо думку науковців, які стверджують, що навчити української мови іноземних студентів не можна без урахування *особистісно орієнтованого* підходу. У кожного з них має бути індивідуальна освітня траєкторія. Тут важливу роль відіграє особистість викладача, його фахова компетентність, уміння створювати сприятливу атмосферу в аудиторії та знаходити індивідуальний підхід до кожного здобувача освіти.

Особистісно орієнтоване навчання передбачає розвиток і саморозвиток студента-іноземця, формування його іншомовної комунікативної та фахової компетентностей.

Основними *принципами* особистісно орієнтованої освітньої траєкторії є: принципи гармонізації та гуманізації освітнього процесу; принципи індивідуалізації навчання та особистісного цілепокладання; принцип продуктивності навчання; принцип освітньої рефлексії та ін.

Будь-яка мова, зокрема українська, є національно-культурним джерелом,

тому вивчення її іноземними громадянами має базуватися на знаннях фактів культури, тобто, з урахуванням *культурологічного підходу*. Ознайомлюючись з культурним надбанням України (історією, звичаями, традиціями, мистецтвом, архітектурою), студенти глобально мислять, усвідомлюють картину світу її громадян і краще розуміють мову.

В основі цього підходу лежить низка *принципів*, які доповнюють і збагачують процес навчання української мови як іноземної: принцип культуровідповідності (взаємопов'язаного навчання мови й культури); принцип урахування рідної мови й культури; принцип контекстної обумовленості та автентичності навчального матеріалу тощо.

Не викликає сумнівів думка про те, що наразі освітній процес, у тому числі навчання української мови студентів-іноземців, має здійснюватися на засадах *практико орієнтованого підходу*. Адже саме він зосереджений на формування практичних умінь і навичок. У нашому випадку студенти не лише здобувають знання з іноземної (української) мови, а занурюються в реальні життєві ситуації, вирішують важливі завдання та проблеми і, відразу ж, застосовують свої мовно-комунікативні вміння під час опанування фахових компетентностей.

До основних *принципів* практико орієнтованого навчання належать: принцип гнучкості й динамічності, що має відображатися в освітніх програмах; принцип цілісності освітнього процесу, що виявляється у навчальному, рефлексивному та практичному вимірах; принцип мотиваційного навчання; принцип свідомості й активності; домінувальної ролі вправ і завдань тощо.

Безумовно, інтенсивне формування іншомовної комунікативної компетентності неможливе без використання сучасних засобів навчання. Тому, *мультимедійний підхід* є одним із складників системи, що реалізується в застосуванні різних інформаційно-освітніх електронних систем і ресурсів, зокрема: пошукових систем, електронних видань (підручників, словників, довідників тощо), електронних навчальних курсів, навчально-розвивальних відеоматеріалів тощо. Інноваційні засоби навчання не перевантажують освітній

процес, а поліпшують його якість і роблять цікавим для сучасної молоді.

Навчання на мультимедійній основі передбачає урахування *принципів*: просторового і часового зв'язку; керованої діяльності; узгодженості дій та ін.

Таким чином, запропоновані вище підходи до навчання української мови як іноземної та принципи реалізації їх, на наше переконання, є пріоритетними. Проте вони не можуть функціювати кожен окремо. Лише в сукупності застосування їх можна досягти високих показників у вивченні мови.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Бігич О., Бориско, Н., Борецька, Г. Методика навчання іноземних мов і культур: теорія і практика: підручник для студентів класичних, педагогічних і лінгвістичних університетів. – Київ: Ленвіт, 2013. – 590 с.

Pet'ko L., Popova L., Kulyk O., Kardash L., Ovsiienko L., Denysiuk I., Proskurniak O. Web Oriented Education Course Design Model in the Entrepreneurship Education System. Journal of Entrepreneurship Education (JEE). USA, 2020. – Volume 23, Special Issue 1. Pp. 1-9.

О ПЕРСПЕКТИВНОСТИ КРАШЕНИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИРОДНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ

Олимбойзода П. А.

Икрами М. Б.

Яминзода (Яминова) З. А.

Технологический университет Таджикистана

В статье рассмотрены экологические проблемы отделочного производства текстильной промышленности. Показана экологическая безопасность природных красителей и перспективы их применения в колорировании текстильных материалов.

Ключевые слова: текстильная промышленность, синтетические и природные красители, экологическая безопасность

Несколько тысячелетий человечество использовало для крашения текстиля, кожи и других объектов материальной культуры природные красители. Открытие синтетических красителей и развитие их промышленного производства свело на нет использование природных красителей и привело к практической утере технологий крашения ими. В современной текстильной промышленности применяются десятки тысяч синтетических красителей и их число с каждым годом возрастает. Несомненно, синтетические красители обладают рядом преимуществ по сравнению с природными аналогами. Они более технологичны, позволяют получать большое число стойких, ярких, чистых цветов и оттенков, более дешевы. Однако они создают серьезные экологические проблемы, которые стали очевидны в середине 20-го столетия и в настоящее время становятся все более очевидными. Как указывается во многих научных работах, текстильная промышленность, а именно отделочное производство, относится к отраслям, наносящим наибольший урон окружающей среде [1-3]. Сточные воды отделочного производства содержат

остаточные количества красителей, содержащих чаще всего наиболее опасные хромофорные системы с различным строением: азо-, металлокомплексные, прямые, сернистые, оксидационные, которые являются канцерогенами, вызывают поражение желчного пузыря, печени, почек и др. Кроме указанных красителей сточные воды отделочного производства содержат технологические вспомогательные вещества, применяемые для предварительной и заключительной отделки, такие, как кислоты, щелочи, смягчители и т.д. В целом, существует более семи тысяч разрешенных к использованию и применяемых в текстильной промышленности вспомогательных веществ. Из данных, приводимых во многих научных источниках, «из общего количества органических химических продуктов, которые сейчас расходуются в мире (порядка 250 млн. тонн) и часть которых бесконтрольно попадает в окружающую среду, значительная доля приходится на химико-текстильные технологии» [4].

Токсичные химические вещества, попадая в окружающую среду не только приводят к изменению ее качества, но и поступают в живые организмы и участвуют в процессах обмена веществ, становясь причиной негативных последствий и различных заболеваний .

Как считает профессор Г.Е. Кричевский [5], уменьшение экологической нагрузки на окружающую среду может быть достигнуто прежде всего за счет исключения или резкого снижения сброса вредных веществ в сточные воды и их выброса в атмосферу. Для успешного решения этих проблем необходима разработка специальных эко-технологий отделки текстиля, обеспечивающих создание нетоксичных текстильных материалов, соответствующих требованиям специальных стандартов. Как правило, эко-технологии характеризуются минимальным ресурсопотреблением (вода, тепло, электроэнергия). Одним из видов этого направления может быть разработка технологий крашения текстильных материалов природными красителями, получаемыми из растительного сырья.

В настоящее время проблема колорирования текстильных материалов

натуральными красителями растительного и животного происхождения вызывает повышенный интерес во всем мире. Этот интерес обусловлен многими причинами и прежде всего их экологичностью [5].

Известно, что синтетические красители часто проявляют токсические и канцерогенные свойства, становятся причиной возникновения аллергических реакций, болезней дыхательных путей и т.д. Но экологические проблемы, создаваемые ими, не ограничиваются только этим.

При промышленном крупнотоннажных производствах накапливаются огромные количества отходов, многие из которых опасны для окружающей среды и здоровья человека; их утилизация становится все более серьезной проблемой и требует больших материальных затрат. Промышленное производство синтетических красителей требует значительных сырьевых ресурсов, наличия квалифицированных кадров, транспортную и социальную инфраструктуру, требует огромных расходов. Организация индустриального производства нецелесообразна в местах, не отвечающих этим условиям.

Производство природных красителей из сырья на их основе имеет весьма благоприятные показатели, связанные с отходами: число отходов производства красителей невелико - это вода, растворы обычных солей и сухие остатки растительного или животного сырья. Отходы этого производства, так же как и сами красители, —экологически чистые продукты, которые легко утилизировать в полезные продукты.

Материальные объекты, в том числе текстильные изделия, окрашенные красителями, контактируют непосредственно с человеческим телом. Эти вещества, тем или иным способом контактирующих с организмом человека, помимо наличия соответствующих цветовых характеристик, должны удовлетворять очень жестким экологическим условиям. Они должны обладать следующими медицинскими показаниями: не вызывать пищевых и кожных отравлений; не давать аллергических эффектов; не оказывать канцерогенного действия. Причем отрицательные эффекты воздействия на человеческий организм должны отсутствовать у хромогенов как в краткосрочной, так и

долгосрочной перспективе [6]. Особенно важно отсутствие негативных воздействий при длительном применении указанных веществ.

Степень чужеродности человеческому организму синтетических красителей не сравнима с природными аналогами. По химическому строению молекул большинство синтетических красителей существенно отличается от естественных биомолекул, из которых строится организм живых существ. Поэтому многие синтетические красители не удовлетворяют вышеперечисленным экологическим требованиям и даже оказывают патогенное воздействие на человеческий организм. Природные красители же по химическому строению близки к естественным биомолекулам человеческого организма. Помимо этого, следует учитывать, что «природные органические вещества растительного и животного происхождения, содержащие природные органические хромогены, в течение длительного времени употреблялись в качестве пищи; некоторые природные хромогены (например, куркума, шафран) с давних пор применялись для окраски пищевых продуктов и в качестве пряностей; некоторые природные хромогены издавна использовались в косметике (например, лак-дэй, шиконин, красители кермеса, кошенили, хны и басмы)» [6]. В ходе эволюции человек адаптировался к воздействию указанных веществ. Поэтому, в отличие от синтетических, природные органические красящие вещества не выявили отрицательных последствий контакта с человеческим организмом. Из этого следует, что природные красители значительно лучше удовлетворяют вышеназванным экологическим требованиям и обладают существенными экологическими преимуществами перед их синтетическими аналогами.

Одной из причин, обуславливающей возрождения интереса к природным красителям является возобновляемость источников сырья для их получения и истощение ресурсов углеводов, из которых получают синтетические красители. В большинстве своем природные красители относятся к веществам растительного происхождения, и их можно получить из дешевого и доступного сырья или из отходов производства

деревообрабатывающей, а также фармацевтической отраслей промышленности [5].

Достоинством природных красителей считается гармоничность цветов, высокая устойчивость окраски, о чем свидетельствуют музейные текстильные материалы и ткани, найденные при археологических раскопках. Технологические свойства указанных красителей можно изменить или улучшить с помощью их модификации, что является предметом исследований многих ученых [7, 8].

Следует отметить, что природные красители представляют собой не индивидуальное вещество, а смесь природных веществ, часто обладающих биологической активностью, антисептическими, противомикробными свойствами. В связи с чем, текстильные материалы, окрашенные ими, будут устойчивы к микробиологической порче, в, возможно, будут обладать некоторыми защитными и лечебными свойствами.

Таким образом, вышесказанное позволяет сделать вывод, что применение природных растительных красителей имеет хорошие перспективы для оздания экологически безопасных технологий отделки текстильных материалов и других предметов потребления.

Наличие у природных красителей ряда преимуществ по сравнению с синтетическими красителями, которые особенно важны в свете появления экологических проблем, а также значительные ресурсы дикорастущего сырья и возможность его сельскохозяйственной переработки определяют целесообразность разработки технологий получения и применения природных красителей как в легкой, так и в пищевой промышленности. Эта проблема важна и актуальна и для нашей республики, которая, не имеет возможности для развития крупнотоннажного промышленного производства синтетических красителей, которые в настоящее время достаточно дороги, и в том же время обладает значительными ресурсами красильных растений. Применение природных растительных красителей оптимально также для развития народных традиционных производств.

Очевидно, что создавать крупное производство природных красителей экономически невыгодно. Однако благодаря экологической чистоте и безопасности, а также наличию полезных биологически активных свойств природные красители целесообразно применять в таких производственных областях, где важна максимальная экологическая чистота материалов – в производстве одежды для больных, особенно с повышенной аллергической чувствительностью, в производстве одежды, обуви и других предметов для детей, включая детские игрушки.

Как отмечают специалисты, для производства природных красителей целесообразно и выгодно создавать малые предприятия [6]. Малые производства не требуют значительных затрат для их создания, а также сложного и дорогостоящего оборудования и высококвалифицированных кадров. Создание таких производств особенно важно там, где наиболее развита традиционная национальная культура. Такие производства могли бы производить высокохудожественные изделия, которые, с одной стороны, способствовали бы сохранению традиционной культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковтун, Л.Г. Применение природных красителей для колорирования текстильных материалов / Л.Г. Ковтун, Е.Л. Маланкина // Текстильная химия. – 1999. - №1 (16). – С. 69 – 74.
2. Шагина Н.А. Разработка экологичной технологии использования природных красителей растительного происхождения в колорировании текстиля. Дисс. к.т.н., М., 2015, 134 с.
3. Тасымбекова А.Н., Логинова Л.В., Нурмаханкызы Н. Крашение шерстяных материалов природными красителями. Технология текстильной промышленности, 2018, №5 (377), с.120-124
4. Киселёв А. М. Экологические аспекты процессов отделки текстильных материалов // Рос. хим. ж. (Ж. Рос. хим. об-ва им. Д.И. Менделеева), 2002, т. XLVI, № 1 с.20-30

5. Ковтун Е.Г., Маланкина Е.Л., Артамонцева Л.В., Люлько Н.И. Влияние процесса крашения шерсти природными красителями на растворимость шерстяного волокна в мочевино-гидросульфитном и щелочном растворах. //Технология текстильной промышленности, 2007, № 3 (298) с.67-69
6. Голиков В. П. Органические хроматические материалы на основе природных красителей в произведениях искусства: природа, технологии приготовления и применения, методы исследования. — М. : Институт Наследия, 2020. — 296 с. —
7. Неборако О.Ю. Химическая модификация и исследование свойств природных красителей растительного происхождения: дисс. канд. хим.наук: 02.00.03. М., 2005. 120 с.
8. Кобраков К.И., Кузнецов Д.Н., Ручкина А.Г., Надырбаев И.А.,Кляузова А.В. Синтез и исследование свойств азокрасителей и азопигментов на основе полифенолов различного генезиса. // НефтеГазоХимия, №1, 2018, с.25-28

ВЗАИМОСВЯЗЬ «АТВАК УЗ-ЗАХАБ» МАХМУДА ЗАМАХШАРИ И «МАХБУБ УЛ-КУЛУБ» АЛИШЕРА НАВОИ

Очилова Меринисо Ильхомовна

Кандидат филологических наук,
доцент кафедры иностранных языков

Факультет иностранных языков,
Таджикский педагогический институт
в городе Пенджикенте

Аннотация: При выборе темы для своей книги Алишер Навои плодотворно использовал произведения Замахшари и, особенно, его «Атвак уз-захаб». Замахшари в «Атвак уз-захаб» указывал только на аяты и хадисы, только ссылаясь на стихи известных поэтов и устное народное творчество, то Алишер Навои в «Махбуб ул-кулуб» уже дает их точное воспроизведение, передает содержание иных в стихотворной форме, а некоторые всесторонне объясняет, делает к ним примечания и комментарии.

Ключевые слова: Махмуд Замахшари, Алишер Навои, «Атвак уз-захаб», «Махбуб ул-кулуб».

У Замахшари имеется выдающийся последователь. Это Алишер Навои талантливый поэт, замечательный ученый и выдающийся культурный деятель, он же мыслитель и исследователь поэтики. Его наследство - более 30 научных и художественных произведений. Особенной популярностью пользовалась его книга о воспитании – «Махбуб ул-кулуб» («Возлюбленный сердец»). Это последнее произведение узбекского классика. Закончено оно им в 1500-1 г. В нем ярко выражено дидактическое направление. В сущности - это огромное жизненное полотно. Автор с поразительным вниманием и остротой всматривается в повседневную жизнь всех социальных слоев общества своего времени и дает ей нелицеприятную оценку с точки зрения своих жизненных

позиций и приобретенного громадного опыта [3, 165]. Сам ученый так оценивает свой труд: «Пробуждение бедных и богатых. Предупреждение им, как избежать взаимной ненависти и несправедливости. Познакомиться с характерами этой книги считав необходимым. Отстраниться от бесед с нею - недостойно людей.... Пусть мой опыт послужит им» [2, 78].

Книгу «Возлюбленный сердец» Навои разбил на три части. Первая часть, состоящая из сорока глав (фасл), яркими красками рисует галерею типичных представителей современного автору общества, которое даны контрастно: справедливый и мудрый султан и султан-тиран и невежда, мудрый везир и бесчестные царедворцы, муфтий и кадии, шейхи, мударрис и имам, муэzzин и хафиз, музыкант и певец, законовед и астроном, купец и покупатель, крестьянин и ремесленник, птицелов и охотник, и, конечно, дервиш в т.п..

Вторая часть, состоит из десяти разделов (баб) и посвящается описанию дурных и хороших, порицаемых и похвальных качеств человека.

Третья часть содержит афоризмы и пословицы, рассказа, басни, макалы и мудрые слова о воспитании и наставлении. Ии подбор и расположение всего материала, и его идейное озверение - убедительно подтверждает огромное воздействие книги Замахшари «Атвак уз-захаб» на произведение Алишера Навои «Возлюбленный сердец», на нерасторжимую связь между этими двумя книгами.

Творчество великого мыслителя Алишера Навои является неиссякаемым источником народной мудрости, бесценным литературным кладом. В ней убедительно и конкретно раскрыты различные философские мысли и идеи сильным, многообразным художественным языком, в котором используется вся сложная гамма стилистических приемов: садж, таджнис, тарсе', тибак, ташбих, истиара, киная, ийхам и муамма. «Его произведения, и особенно «Возлюбленный сердец», являются лучшими образцами узбекской прозы».

Несколько глав книги «Возлюбленный сердец» целиком посвящены пропаганде образования, культуры, науки, искусства и литературы. Поэт высказывает свое почтительное восхищение как великими деятелями

просвещения, вдохновенными деятелями искусства, так в скромными учителями. Он обращается с призывом беречь этих людей, постоянно оказывать им уважение и посильную помощь.

Но и по отношению ко всем деятелям культуры и науки Алишер Навои также выставляет свои требования: выше всего должны они ставить свой долг перед людьми, обществом. Они должны высоко нести свое звание, жить не ради карьеры и богатства. Не выполняющие свой долг ученые и другие деятели культуру – достойны презрения.

На его рассуждения о долге ученых, о высоких нормах их жизни, которые они должны перед собой ставить, чувствуется влияние положений «Атвак уз-захаб» Замахшари.

Сравнивая произведения Махмуда Замахшари и Алишера Навои можно прийти к следующим выводам:

При выборе темы для своей книги Алишер Навои плодотворно использовал произведения Замахшари и, особенно, его «Атвак уз-захаб». На подтверждение этого можно привести несколько примеров из «Атвак уз-захаб». Но если Замахшари в «Атвак уз-захаб» указывал только на аяты и хадисы, только ссылался на стихи известных поэтов и устное народное творчество, то Алишер Навои в «Махбуб ул-кулуб» уже дает их точное воспроизведение, передает содержание иных в стихотворной форме, а некоторые всесторонне объясняет, делает к ним примечания и комментарии.

В общем, Навои в своей книге «Махбуб ул-кулуб» творчески использовал материал из «Атвак аз-захаба», его примечания и комментарии, «Макамат», «Навабиг ул-калим», тафсир «ал-Кашшаф» и «ал-Фаик фи гариб ал-хадиса» Замахшари.

Это мнение подтверждается указаниями самого Алишера Навои. В послесловии к своей книге «Махбуб ал-кулуб», объясняя историю ее написания, он пишет:

بو نامعه کیم لسانیم اولدی فائل کلکیم تیلی هر نوع ایل اینیکه ناقل
تاریخ جو خوش لعطیدین الذی حاصل هو کیم او فوسه الهی اولعی خوشد

Эта книга развязала мой язык,
Мое перо стало рассказчиком («накил») всех дел народа.
Создавалось произведение с хорошего («хуш») изречения,
Кто прочтет, пусть будет веселым.

Во второй строке первого двустишия слово «накил» имеет смысловое значение (носить вещь с одного места на другое), дано значение «рассказчика, переписчика и переводчика».

Кроме того на стр. 212 «Махбуб ал-кулуба» Навои восхваляет Махмуда Замахшари я его «Кашшаф» используя для этого различные аллегории:

«...Он восхваляет низких, некрасивых, говорит, что он прекрасный Юсуф. Плохие голоса считает певучим голосом Юсуфа Андижани. Несуразные двустишия считает лучше, чем искусные касыды поэта Салмана. Бессмысленную болтовню считает словами великого ученого Махмуда Замахшари и думает, что она выше его книги «ал-Кашшаф».

В своем толковом словаре «Сабъату абхур» («Семь морей») Алишер Навои использовал материал из книги тафсира «ал-Кашшаф» и из «Гарайб ал-хадиса».

В ряде своих двустиший он признает Махмуда Замахшари своим учителем и с уважением отзывается о нем. В книге «Сабъаи Сейера», посвященной поэту Абдурахману Джами имеется стихи, которые также свидетельствуют о том, что Навои творчески использовал произведения Замахшари.

Арабиятда дарс анинг вирди,
Ибни Хочиб камина шогирди.
Ибни Хочиб демайки, Жоруллох,
Онча тафсир ишинда йук огох.

Он всегда учил арабскому языку,
В изучении арабского языка я и Ибн Хаджиб являемся его учениками.
Не говори об Ибн Хаджибе! Нет, кроме Джараллаха,

Который бы так прекрасно составил тафсир.

Эти двестишия подтверждают мнение Навои о том, что еще не было таких литературоведов, писателей, комментаторов, которые опередили бы Замахшари.

При сравнении произведений Замахшари «Атвак уз-захаб» с «Махбуб ул-кулуб» Навои выясняется, что последний использовал содержание «Атвак уз-захаб» также и при выборе темы для своей книги.

Возьмем 78 макалу «Атвак уз-захаб»: «Вы стали знатоками науки о законах шариата (богословии), стали владельцами жизненных благ и наслаждались миром. Поэтому от вас ушло благочестие и путь стал далеким. Горе тому, кто узнает вашу дорогу и ваш путь, пусть стороной обходит ваш искусный обман и набожность».

А в 14 фасле «Махбуб ал-кулуб» о мударрисах Навои пишет: «Нужен такой мударрис, который не стремится к карьере, не становится высокомерным от своего знания, не солит реку знания зазнайством, не ставит себя на показ и не поднимает вокруг себя шума. Он не должен быть злобен и не должен сидеть на веранде медресе ради показа с длинной чалмой на голове... Пусть не совершает то, чего нельзя делать. Пусть лучше учит, что надо вершить только то, что положено по закону и обычаю. Тот и такой человек станет мударрисом, а покровитель, и беседа такого человека все люди покорятся...». Т.е., основные выводы и моральная основа 78-ой макалы вступают с жесткой критикой ханджей - богословов, строящих карьеру на формальном знании законов Корана.

Сравним теперь 53 макалу «Атвак уз-захаб» с 15 фаслом книги Навои – «Поверить знахарю - зло, которое для тебя вреднее твоей болезни. Доверие к нему удаляет тебя от мечты о скорейшей выздоровлений...[4, 186].

Не преклоняйся перед знахарими (табибами) Юханно и Батайшу'. Они торговцы лекарствами из своего мешка. В большинстве случаев их способы лечения вредны для тебя, их лекарства тебя ранят. Сумей отличить от них знающих врачей. Большинство табибов рабы своего невежества и служат

другому богу».

А вот рассуждения Навои о врачах в его книге «Махбуб ул-кулуб» в 15-й фасле: «Табиб должен уважать свою профессию: для больных нужны милосердие и сочувствие. Врач должен быть ласковым и преданным слугой народа. Он должен быть общительным и с прекрасным характером. Если искусный врач милосерден - он как Иса (р): ведь Иса молитвой оживляет человека. Все силы души своей направляет он на то, чтобы воспротивиться выходу души и лечить ее. Такой врач больным любим душой, а его слово лечит душу. Дыхание его – лекарство, а приход его - лечение, образ его - спаситель Хизр, а его шербет - живая вода (вода жизни).

Если он знает свое дело, но у него плохой характер, беспечный и грубый, он лечат больного, но не его душу, больше того, он плохо действует на характер больного. А неграмотные врач воспитывает бессердечных учеников: один совершает беззаконие клином, а другое – ядом. Не ошибусь, если скажу, что ученик - мучение для своего учителя, учитель виновник убийства, а ученик невиновен, пусть никакой преступник не будет гнуснее его, и честные человек не будет для него помощником. Двустипшие аз «Махбуб ул-кулуб».

حاذی طبیب خوشکوی تن رنجیعه شفا دور

عاص و تند بدخوی ایل جانیعه بلا دور

Вежливый искусный врач для больных тел является исцелением. Безграмотный врач с плохим характером для народа является бедствием [1, 137].

Проводим параллели далее. В семьдесят пятой макале «Атвак уз-захаб» Замахшари:

«Сильное оружие у того человека, который его не поднимает, а говорит «брось меня». Многие слова должны говорить человеку также: «покинь меня». Ведь те предметы, которых не режут ножи, копье, режет слово...»

В комментарии семьдесят пятой макале «Атвак уз-захаб» приведен следующий бейт:

و لا يلتام ما جرح اللسان

جراحات السنان لها التتام

«Раны от копий заживают,

Однако не заживают раны, «нанесенные языком».

Этот же бейт точно переведен в «Махбуб ал-кулубе»:

انكا هيچ نيمه مرهم يرين توتماس كو نكولد تيل سنائى جراحتات يوتماس

«Не заживают раны, нанесенные языком,

И никакое целебное средство не лечит их.

«Сердцам нанесенная рана языком исцелится вежливыми словами».

Мысли, заложенные в произведениях Джаруллаха Замахшари, всегда нравственны, гуманны. Они являются как бы неоспоримыми в нравственном плане документами для ученых всех отраслей знания. Обычно, если приходится подтверждать мнение, взгляды на какого-либо ученого на какой-либо предмет, явление, - приводят обязательный пример из произведения Замахшари.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Наваи, Алишер. Махбуб ал-кулуб. (Возлюбленный сердце) – Тегеран, 2016. стр. 433.
2. Мамадов, Х. Лексико-стилистические особенности художественной прозы Алишера Навои. Кандидатская диссертация. – Ташкент, 1969.
3. Окилов Махмуджон. «Атваку-з-захаб» Замахшари, (Литературные исследование, перевод и его комментарии): монография / М. Окилов. – Худжанд: Нури маърифат, 2012. стр. 157.
4. Узбек. С.Э., т.1.- Ташкент, 1971.

УДК 618.5-089.888.61

**МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ПРИРОЩЕННЯ ПЛАЦЕНТИ В
СУЧАСНОМУ АКУШЕРСТВІ**

Парінцева Олександра Романівна

студентка 1 курсу 4 групи,
медичний факультет №1

Хапченкова Дар'я Сергіївна

асистент кафедри анатомії людини

Гусєв Вячеслав Михайлович

доцент кафедри акушерства і гінекології,

к.мед.н., доцент

Донецький національний медичний університет

МОЗ України

м. Лиман

Анотація: у зв'язку з поширеністю абдомінального розродження, а саме частоти кесаревого розтину, спостерігається підвищення частоти патологічних станів, поєднаних ознакою аномальної інвазії плаценти. Найбільш поширеним ускладненням при наступних вагітностях є ризик виникнення аномальної плацентації, а саме прирощення плаценти, у міжнародних джерелах інформації – placenta accreta spectrum. Ця патологія є головною причиною акушерських кровотеч, гістеректомії в усьому світі. Питання діагностики вищеописаного стану є вкрай актуальним в сучасному акушерстві.

Ключові слова: аномальна плацентація, кесарів розтин, ультразвукове дослідження.

Введення. Проблема вагітності і пологів у жінок із рубцем на матці є однією з найбільш актуальних проблем в сучасному акушерстві [1, с. 25.]. Погіршення демографічних показників в Україні в останні десятиріччя,

зменшення народжуваності підштовхує акушерів-гінекологів з метою зменшення перинатального ризику віддавати перевагу абдомінальному розродженню. За останні роки спостерігається світова тенденція до зростання кількості даної акушерської операції. Так, у лікувальних закладах Європи частота кесаревого розтину (КР) на сьогодні досягає близько 27%. За даними літератури [1, с. 25; 2, с. 74], в період з 1970 по 2016 рік частота КР в США зростає з 5,5 до 32,9%, що представляє собою приріст у 600%. Очікується, що в 2021 році відсоток КР досягне 56%, отже, більш ніж кожна друга вагітність буде закінчена шляхом КР. Таке зростання частоти КР спричинене, головним чином, розширенням показань до планового КР, а також зниженням операційного ризику. У країнах з меншим соціально-економічним розвитком частота операцій КР сягає аж 60%. В Україні також спостерігається значне зростання частоти КР за останнє десятиліття – з 12 до 27%, а в перинатальних центрах – досягає 40% [2, с. 74; 3, с.303].

На теперішній час накопичено велику кількість наукових даних, які свідчать про те, що плановий КР супроводжується достовірним збільшенням ризику цілої низки материнських та перинатальних ускладнень. Розширення показань для оперативного розродження сприяє, з одного боку, покращенню показників материнської та перинатальної смертності, а з іншого боку, майже в 12 разів підвищує ризик для життя та здоров'я матері та плода в порівнянні з пологами через природні пологові шляхи. Материнська смертність, асоційована із КР (близько 40 на 100 000 живонароджених) в 4 рази вище, ніж для всіх типів вагінальних пологів (10 на 100 000), та в 8 разів вище, ніж для нормальних вагінальних пологів (5 на 100 000) [4, с.35].

Питання зменшення ускладнень у породіллі й плода при наявності рубця на матці є, мабуть, ключовим для практичного лікаря. Більше 30% жінок, які в анамнезі мають рубець на матці, планують повторні вагітності. У таких випадках пологи майже у 90% завершуються повторним КР [3, с. 304; 4, с.35].

Відомо, що повторний КР збільшує ризик серйозних ускладнень при наступній вагітності, а саме ектопічної вагітності, передлежання плаценти,

пreeкламписії, народження дитини з малою для даного гестаційного терміну масою, аномалій прикріплення плаценти, відшарування плаценти, розриву матки, тощо. За даними різних авторів, за повторної вагітності у жінок з рубцем на матці у 5-10 разів збільшується ймовірність аномальної плацентації, а саме – справжнього прирощення плаценти передлежання плаценти, а також низької плацентації.

У зв'язку з зростанням частоти виконання операцій кесаревого розтину по всьому світу та Україні зокрема, зросла і частота такого ускладнення як прирощення плаценти (*placenta percreta*). Статистичні дані станом на 2018 рік свідчать про те, що в європейських країнах частота розродження шляхом кесаревого розтину складає 22%, в США – 25,2%, а в Бразилії аж близько 45%. Частота аномального прикріплення плаценти за останні десятиріччя підвищилася у 50 разів (1 на 500-1000 пологів у порівнянні з показниками минулого сторіччя, які були у межах 1 на 25-50 тисяч пологів). Частота випадків прирощення плаценти зросла з 1/30 000 до 1/500-2000 у 80-90 роках, на початку 2000-х років вона складала 3/1000 і на сьогоднішній день зберігається на рівні 2 на 1000 пологів [3, с. 304].

При розташуванні плаценти у ділянці рубця після попереднього кесаревого розтину в 10-60 % відбувається її вrostання не тільки у стінку матки, але і у сусідні органи (сечовий міхур, тощо). Патологічне прикріплення плаценти ускладнює одні з тисячі пологів, тоді як частота пророщення плаценти у сечовий міхур є значно меншою – 1 на 10 000 пологів. У той час, клінічні ознаки пророщення плаценти у стінку сечового міхура, серед яких найбільш поширеним є макрогематурія, спостерігаються лише у 25% випадків [4, с.36].

Доведена чітка залежність пророщення плаценти між наявністю рубця на матці після кесаревого розтину і передлежанням плаценти, оскільки зона вrostання ворсин найчастіше знаходиться на передній стінці у нижньому сегменті матки, тобто на місці типового її розрізу.

На сьогоднішній день кровотеча при прирощенні плаценти знаходиться

на першому місці серед причин материнської смертності. Популяційні дослідження вказують на те, що аномалії прикріплення плаценти (placenta accreta spectrum,) залишаються недиагностованими до початку пологів більш ніж в половині випадків. Раннє їх виявлення дозволяє забезпечувати допомогу вагітним у спеціалізованих центрах і, таким чином, знижувати показники смертності як перинатальної, так і материнської.

Враховуючи актуальність даної проблеми у сьогоднішні, метою нашого дослідження був аналіз вітчизняної та іноземної літератури, щодо ефективності сучасних методів діагностики прирощення плаценти.

Матеріали та методи. Було проведено аналіз баз даних Cochrane, PubMed, MedLine та відібрані міжнародні огляди з даної тематики за період 2013-2020 років, в яких описані сучасні стандарти діагностики прирощення плаценти, переваги і недоліки кожного методу окремо та відносно один одного.

Результати дослідження: за результатами аналізу літературних даних на сьогодні використовують два методи діагностики прирощення плаценти – кольорове доплеровське картування (КДК) та магнітно-резонансна томографія (МРТ).

УЗД з використанням доплерографії, згідно з дослідженнями, є ефективним способом діагностики з чутливістю 90% та з негативним предиктивним значенням 95-98%. Виділяють специфічні «маркери» аномалії прикріплення плаценти при УЗД, а саме: аномальні плацентарні лакуни, стоншення міометрію, девіація слизової матки, фокальні екзофітні утворення, субплацентарна та утеровезикальна гіперваскуляризація.

За даними американського суспільства Maternal-Fetal Medicine (2010) відображені загальні ехографічні ознаки аномалії прикріплення плаценти, а саме:

- відсутній нормальний гіпоехогенний ретроплацентарний простір;
- множинні судинні лакуни у тканині плаценти мають візуальний ефект «швейцарського сиру»;
- кровоносні судини або тканина плаценти у вигляді «містка»

перекидається через межу з міометрієм або сечовим міхуром, досягаючи серозної оболонки;

- товщина міометрію під плацентою складає менш 1 мм.

У режимі КДК візуалізуються множині когерентні судини у базальному шарі.

В останні роки з метою уточнення діагнозу достатньо широко використовується МРТ. Однорідна інтенсивність об'ємного утворення в порожнині матки, іноді близько прилеглого до міометрію, гетерогенність та гіпоінтенсивність об'ємного утворення, порушення перехіднопоєднальної зони з потоншенням міометрія, васкуляризації у вигляді живлячих судин і інтенсивне накопичення контрастного препарату на окремих ділянках, є ознаками прирощення плаценти.

Аналізуючи дані літературних джерел, частота співпадіння інтраопераційного та передопераційного діагнозів складала до 80% при використанні КДК, за даними МРТ – 65%. Однак за інформацією з більшості джерел, кінцевий діагноз завжди встановлюється під час операції кесаревого розтину та гістологічного дослідження інтраопераційного матеріалу.

Висновки. Таким чином, підвищення частоти аномалій прикріплення плаценти за останні десятиріччя – це результат необґрунтованого збільшення кількості операцій кесаревого розтину. Навіть при сучасному рівні розвитку діагностичних технологій виявлення аномалій прикріплення плаценти під час вагітності залишається нелегким завданням для лікарів УЗД та акушерів-гінекологів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Д.Є. Москвяк-Лесняк, А. В. Красівська, І. Т. Жигалюк Вивчення факторів, які впливають на зростання рівня кесаревого розтину за період 2017–2018 рр. // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2019. – № 3 (81). – С. 25-29. DOI 10.11603/1681-2786.2019.3.10587
2. Кравченко О.В., Печеряга С.В. Оцінка ефективності профілактики

первинної плацентарної дисфункції в ранні терміни гестації при аномальному розташуванні плаценти //Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. – 2016. – № 1. – С. 74–75.

3. Vaginal birth after previous cesarean delivery. ACOG Practice Bulletin //Am. College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet. Gynecol. – 2004. – Vol. 104, № 54. – P. 303–312.

4. Корчинська О. О. Материнські та перинатальні наслідки, пов'язані з кесаревим розтином: порівняльний аналіз із досвідом колег зі Словаччини / О. О. Корчинська, К. Ю. Гульпе // Науково-практичний журнал для педіатрів та лікарів загальної практики - сімейної медицини. – 2016. – № 2. – С. 35–39.

**ЛОНГИН ЦЕГЕЛЬСЬКИЙ ПРО ПОТРЕБУ УСВІДОМЛЕННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ**

Пащук Раїса Іллівна,

к.ф.н., доцентка

Доброхотова Надія Віталіївна,

здобувачка вищої освіти

Луганський державний університет
внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка
м. Северодонецьк, Україна

Анотація: спопуляризовано вивчення творчої спадщини Лонгіна Цегельського, закоріненої в етос національного будівництва, формування національної свідомості. Закцентовано увагу на одній із праць ученого, яка вплинула на світогляд українців, актуальності розмислів Лонгіна Цегельського й по сьогодні.

Ключові слова: Лонгин Цегельський, нація, народ, національна ідентичність, мова.

Найважливішим надбанням будь-якого суспільства є певні розмірковування, питання щодо минувшини, адже лише тоді, коли людство усвідомить потребу пам'яті, то, певно, тим само є сподівання й на ліпше майбутнє. Відома істина: як шануємо минуле, таке заслужимо майбутнє.

Що Україна існує – то це є передусім заслуга тих державників, поборників Соборної України, які свого часу заявили про потребу самостійності України. Серед них і Лонгин Цегельський, праці якого й нині є недорозвідуваними та потребують наукового прочитання.

Натепер творча спадщина Лонгіна Цегельського не втратила актуальності. Вона може бути дієвим теоретичним і практичним підґрунтям у

процесі розбудови самостійної незалежної України, здійснення її політики, як зовнішньої так і внутрішньої, формуванні державної ідеології та вихованні почуття національної гідності в громадян. Систематизація та аналіз численних наукових праць дасть змогу більш повно використати її в дослідженнях з політології, юриспруденції, історії, публіцистики, лінгвістики [2, с. 58-60].

Аналіз наукових праць сучасних дослідників творчого доробку Лонгіна Цегельського висвітлила Мар'яна Здоровега, наголосивши, що його розвідки вирізняються самобутністю наукових інтересів та є цікавим об'єктом дослідницької діяльності. Ґрунтовною є праця Володимира Купчика про літературно-публіцистичну спадщину вченого.

Маємо на меті зосередити увагу на найвагомійшій праці Лонгіна Цегельського «Русь-Україна і Московщина», яку видало у Львові 1901 року товариство «Просвіта». Дослідники наголошують, що праця вченого незаслужено забута, хоча вона не менш важлива, аніж, скажімо, праці Дмитра Донцова чи Миколи Сціборського.

Лонгін Цегельський написав цю працю у двадцятип'ятирічному віці за двадцять чотири години, як свого часу Микола Сціборський написав Конституцію України за одну добу. Про це він згадує в спогадах «Від легенд до правди» так: «Ще 25-літнім юнаком написав я цю розвідку за несповна одну добу. Це може здаватися неймовірним, але так було. Я не їв і не спав, поки не скінчив її. Якась внутрішня сила перла мене писати й писати, наче в гарячці» [6. с. 196]. Перше видання праці Лонгіна Цегельського – це передусім коротка історія України, подана крізь призму боротьби українського народу проти північного сусіда за власну незалежність. Вона містить екскурси з етнології (виникнення та розвиток чотирьох східнослов'янських народів, їх відмінний етногенез), мовознавства (різниці між так званою церковнослов'янською, тобто староболгарською, російською та українською, зокрема у вимові церковнослов'янських текстів) з топонімікою (назви «Русь» і «Україна») включно [1, с. 5].

У роки Світової війни автор згадував про вплив цієї книжечки на

українське суспільство: «Розхоплено її скоро, читано живо та лишила вона не тільки чималі сліди в ідеології широких кругів Галичини, але й поширилась на російській Україні та мала вплив на ідеологію молодої, революційної української інтелігенції, прищиплюючи їй історичну ідею української державности. На деяких виданнях української історії, що появились по революції, так і слідно безпосередній вплив отсеї моєї розвідки. Вони переймили з неї схему української історії й розумінне її як історії української державности чи боротьби за отсю державність» [4, с. 3]. Справді, книжка мала могутній вплив на світогляд Великої України.

У праці йдеться про історію України в українській оптиці від найдавніших часів. Це не історія, яку пише поляк, що називає українські землі кресами й до того ж польськими, чи росянин, який називає Україну Малоросією. Уперше українську історію написала людина з націєцентричних позицій. Наскрізна ідея цієї праці полягає в тому, що життя кожної нації й кожної держави головно зумовлене природним розташуванням її країни. Природне розташування навіть переважає над постулатом мови й культури, про що можна сперечатися. Але те, що ця праця дала історичну українську оптику, – то неймовірно. Другий наклад виходить 1916 року в Туреччині українською мовою. Лонгин Цегельський був основним перемовником із турецьким урядом з тим, щоби Туреччина визнала Західноукраїнську Народну Республіку. І Туреччина визнала. У цьому його велика заслуга (до речі, у Туреччині збереглися матеріали про перемовини, звісно, турецькою мовою). Зі Стамбулу ця праця, праця про ментальне визволення українців, величезним накладом нелегально потрапляє на Велику Україну. Розвідка змінювала погляди людей. Відкривала, що ти українець, у тебе своя історична дорога, своя історична доля, а за твоєю спиною – могутні подвиги твоїх предків. І ця історія – це боротьба за свою територію, не за чужу.

«Московські ненаситники, що завзялися захопити у свої руки галицьких Українців, роблять се очевидно тому, щоби забезпечити панованне Москалів над Україною. Своє ж право до сього пановання прикривають вони лукавою

видумкою, буцімто Українці і Москалі разом се один «русскій» нарід, одна «русска» порода й одна «русска» мова та буцімто Україна («Малороссія») і Московщина («Великороссія») були, є і остануться навіки одним, нероздільним тілом» [4, с. 5-6]. Учений у навмисне науково-популярному розмислі з'ясовує основне питання: «Чи правда се, що Москалі і Українці се споконвіку один «русскій» нарід чи навпаки може правда те, що Москалі а Українці со два окремі народи – з окремою мовою, окремою бувальщиною, окремими інтересами та окремим почуттєм? [4, с. 6]. Детальний огляд, ґрунтований на історичних дослідженнях, дає Лонгинові Цегельському підстави дійти висновку, що росіяни-московити й українці-русини ніколи не вважали себе одним народом, ніколи не мали однакових інтересів і не мали одних традицій. Порівнюючи стан освіти, культури, церкви двох народів, висновує, що вони багато дечим відрізнялись. Тож «Русини-Українці є осібним народом, який має свою історію і свої осібні інтереси та змагає до повної незалежності в будуччині».

За спогадами сучасників, мета праці Лонгина Цегельського полягала в тому, щоб спопуляризувати серед нашого народу назви «українець» та «Україна» і побороти москвофільство (русофільство), розкриваючи історичні, етнічні, ідеологічні та культурні різниці між двома народами. Боротьба з москвофільством – це постійна тема друкованих праць Л. Цегельського, політичних виступів упродовж перших двох десятиліть минулого століття.

Отже, у цій праці вчений актуалізував потребу усвідомлення власної ідентичності та державницької мети як на рівні національної еліти, так і серед широких верств населення українського народу. Дослідники творчої спадщини вченого зазначають, що книжка містить «аналіз української етнології, мовознавства та топоніміки. Як новаторські можна розглядати його погляди щодо теорії національних процесів і підходи до визначення нації, згідно з якими не мова чи назва народу засвідчують його «окремішність», а спільність традицій, інтересів та почуття «окремішності» від сусідів. Таке трактування відрізняє концепцію Л. Цегельського від визначення нації іншими

дослідниками» [3, с. 9-10].

Один із розділів іншої праці автор починає так: «Всякому звісна казка про «нетямущого Івана», що не знав ні свого імені, ні свого роду. Ось такого нетямущого Івана нагадує й переважна більшість українського народу – не тільки простолюддя, але й інтелігенції.

Наш нарід як маса загубив своє давнє історичне ім'я, під яким знали й шанували його другі народи – забув й загубив опісля й друге ім'я, котрому пошану й честь здобув він над Жовтими Водами і над Пилявою, під Зборовим і під Конотопом, під Берестечком і під Полтавою ціною власної і вражої крові. Чужі захопили, закрали його добре ім'я з давнини, а з ним разом і честь та пошану давнього роду перед світом. Чужі намагались затерти й нове добре, честне ім'я нашого народу, дбаючи звести Україну до значення свого загумінка...» [5, с. 26]. І досі думки вченого й у наші дні не менш актуальні, аніж натовді.

На жаль, багато висловлених тоді слухних думок Лонгіна Цегельського є актуальними й донині: *«Московському урядови, що має у своїх руках власть, гроші та школи на Вкраїні, вдало ся збаламутити чимало людей з-поміж Українців та прихилити їх до тої думки, буцім-то Москаль а Українець то одно та буцім-то Українцям треба залишити свою, а приймати московську мову, годитись на московські школи, держатись московської держави»*[4, с. 6].

Своєрідною вершиною літературної, громадсько-політичної, державницької діяльності Лонгіна Цегельського є початок Першої світової війни та боротьба за українську державність, однак національно-визвольні змагання закінчилися поразкою. Про ті події він написав спогади «Від легенд до правди», які ще чекають свого кропіткого, національно свідомого дослідника, так само як і його наукова, епістолярна спадщина, безперечно, заслуговує на окреме дослідження. Учений є помітною постаттю в історії Центральної Європи, чие ім'я в Україні досі відоме, на жаль, лише вузькому колу фахівців.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дашкевич Я. Лонгин Цегельський та українська політична думка 1900–1917 рр. – передмова до кн.: Цегельський Л. Русь–Україна і Московщина–Росія. Історико-політична розвідка. Львів: Априорі, 2007. 104 с.
2. Здоровега М. В. Погляди Лонгина Цегельського на проблему української нації . Універсум. 2002. № 11-12. С.58-61.
3. Здоровега М. В. Суспільно-політичні погляди Лонгина Цегельського / Автреф. ... канд. політ. наук / М.В. Здоровега; Нац. ун-т «Львів. Політехніка». - Львів, 2010. 20 с.
4. Цегельський Л. Русь – Україна а Московщина – Росія: Історико-політична розвідка. 2-ге вид, перероб. Царгород: Союз Визволення України, 1916. 123 с.
5. Цегельський Л. Самостійна Україна. Відень. Союз Визволення України, 1915.
6. Цегельський Л. Від легенд до правди. Спомини про події в Україні зв'язані з Першим листопадом 1918 р. Львів : Свічадо, 2003. 336 с.

ОСОБЛИВОСТІ ТУБЕРКУЛЬОЗУ В ДИТЯЧОМУ ВІЦІ

Перемот Світлана Дмитрівна

к. мед. н., ст. наук. співробітник,
провідний науковий співробітник,

Смілянська Майя Володимирівна

к. мед. н., ст. наук. співробітник,
провідний науковий співробітник,

Кашпур Наталія Валеріївна

к.біол.н., старший науковий співробітник
лабораторії імунореабілітології

ДУ «Інститут мікробіології та імунології імені І. І. Мечникова
Національної академії медичних наук України»,
м. Харків, Україна

Анотація: В статті наведено результати захворюваності на туберкульоз у дітей в умовах епідемії туберкульозу в Україні. Показано, що ризик розвитку туберкульозу, форма, тяжкість перебігу та наслідки специфічного процесу в дитячому віці залежать від складного комплексу екзогенних та ендогенних факторів. Найбільш вагомі з них: недостатня сформованість імунної системи, зменшення охоплення дітей вакцинацією проти туберкульозу при народженні та ревакцинацією у 7-му віці, поширення хіморезистентних форм туберкульозу, а також поєднаної патології ВІЛ-інфекції/СНІДу з туберкульозом.

Ключові слова: туберкульоз, клінічні форми туберкульозу, дитячий вік.

Боротьба із туберкульозом та контроль над його поширенням є однією із найважливіших задач світової спільноти, що визначає основні напрямки розвитку глобальної системи охорони здоров'я у світі. Близько третини населення земної кулі інфіковано мікобактеріями туберкульозу (МБТ), і в

майбутньому кожний десятий з цього числа захворіє на сухоти і ще близько 4 млн. осіб помре. Крім того, майже 1 млн. нових випадків складають діти до 15 років, а це понад 10 % від загального числа захворівших щороку. За статистичними даними в різних країнах діти становлять від 3 % до 25 % від загальної кількості хворих на туберкульоз [1, с. 38]. Така невтішна статистика щодо дитячого туберкульозу набуває особливого значення, адже відображає загальну епідемічну ситуацію в регіонах і є важливим прогностичним показником.

Наприкінці минулого століття епідемічна ситуація з туберкульозу у багатьох країнах світу, особливо у найбідніших, вийшла з-під контролю й набула масштабів епідемії [2, с.42]. Нинішню епідемію називають триединою за ознаками туберкульозного процесу. Перша складова епідемії - це туберкульоз, спричинений МБТ чутливими до протитуберкульозних препаратів і у 96 % хворих є виліковним. Друга складова –хімioresистентний туберкульоз, при якому успішне лікування можливе лише у 60 % хворих. Третя включає туберкульоз у ВІЛ-інфікованих та хворих на СНІД, вилікувати яких практично не можливо [3, с.]. В рамках «Стратегії ліквідації туберкульозу», Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) визначила за мету знизити рівень смертності від туберкульозу на 90 % і захворюваності на 80 % до 2030 року у порівнянні із показниками 2015 року. Однак, останні дані свідчать, що глобальний тягар туберкульозу перевищує раніше передбачуваний, а тому постає нагальна потреба впродовж наступних 15 років не лише взяти під контроль поширення цієї недуги, а й визначити шляхи її щонайшвидшого подолання [4, с. 10].

Нажаль, в Україні рівень захворюваності на туберкульоз, як і 25 років тому, перевищує епідемічний поріг, а за показниками поширеності мультирезистентного туберкульозу Україна є лідером серед країн Європи [5, с. 10]. Характеризуючи особливості епідемії туберкульозу в Україні слід визнати, що загострення набули дві останні складові епідемії, а саме: поширення хіioresистентних форм туберкульозу та поєднання патології ВІЛ-

інфекції/СНІДу з туберкульозом. Саме особи із синдромом імунологічної недостатності є найбільш вразливими щодо розвитку туберкульозного процесу. Так ризик розвитку активного туберкульозу у людини із імунодефіцитним станом в 25-30 разів вище ніж у осіб без ознак імунологічної недостатності [3, с.6].

Особливу зону ризику поширення туберкульозу становлять діти із імуноопосередкованими захворюваннями до яких належать крім СНІДу, захворювання спричинені лімфотропними вірусами з родини герпесу. З одного боку, в умовах вірусіндукованої імунологічної недостатності відбувається активація латентної форми туберкульозного процесу, а з іншого – МБТ сприяє поглибленню імунодефіцитного стану. Крім того, діти є найбільш вразливою групою населення через фізіологічно недостатньо сформовану імунну систему та її вразливість, в тому числі і з боку негативних соціально-економічних факторів [6, с, 24]. Статистичні дані щодо частки випадків дитячого туберкульозу станом на початок цього року у різних регіонах України коливалися від 0,5 % до 4,7 % випадків. За даними Центру медичної статистики МОЗ України за 2020 рік захворюваність на туберкульоз серед дітей від 0 до 14 років становила 5,9 на 100 000 дитячого населення, а серед підлітків віком 15–17 років включно - 14,2 на 100 000 осіб відповідної вікової групи. Однак, дані офіційної статистики не відображають повної картини щодо поширення туберкульозу серед дітей. На користь цього припущення свідчать результати моніторингу ситуації по туберкульозу світової медичної спільноти. Так за опублікованими даними середній розрахунковий показник захворюваності дітей на туберкульоз в Україні в 2020 році може складати 37,4 на 100 тис., або 2500 дітей, що в 4,5 рази перевищує офіційний показник [7].

Така ситуація пов'язана із економічними та екологічними проблемами, міграційними процесами та зубожінням значної частини населення, а також недофінансуванням лікувально-оздоровчих закладів протитуберкульозного спрямування, адже стан здоров'я дітей є своєрідним віддзеркаленням соціальних, екологічних та медичних проблем дорослого населення.

Поширенню та розвитку захворювання серед дітей сприяють не лише численні медико-соціальні фактори, але і нехтування батьками доцільності проведення туберкулінодіагностики. Аналіз динаміки охоплення дітей віком до 14 років включно туберкулінодіагностикою в Україні свідчить про стійку тенденцію до її зниження [8, с. 10.]. Така ситуація частково спричинена недостатністю у забезпеченні туберкуліном лікувально-профілактичних закладів, а також відмовою батьків від даного методу обстеження. Крім того, останнім часом в Україні через ряд причин реєструється зменшення охоплення дітей вакцинацією проти туберкульозу при народженні, а також ревакцинацію у 7-річному віці.

Специфічна імунопрофілактика серед дітей вакциною БЦЖ (від латини *Bacillus Calmette–Guérin*) є обов'язковою у 64 країнах світу, у тому числі 29 країнах Європейського регіону, та рекомендована у 118 країнах світу, у тому числі 7 країнах Європейського регіону [9, с. 1175.]. Слід зазначити, що попри доведений захисний ефект по відношенню до туберкульозного менінгіту та дисемінованого туберкульозу серед дітей, вакцина не запобігає первинному інфікуванню і не попереджає реактивацію латентного легеневого туберкульозного процесу. Саме тому особливого значення набуває спроможність імунної системи запобігти розвитку активного туберкульозного процесу у дитячому та підлітковому віці.

Крім того, наряду із проблемами профілактики існують проблеми своєчасної діагностики туберкульозного процесу. За оцінками ВООЗ, найбільші прогалини у діагностиці туберкульозу визначаються серед дітей молодшого віку. За оцінками, робочої групи ВООЗ з питань дитячого та підліткового туберкульозу, рівень захворюваності на цю недугу серед дітей учетверо вищий, ніж зареєстрований. Зокрема, в Україні, цей показник перебуває в межах 8-9 випадків на кожні 100 тисяч дитячого населення, а оціночні дані сягають 36 випадків [10, с. 57]. Досить часто туберкульоз не розглядається як можливий діагноз при дитячих захворюваннях і тому залишається поза увагою клініцистів. Актуальним є пошук нових та вдосконалення існуючих методів

діагностики туберкульозу у дітей, оскільки діагноз «туберкульоз» підтверджують виділенням та ідентифікацією МБТ у клінічному матеріалі. На жаль, бактеріологічне підтвердження діагнозу у дітей можливе лише у 20-30% випадків через особливості первинного туберкульозного процесу. Однак, негативний результат бактеріологічного обстеження не виключає наявності туберкульозу. Саме тому в останні роки наряду із традиційними методами діагностики туберкульозу, активно запроваджується імуноферментний аналіз та полімеразна ланцюгова реакція у діагностиці туберкульозу серед дітей [11, с. 81.].

Опубліковані дані свідчать про те, що в країнах з епідемією туберкульозу, таких як Україна, де найвищий рівень реєстрації серед молодих вікових груп з низьким і середнім рівнем доходу, очікувана частка дітей повинна становити від 5 до 10 %. Частка нижче 5 % передбачає неповний діагноз або неповну звітність про випадки дитячого туберкульозу. Оскільки в останні роки частка таких випадків на національному рівні постійно була нижчою очікуваного рівня, можна припустити, що в Україні існують невикористані можливості для поліпшення діагностики туберкульозу у дитячому віці. Це підтверджується тим, що за даними лікувально-профілактичних закладів близько 40 - 45 % дітей та підлітків виявляються хворими пасивно, при самостійному зверненні, або зверненні батьків за медичною допомогою.

Зростання захворюваності у дітей відбувається паралельно з динамікою цих показників у дорослих, але має певні відмінності. Аналіз вікової структури захворюваності на туберкульоз серед дітей в Україні показав збільшення кількості дітей із вперше діагностованим туберкульозом серед дітей до 1 року і в молодшій віковій групі, що може свідчити про відсутність вакцинації при народженні, а також недоліки профілактичних заходів у осередках туберкульозної інфекції. На сьогодні реєструється збільшення частки важких, ускладнених та гостро прогресуючих форм туберкульозу, а також не характерних для дитячого віку фіброзно-кавернозного, міліарного туберкульозу та казеозної пневмонії. Почастішали випадки хіміорезистентного туберкульозу

серед дітей віком до 15 років [10, с.57-59] . В структурі тих хто захворів, переважають діти віком 6 – 8 років, що певним чином може бути пов'язано з профілактичними обстеженнями перед вступом до школи, а також із обстеженням дітей, які підлягають ревакцинації БЦЖ. Слід відмітити, що особливістю перебігу туберкульозу в дитячому віці є здатність організму до самовиліковування з подальшим формуванням петрифікатів в лімфатичних вузлах і легенях. Однак, таке формування кальцинатів в осередках ураження МБТ досить часто виявляється неповноцінним. У дітей з синдромом імунологічної недостатності зберігаються ознаки туберкульозної інтоксикації, які в майбутньому цілком спроможні спричинити розвиток хронічного перебігу первинного або вторинного туберкульозного процесу у підлітковому віці. У підлітків віком 15–17 років переважають вторинні форми туберкульозу з характерними рентгенологічними ознаками, які досить часто супроводжуються бактеріовиділенням. В цій віковій групі реєструється вищий рівень захворюваності ніж у дітей до 14 років, що пов'язано певною мірою із обстеженнями перед вступом до вищих навчальних закладів та відбором на строкову службу.

У віці до 14 років в переважній більшості випадків виявляються ушкодження внутрішньо грудних лімфатичних вузлів без залучення у процес легень [12, с. 143]. Досить рідко у дітей туберкульозний процес супроводжується бактеріовиділенням. Однак, якщо бактеріовиділення має місце, то в таких випадках реєструється значна кількість осіб (20 – 23 %), які виділяють МБТ із мультирезистентністю до лікарських засобів [13, с. 87.]. За оприлюдненими даними, захворюваність дітей, які перебувають у контакті з особами, що виділяють МБТ в останні роки перевищує захворюваність у відповідній віковій групі в кілька разів. Серед них є вищими показники мультирезистентних форм туберкульозного процесу. Відмічається тенденція до збільшення частки гостро прогресуючих форм туберкульозу, а саме: міліарного туберкульозу, туберкульозного менінгіту, казеозної пневмонії. За опублікованими даними позалегеневі форми туберкульозу в дитячому віці

зустрічаються у 15-16 % випадків [14, с. 84]. В ранньому дитячому віці туберкульоз кісток і суглобів зустрічається частіше за інші позалегенові форми і складає майже 66 %, туберкульоз нервової системи і оболонки мозку виявляється у понад 12 % хворих дітей. Із віком число цих форм в структурі позалегенового туберкульозу зменшується, а доля туберкульозу периферичних лімфатичних вузлів і органів сечо-видільної та статевих систем зростає. Так у віковій групі 5-6 років позалегенові форми туберкульозного процесу сягають майже 38 %, а в групі 7-14 років – майже 35 % [14, 85-86].

Узагальнюючи основні проблеми туберкульозу дитячого віку, можна відзначити їхню соціальну спрямованість, а сучасну ситуацію щодо туберкульозу серед дітей та підлітків в Україні слід розцінювати як тривожну. Аналіз та оцінка епідеміологічних показників, що відображають поширення туберкульозу серед дітей та підлітків, вимагає невідволікання уваги всієї медичної спільноти оскільки в останні роки складається тенденція до недооцінювання значущості проблеми туберкульозу в дитячому віці.

Таким чином, можна зробити висновок, що ризик розвитку туберкульозу, форма, тяжкість перебігу і наслідки специфічного процесу в дитячому віці залежать від складного комплексу екзогенних та ендогенних факторів, що потребує в інтересах дітей консолідації зусиль науковців та фахівців лікувально-профілактичних закладів з питань підвищення ефективності профілактики, діагностики і лікування туберкульозного процесу, який розвивається на тлі імунологічного дисбалансу в складних соціально-економічних умовах сьогодення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Global tuberculosis report 2020.- Geneva: World Health Organization, 2020. - 232p. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>
2. Яковлев А. А., Корнилов М. С., Поздеева Е. С. и др. О цикличности эпидемического процесса туберкулеза//Эпидемиология и Вакцинопрофилактика, 2019. - № 18 (3). – с. 41–49.

3. Петренко В. І. Сучасний погляд на проблему поєднаної потрійної інфекції: туберкульозу, ВІЛ/СНІДу, гепатитів В і С // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція, 2012. – № 4. – С. 5–12.
4. Концепція загальнодержавної цільової соціальної програми протидії захворюванню на туберкульоз на 2017-2021 роки // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція, 2017. – №1. – С.5-11.
5. Відповідь на виклики епідемії туберкульозу в Україні в контексті Глобальної стратегії та цілей в галузі профілактики, лікування і боротьби із туберкульозом на період після 2015 року: багато відомчий підхід. Інформаційно-методичний посібник / В. Руденко, С. Борткевич, І. Горбасенко, В.Пилипенко, Н.Кожан. – К., 2019. - 49 С.
6. Shamuratova L.F., Sevostyanova T.A., Mazus A.I., Tsyganova E.V., Serebryakov E.M., Denisova E.A. Specific parameters for formation of the tuberculosis risk group among children with HIV infection in a big city. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2021; Vol. 99(2). P. 21-28.
7. World Health Organization. Regional Office for Europe Tuberculosis country brief, 2016: Ukraine 2016; Available http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/335542/UKR_TB_Brief_0223-AM-edits-D1-20-03-17.pdf?ua=1
8. Сучасні методи діагностики туберкульозу / А. І. Барбова, О. А. Жирило, П. С. Трофімова, С. В. Миронченко // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2018. №1. С.8 - 14.
9. Trunz, BB, Fine, P, Dye, C. Effect of BCG vaccination on childhood tuberculous meningitis and miliary tuberculosis worldwide: a meta-analysis and assessment of cost-effectiveness // *Lancet*. 2006. Vol. 367. P. 1173-1180.
10. Речкіна О.О., Дебрецені К.Т., Крамарєв С.О., Горленко Ф.В. Туберкульоз у дітей в Україні. Проблеми і перспективи // Проблеми клінічної педіатрії. 2013. № 2. С. 56 –59.
11. Рекалова О.М., Білогорцева О.І., Коваль Н.Г. Імунологічні методи діагностики туберкульозу // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2017.

№1. С.75-83.

12. Marais, BJ, Wright, CA, Schaaf, HS. Tuberculous lymphadenitis as a cause of persistent cervical lymphadenopathy in children from a tuberculosis-endemic area // *Pediatr Infect Dis J.* 2006. Vol. 25. P.142-146.

13. Ясінський Р.М., Красневич А.М. Клінічні особливості неефективно лікованого вперше діагностованого туберкульозу легень із наявністю стійкості до протитуберкульозних препаратів. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини.* 2017. №1. С.85 - 89.

14. Білогорцева О.І. Епідеміологічна ситуація щодо туберкульозу у дітей підліткового віку в Україні. *Сучасна педіатрія.* 2016. №6 (78). С. 84–87.

УДК 621.397.3

**МІКРОПРОЦЕСОРНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ
ДИНАМІЧНО РОЗГОРНУТИМ ЗОБРАЖЕННЯМ**

Прибега Дмитро Володимирович

канд. техн. наук, доцент

Онофрійчук Володимир Іванович

канд. техн. наук

Смутко Світлана Валеріївна

канд. техн. наук, доцент

доценти кафедри МАЕЕС

Хмельницький національний університет

М. Хмельницький, Україна

Анотація: Розглянуто можливість розробки пристрою для формування динамічно розгорнутого кольорового зображення із зменшеною кількістю світлодіодів. Запропоновано конструкцію блоку індикації для формування динамічно розгорнутого 7-ми колірною зображення, розроблено електричні схеми, блоки живлення, генерації та керування, а також конструкції лінійок зі світлодіодами. Розроблено програмний код для формування зображення та виготовлено стенд для формування динамічно розгорнутого кольорового зображення, які підтверджують працездатність блоків індикації.

Ключові слова: повноколірне зображення, динамічно розгорнуте зображення, блок індикації, лінійка світлодіодів.

Динамічна світлодіодна реклама вигідно відрізняється від статичних підсвічених вивісок завдяки кольоровому контрасту, який забезпечується в результаті запрограмованого ввімкнення/вимкнення різноколірних випромінюючих елементів. Динамічні LED – вивіски дозволяють оперативно оновлювати рекламні матеріали, які можуть мати вигляд кольорових

зображень, фрагментів відео або ж кольорової динамічної інформації різного роду.

Однак, незважаючи на достатньо високу ефективність і відносно низьку вартість динамічних LED – екранів, на сьогоднішній час існують технічні рішення, які дозволяють підвищити видовищність зображень в RGB форматі, значно зменшивши при цьому кількість світлодіодів для його утворення, що, в свою чергу, призведе до зменшення собівартості і маси рекламної конструкції, а також до зниження енергоспоживання.

Метою роботи є створення пристрою для формування якісного динамічно розгорнутого кольорового зображення з використанням мінімально можливої кількості світлодіодів.

Для досягнення поставленої мети, запропоновано конструкцію блоку індикації для формування динамічно розгорнутого зображення, який містить діоди, систему керування та блок живлення, використовує для побудови зображення RGB-діоди та реєстри зсуву, які змонтовані на спеціальній рухомій лінійці, при цьому, зображення формується групою пікселів - RGB-діодів, колір яких задається програмно від системи керування, в залежності від швидкості їх руху та координати розташування на площині або в просторі [1].

Структурна схема пристрою наведена на рисунку 1.

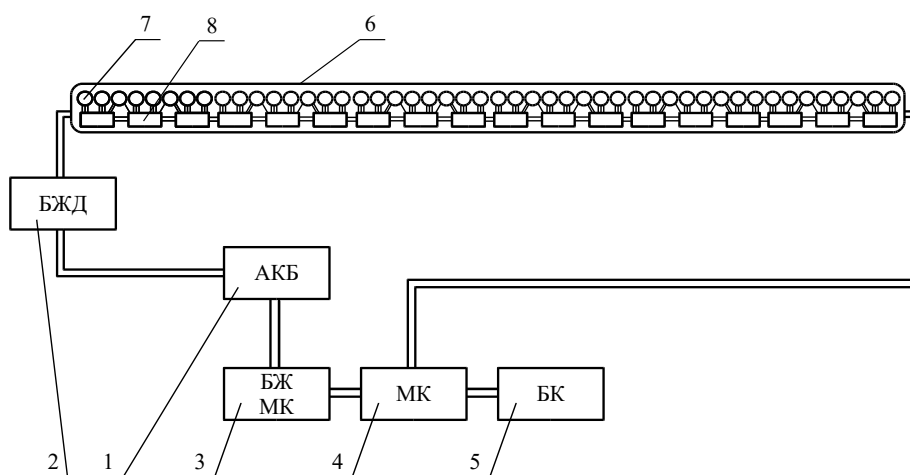


Рис. 1. Структурна схема блоку індикації для формування динамічно розгорнутого зображення

Пристрій складається з акумуляторної батареї 1, блоку живлення діодів 2,

блоку живлення мікроконтролера 3, мікроконтролера 4, блоку керування 5 та блоку індикації 6. Блок індикації 6 представляє собою спеціальну лінійку на якій змонтовано діоди 7 та регістри зсуву 8.

Програмний код для формування зображення являє собою послідовність бітових даних сформованих таким чином, щоб в залежності від послідовності підключення діодів до регістрів в заданий момент часу формувати на лінійці діодів потрібний «піксель» зображення.

Основною задачею такої програми є завдання масштабу, положення зображення, редагування кольорових налаштувань і формування на виході коду зображення – масиву даних, що передається в пам'ять контролера системи управління.

Таким чином при поступальному або обертальному русі блоку індикації на площині або в просторі формується зображення групою пікселів (RGB-діодів), колір яких задається програмою системи керування в залежності від швидкості руху та координати розташування RGB-діода.

Запропонований блок індикації для формування динамічно розгорнутого зображення має переваги за рахунок використання RGB-діодів та регістрів зсуву [2], які дозволяють значно зменшити кількість діодів, що розташовані на спеціальній лінійці та здатні формувати кольорове зображення при її русі, а також за рахунок застосування системи програмного керування зміною кольору окремого діода.

В залежності від кількості діодів на лінійці, відстані між ними та системи формування сигналу можна отримувати картинку різної роздільної здатності та кольорової передачі. На рис. 2 наведено приклад виконання монтажної планки SC24 з 24 RGB діодами, що в комплексі із системами керування та живлення здатна відображувати 7-ми колірні зображення. Даний варіант виконання планки було виготовлено для тестування системи та налагодження механізму генерування та формування зображення.

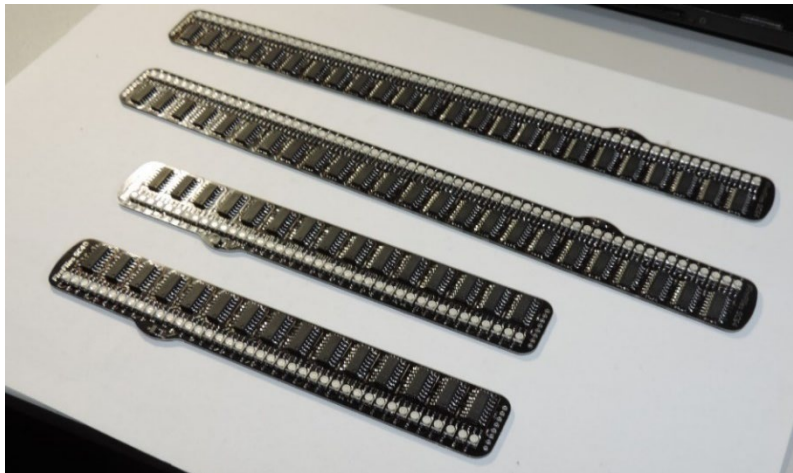


Рис 2. Монтажна планка для формування 7-ми колірною зображення, що містить 40 та 64 RGB-діода (відповідно SC160, SC256)

Після проведення ряду експериментів та введення змін в алгоритм програми формування зображення були спроектовані варіанти на 37, 40 та 64 діода для семиколірних та повноколірних систем.

Недоліком даного блоку є те, що отримане розгорнуте зображення має кольорову гаму, обмежену лише 7-ма кольорами.

Розроблено стенд для формування повно колірною зображення в площині, що містить станину, велосипедне колесо та змонтовані на ньому 2 лінійки HDFC 256, блок живлення, плату (рис.3). Фото стенду не ілюструє повної картини генерованого зображення, так як виконане з короткою витримкою, проте чітко демонструє наявність лише 2-х лінійок зі світлодіодами.

Для експериментальних досліджень систему формування динамічно розгорнутого зображення було встановлено на колесі велосипеда. Так як, під часу руху велосипедиста, швидкість транспортного засобу постійно змінюється, необхідно провести розрахунки, що підтверджують можливість виведення зображення системою, що змонтована на колесі.



Рис. 3. Стенд для формування динамічно розгорнутого кольорового зображення в площині

Висновки. В основу досліджень було покладено завдання створення пристрою для формування динамічно розгорнутого кольорового зображення з невеликою кількістю діодів.

Поставлене завдання досягається тим, що авторами статті запропоновано конструкції блоків індикації для формування динамічно розгорнутого 7-ми колірною зображення.

Для запропонованих блоків індикації розроблено електричні схеми, блоки живлення, генерації та керування, а також конструкції лінійок з світлодіодами. Розроблено програмний код для формування зображення. Після перевірки електричних схем було проведено ряд робіт, що включали розроблення макету друкарських плат, виконання монтажних робіт та виготовлення експериментальних зразків.

Для експериментальних досліджень систему формування динамічно розгорнутого зображення було встановлено на колесі велосипеда. В результаті проведених досліджень було розраховано параметри блоків індикації та

підтверджено їх працездатність.

На промислові зразки та використання даних систем було подано заявку на реєстрацію Знаку для товарів і послуг FireFlies.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Патент на корисну модель 127703 UA, МПК G09G 3/00, G09F 19/02, G09F 21/04 (2006.01) Блок індикації для формування динамічно розгорнутого зображення / Прибега Д.В, Смутко С.В.;— № а 2017 12816 ; зая-вл. 22.12.2017; опубл. 27.08.2018, Бюл. № 16

2. Схемотехника ЭВМ Учебное пособие Часть 2. / И. В. Хмелевский. – Екатеринбург: УГТУ–УПИ, 2010 - 202с.

УДК:616-009.86

**ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С
ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ В
ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОМ БАССЕЙНЕ**

Ражабов Сардор Амин угли

магистр

Шмырина Ксения Владимировна

Вязикова Наталья Фёдоровна

К.М.Н.,

Самаркандский Государственный медицинский институт

г. Самарканд, Узбекистан

Аннотация. В статье рассмотрена возможность применения рефлексотерапии пациентам с сосудистыми заболеваниями в вертебро-базиллярной системе. Выявлено, что применение рефлексотерапии в комплексном лечении лиц с цереброваскулярными расстройствами в вертебро-базиллярной системе положительно влияет на восстановление функциональных возможностей пациентов, делает более стойким эффект консервативной терапии.

Ключевые слова: вертебро-базиллярный бассейн, церебро-васкулярные расстройства, лечение.

Сосудистые заболевания головного мозга являются одной из наиболее значимых неврологических проблем. Несмотря на значительные достижения в диагностике и лечении указанной патологии, нарушения кровообращения в вертебрально-базиллярной системе (ВБС) продолжают привлекать к себе внимание специалистов [1, 2, 5].

По данным отдела эпидемиологии и демографии ВОЗ расстройства гемодинамики в вертебрально-базиллярном русле составляют более 30% всех

цереброваскулярных заболеваний головного мозга. Около 70% преходящих нарушений мозгового кровообращения приходится на расстройства циркуляции в ВБС [1, 5]. Пересматриваются значения некоторых клинических проявлений, и придаётся значение изменениям в артериях вертебрально-базиллярного бассейна за счет их возможной компрессии в области перегибов через костные и связочные структуры [3, 4, 6, 7]. В связи с этим актуальным является использование рефлексотерапии в лечении пациентов с ВВБ.

Цель. Изучить возможность применения рефлексотерапии в лечении пациентов с ВВБ

Материалы и методы. На базе неврологического отделения 1-Клиники СамМИ обследовано и пролечено 100 пациентов с различными вариантами церебро-васкулярных расстройств в ВВБ в возрасте от 18 до 69 лет, из которых 48% составляли женщины и 52% - мужчины. Средний возраст пациентов составил $47,3 \pm 1,26$ года. Для установки диагноза всем пациентам проведено: клиничко-неврологический осмотр, МСКТ/МРТ головного мозга и шейного отдела позвоночника, УЗДГ брахиоцефальных артерий. В зависимости от поставленного диагноза все пациенты были разделены на 4 группы: в 1 группу вошли пациенты с дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ) 1 степени и заднешейным симпатическим синдромом (n= 28), во 2 – 30 больных с ДЭ 3 степени. Третью группу составило 22 пациента с транзиторными ишемическими атаками в ВВБ, в 4 вошло 20 лиц с перенесенным острым нарушением мозгового кровообращения. Все группы были разделены на подгруппы, одной из которых в схему лечения была включена рефлексотерапия по следующим биологически активным точкам (БАТ): VB20, VB21, V10, V11, GI16, IG13, IG14, IG15, VG14, VG15, TR15, TR16, а также по БАТ общего действия, усиливающих адаптационные реакции организма (P7,TR5, GI4, GI10, E36, VB38, V60). Для лечения двигательных расстройств воздействовали на сегментарные БАТ – VG13, IG9, IG10, IG11, IG12, IG15, V11, V12, V13, VB21,VB38, VB34, VB30, P3, P5, P8, MC2, MC3, MC8, C2, C3,C6, GI14, GI15,TR3, TR4, TR6, VG3, V21, V22, V23, V25, V26, V36, V56, V57, V64, V67,

VB31, VB34, VB40, VB41, VB42, VB43, E31, E37, E41, R4, R10, F5, F8.

Результаты оценивали на 10 день от начала терапии.

Результаты и обсуждение. Улучшение после проведенного лечения наблюдалось во всех подгруппах.

Наиболее выраженный регресс неврологической симптоматики в 1 группе наблюдали в основных подгруппах, в которых, к окончанию лечения наблюдали полное нивелирование головокружения у 100%, головной боли у 57,1%, синкопальных состояний у 100% больных (табл. 1).

Таблица 1.

Регресс неврологической симптоматики у пациентов 1 группы (n=28).

№	Симптом	Основная группа (n=14)		Группа сравнения (n=14)	
		До лечения %	После лечения %	До лечения %	После лечения %
1	Краниалгия	10 (71,4%)	2 (14,3%)	11 (71,4%)	6 (42,8%)
2	Цервикалгия	12 (85,7%)	1 (7,1%)	13 (71,4%)	7 (50%)
3	Головокружение	9 (64,3%)	0	10 (71,4%)	5 (35,7%)
4	Аффективные расстройства	5 (35,7%)	3 (21,4%)	4 (28,6%)	3 (21,4%)
5	Снижение физической активности	14 (100%)	2 (14,3%)	14 (71,4%)	6 (42,8%)
6	Шум в голове и/или ушах	8 (57,1%)	4 (28,6%)	10 (71,4%)	7 (50%)
7	Зрительные расстройства	4 (28,6%)	2 (14,3%)	5 (35,7%)	4 (28,6%)
8	Синкопальные состояния	4 (28,6%)	0	3 (21,4%)	2 (14,3%)
9	Вегетативные проявления	5 (35,7%)	1 (7,1%)	6 (42,8%)	5 (35,7%)

Во 2 группе регресс неврологической симптоматики представлен в табл.

2.

Таблица 2.

Регресс неврологической симптоматики у пациентов 2 группы (n=30).

№	Симптом	Основная группа (n=15)		Группа сравнения (n=15)	
		До лечения %	После лечения %	До лечения %	После лечения %
1	Краниалгия	12 (80%)	4 (26,7%)	11 (73,3%)	7 (46,7%)
2	Цервикалгия	14 (93,3%)	2 (13,3%)	12 (80%)	6 (40%)
3	Головокружение	10 (66,7%)	1 (6,7%)	11 (73,3%)	6 (40%)
4	Аффективные расстройства	8 (53,3%)	5 (33,3%)	4 (28,6%)	3 (21,4%)
5	Снижение физической активности	15 (100%)	0 (0%)	15 (100%)	5 (33,3%)
6	Шум в голове и/или ушах	12 (80%)	6 (40%)	14 (93,3%)	7 (46,7%)
7	Зрительные расстройства	6 (40%)	4 (26,7%)	6 (40%)	4 (26,7%)
8	Синкопальные состояния	7 (46,7%)	0 (0%)	6 (40%)	3 (20%)
9	Вегетативные проявления	8 (53,3%)	2 (13,3%)	9 (60%)	4 (26,7%)
10	Снижение слуха	10 (66,7%)	5 (33,3%)	9 (60%)	7 (46,7%)
12	Зрительные расстройства	5 (33,3%)	3 (20%)	7 (46,7%)	4 (26,7%)
13	Анизорефлексия	9 (60%)	4 (26,7%)	10 (66,7%)	8 (35,7%)
14	Пирамидные нарушения	6 (40%)	2 (13,3%)	7 (46,7%)	3 (20%)
15	Мозжечковые симптомы	5 (33,3%)	3 (20%)	8 (53,3%)	6 (40%)

В данной подгруппе у всех пациентов основной группы, получавших рефлексотерапию повысилась физическая активность, не отмечалось синкопальных состояний. У 60% нивелировалось головокружение, у 50% уменьшился шум в голове/ушах, у 55,5% регрессировала анизорефлексия. В группе сравнения так же отмечалось значительное улучшение состояния, которое оказалось ниже чем у пациентов в схему которых была включена рефлексотерапия.

Динамика неврологической симптоматики в 3 группе представлена в таблице 3.

Таблица 3.

Регресс неврологической симптоматики у пациентов 3 группы (n=22).

№	Симптом	Основная группа (n=11)		Группа сравнения (n=11)	
		До лечения %	После лечения %	До лечения %	После лечения %
1	Краниалгия	11 (100%)	1 (9,1%)	11 (100%)	6 (54,5%)
2	Цервикалгия	10 (90,9%)	2 (18,2%)	9 (81,8%)	5 (45,4%)
3	Головокружение	11 (100%)	2 (18,2%)	11 (100%)	4 (36,4%)
4	Аффективные расстройства	6 (54,5%)	4 (36,4%)	5 (45,4%)	3 (27,3%)
5	Снижение работоспособности	11 (100%)	0 (0%)	11 (100%)	5 (45,4%)
6	Ухудшение памяти	11 (100%)	7 (63,6%)	11 (100%)	7 (63,6%)
7	Шум в голове, ушах	7 (63,6%)	4 (36,4%)	6 (40%)	4 (36,4%)
8	Снижение слуха	7 (63,6%)	5 (45,4%)	6 (40%)	4 (36,4%)
9	Зрительные расстройства	5 (45,4%)	3 (27,3%)	9 (81,8%)	7 (63,6%)
10	Анизорефлексия	10 (90,9%)	5 (45,4%)	9 (81,8%)	7 (46,7%)
12	Пирамидные нарушения	5 (45,4%)	3 (27,3%)	7 (46,7%)	5 (45,4%)
13	Патологические рефлексy	6 (54,5%)	4 (36,4%)	8 (72,7%)	6 (54,5%)
14	Мозжечковые симптомы	7 (63,6%)	3 (27,3%)	7 (63,6%)	4 (36,4%)
15	Бульбарные симптомы	5 (45,4%)	2 (18,2%)	6 (54,5%)	5 (45,4%)
16	Транзиторная глобальная амнезия	2 (18,2%)	1 (9,1%)	3 (27,3%)	3 (27,3%)
17	Синкопальные вертеброгенные синдромы	6 (54,5%)	3 (27,3%)	7 (63,6%)	5 (45,4%)

В данной подгруппе регресс симптоматики был менее выражен, чем в предыдущих группах. У всех пациентов основной группы, получавших рефлексотерапию, так же повысилась физическая активность. У 90,9% пациентов прошли головные боли, у 80% прошла цервикалгия, на головокружение перестали жаловаться 81,8%, у 60% перестали выявляться

бульбарные синдромы. В группе сравнения данные показатели нивелировали хуже, чем у пациентов основной группы.

Динамика неврологической симптоматики в 4 группе представлена в таблице 4.

Таблица 4.

Регресс неврологической симптоматики у пациентов 4 группы (n=20).

№	Симптом	Основная группа (n=10)		Группа сравнения (n=10)	
		До лечения %	После лечения %	До лечения %	После лечения %
1	Краниалгия	10 (100%)	2 (20%)	10 (100%)	6 (60%)
2	Цервикалгия	10 (100%)	3 (30%)	10 (100%)	5 (50%)
3	Головокружение	10 (100%)	1 (10%)	10 (100%)	4 (40%)
4	Аффективные расстройства	8 (80%)	4 (40%)	5 (50%)	4 (40%)
5	Снижение работоспособности	10 (100%)	2 (20%)	10 (100%)	5 (50%)
6	Ухудшение памяти	10 (100%)	6 (60%)	10 (100%)	7 (70%)
7	Шум в голове, ушах	10 (100%)	3 (30%)	9 (90%)	5 (50%)
8	Снижение слуха	7 (70%)	5 (50%)	6 (60%)	4 (40%)
9	Зрительные расстройства	8 (80%)	6 (60%)	9 (90%)	7 (70%)
10	Анизорефлексия	10 (100%)	6 (60%)	10 (100%)	7 (70%)
12	Пирамидные нарушения	10 (100%)	4 (40%)	10 (100%)	6 (60%)
13	Патологические рефлексы	10 (100%)	5 (50%)	10 (100%)	6 (60%)
14	Мозжечковые симптомы	7 (70%)	4 (40%)	8 (80%)	6 (60%)
15	Бульбарные симптомы	6 (60%)	2 (20%)	6 (60%)	4 (40%)
16	Транзиторная глобальная амнезия	3 (30%)	2 (20%)	4 (40%)	4 (40%)
17	Синкопальные вертеброгенные синдромы	7 (70%)	2 (20%)	6 (60%)	5 (50%)

Оценка динамики основных неврологических синдромов в 4 группе, свидетельствует, что в основной подгруппе выраженную динамику регресса

головокружений наблюдали у 90%, головной боли у 80% пациентов. В контрольной подгруппе эти цифры составили соответственно 60% и 40%. У больных основной подгруппы отмечено значительное уменьшение мозжечковых у 42,8%, анизорефлексии у 40% пациентов. В контрольной подгруппе эти цифры составили соответственно 25% и 30% больных. Динамика регресса патологических пирамидных знаков была выраженной в основной подгруппе у 60%, бульбарных симптомов у 66,7%. В контрольной подгруппе соответственно у 40% и 33,3% больных.

Выводы. Включение в комплексную терапию пациентам с ЦВР в ВББ рефлексотерапии позволило повысить эффективность лечения данной категории больных. Рефлексотерапия положительно влияет на восстановление функциональных возможностей пациентов, делает более стойким эффект консервативной терапии и способствует снижению риска возникновения ишемических инсультов в ВББ, что позволяет рекомендовать её включение в схему терапии ЦВР в ВББ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бутко. Д. Ю. Состояние церебральной гемодинамики и статокINETических функций у больных с вертебрально- базилярной сосудистой недостаточностью / Д. Ю. Бутко // Журн. невролог. и психиатр. им. С. С.Корсакова. - 2004
2. Волков С.К. Вертебрально-базилярная недостаточность: клинические и диагностические аспекты // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2010 – № 2. – с 33-39
3. Камчатнов П.Р., Умарова Х.Я., Кабанов А.А., Абиева А.А. Проблемы диагностики и лечения пациентов с вертебрально-базилярной недостаточностью // Лечебное дело. – 2017. – №3. – с 68-75
4. Маджидова Ё.Н., Ким О.В., Саидова Д.П. Вертебрально-базилярная недостаточность: этиопатогенетические и клинико-диагностические аспекты (обзор) // Вестник КазНМУ. – 2016. - № 2. – с 280-284

5. Самсонова И.В., Солодков А.П., Бурак Г.Г., Новикова О.В. Вертебрально-базилярная недостаточность: проблемы и перспективы решения // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2006. - № 4. – Т5. – с 4-19
6. Gulli G., Khan S., Markus H.S. Vertebrobasilar stenosis predicts high early recurrent stroke risk in posterior circulation stroke and TIA. Stroke -2009. -. 40. - 2732-7.
7. Yoshimura K, Iwatsuki K, Ishihara M, Onishi Y, Umegaki M, Yoshimine T. Bow hunter's stroke due to instability at the uncovertebral C3/4 joint. Eur Spine J. 2011 Jul;20 Suppl 2(Suppl 2):S266-70. doi: 10.1007/s00586-010-1669-2. Epub 2011 Jan 30. PMID: 21279658; PMCID: PMC3111496.

**НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РЕИНТРОДУКЦИИ НЕКОТОРЫХ
КРАСНОКНИЖНЫХ РЕДКИХ ЭНДЕМИЧНЫХ ВИДОВ В
ЕСТЕСТВЕННЫЕ МЕСТА ПРОИЗРАСТАНИЯ (УЗБЕКИСТАН)**

Рахимова Наргиза Камилжановна

к.б.н, старший научный сотрудник

Абдуллаева Акида Гиллаевна

к.б.н, старший научный сотрудник

Темиров Элдор Эргашбоевич

PhD, старший научный сотрудник

Носиров Собитжон Собиржонович

младший научный сотрудник

Абдуллаев Давлатали Алижонович

младший научный сотрудник

Ташкентский Ботанический сад им. акад.

Ф.Н. Русанова при Институте ботаники АН РУз

Аннотация. В статье приведены данные о начальных этапах реинтродукции некоторых краснокнижных редких эндемичных видов родов *Juno* Tratt., *Allium* L. и *Eremurus* L. в естественные места произрастания. Отмеченная положительная адаптация редких эндемичных видов геофитов к условиям реинтродукции, переход в генеративную фазу, положительные результаты первоначальной реинтродукции свидетельствует о возможностях дальнейшего сохранения и воспроизводства данных видов геофитов в естественных условиях произрастания.

Начальные этапы исследования показали успешность работ по реинтродукции краснокнижных редких эндемичных видов в Угам-Чаткальском (Ташкентская область) и Нуратинском (Навоийская область) государственных заповедниках.

Ключевые слова: реинтродукция, род, виды, *Juno*, *Allium*, *Eremurus*, редкий, эндемики, заповедник, Узбекистан.

Введение Угроза исчезновения растений дикой флоры и их местообитаний стремительно возрастает по всему миру. В настоящее время комплексным и наиболее действенным способом охраны и поддержания биологического разнообразия является сочетание традиционных путей сохранения редких видов – в естественных (*in situ*) и искусственных условиях (*ex situ*) с разработкой экспериментальных методов размножения растений и их последующей реинтродукцией в природу.

Известно, что сохранение растительных сообществ и отдельных видов *in situ* является предпочтительным по отношению к сохранению *ex situ*. Однако масштабы разрушения биоценозов во многих регионах часто не оставляют возможностей для сохранения растений в естественных условиях. В связи с этим реинтродукцию отдельных видов на сохранившиеся природные территории, а в будущем восстановление и реконструкцию целых сообществ, следует рассматривать как перспективные меры по спасению растений, находящихся под угрозой исчезновения.

Реинтродукция – возврат растений в естественную среду обитания, является основным механизмом восстановления исчезнувших в результате хозяйственной деятельности человека редких видов растений. Также считается восстановлением вида в местообитаниях или областях, которые когда-то были частью его исторического ареала, и где он был уничтожен или исчез [1, с. 10]. Реинтродукция, как способ восстановления видов растений и растительных сообществ или повышения уровня их жизнеспособности, является сложным мероприятием. Она включает долгосрочные, дорогостоящие и требующие значительных временных затрат работы, которые, к тому же, далеко не всегда могут оказаться успешными. Поэтому реинтродукцию следует рассматривать в качестве крайней меры, когда все возможные способы сохранения и восстановления популяций *in situ* оказались неэффективными [2, с. 80].

Экспериментальные исследования по созданию искусственных популяций редких, сокращающих ареал видов растений имеют большое значение в системе научных мероприятий по сохранению биологического разнообразия, поэтому поиск способов активной охраны растений на сегодняшний день остается актуальным. Опыты по интродукции редких, сокращающих ареал видов растений позволяет на современном этапе использовать их для целей реинтродукции.

Цель исследования – проведение начальных этапов реинтродукции некоторых краснокнижных редких эндемичных видов родов *Iris*, *Allium*, *Eremurus* в естественные места произрастания.

На основе материалов, собранных из природы создана коллекция в Ташкентском Ботаническом саду с целью реинтродукции их в естественные места произрастания. Реинтродукционные работы осуществлялись по следующей схеме: природная популяция – размножение в условиях интродукции Ташкентского Ботанического сада – возвращение в природу.

Материалы и методы Материалами исследования являлись некоторые краснокнижные редкие эндемичные виды родов *Juno* (Iridaceae), *Allium* (Amaryllidaceae) и *Eremurus* (Xanthorrhoeaceae) флоры Узбекистана. Изученные виды являются эндемиками Средней Азии, в частности Узбекистана.

Результаты и обсуждение Нами в 2019-2020 гг. проводились начальные этапы реинтродукции по созданию искусственных популяций краснокнижных редких эндемичных видов родов *Juno*, *Allium*, *Eremurus* в Угам-Чаткальском (Ташкентская область, 18.09.2019), Нуратинском (Навоийская область, 03.10.2019) и Гиссарском (Кашкадарьинская область, 25.10.2020) государственных заповедниках.

Начальные работы по реинтродукции по следующим основным этапам:

- 1) предварительные исследования – сбор подробной информации о реинтродуцируемом виде;
- 2) проведение полевых исследований – изучение структуры и экологии

сохранившихся природных популяций;

3) размножение материала в условиях интродукции;

4) выбор местообитаний для искусственных популяций;

5) создание искусственной популяции и

6) мониторинг реинтродукционных популяций осуществлялся по методическим рекомендациям реинтродукции редких и исчезающих видов растений [3, с. 56].

В Угам-Чаткальский государственный заповедник на огражденных участках были посажены по 20 шт луковиц и корневищ редких эндемичных видов *Juno orchioides*, *Allium pskemense* и *Eremurus robustus*, а также посеяны по 1000 шт семян *Eremurus robustus* (рис. 1, 2).



Рисунок 1 – Материалы для посадки начальных этапов реинтродукции по созданию искусственных популяций краснокнижных редких эндемичных видов родов *Juno*, *Allium*, *Eremurus* в Угам-Чаткальском и Нуратинском государственных заповедниках.



Рисунок 2 – Проведение начальных работ по реинтродукции краснокнижных редких эндемичных видов родов *Iris*, *Allium*, *Eremurus* в Угам-Чаткальском государственном заповеднике Ташкентской области.

В Гиссарский государственный заповедник на огражденных участках были посажены 48 шт луковиц и 10 шт корневищ редких эндемичных видов *Allium giganteum*, *Iris magnifica*, *Gladiolus italicus* и *Eremurus robustus*, а также посеяны 2500 шт семян *Eremurus robustus*, *Allium giganteum*, *Iris magnifica* (рис. 3).



Рисунок 3 – Проведение начальных работ по реинтродукции краснокнижных редких эндемичных видов родов *Iris*, *Allium*, *Eremurus* в Гиссарском государственном заповеднике Кашкадарьинской области.

В 13.05.2020 году нами проводился мониторинг над посаженными в 2019 г. образцами краснокнижных редких эндемичных видов родов *Iris*, *Allium*, *Eremurus* в Угам-Чаткальском (Ташкентская область) и Нуратинском

(Навоийская область) государственных заповедниках. При этом получены следующие результаты: на территории Угам-Чаткальского заповедника Ташкентской области из 20 видов *Allium pskemense* 18 дали всходы, 13 находились в фазе бутонизации, 5 – в вегетативном состоянии; из 30 посаженных *Iris orchioides* проросли 20, 12 из которых вступили в генеративную фазу (цветение, плодоношение), а остальные находились в вегетативном состоянии; из 20 посаженных корневищами *Eremurus robustus* проросли все, 1 из которых вступил в генеративную фазу и 19 находились в вегетативном состоянии (рис. 4).

Из 10 *Eremurus robustus*, реинтродуцированных в Нуратинский государственный заповедник в Навоийской области, 9 находились в вегетативном состоянии, а 1 – в генеративной фазе. Из 20 *Allium praemixtum* 18 – в вегетативном состоянии и 3 – в генеративной фазе; из 15 *A. isakulii* 10 проросли и все находились в вегетативном состоянии; отмечено, что из 10 растений *Tulipa affinis* 4 не проросли, остальные 6 вступили в генеративную фазу (рис. 4).



Рисунок 4 – Реинтродуцированные краснокнижные редкие эндемичные виды родов *Iris*, *Allium*, *Eremurus* в фазе цветения и плодоношения в Угам-Чаткальском (а) и Нуратинском (б) государственном заповедниках.

Согласно полученным результатам по жизнеспособности реинтродуцированных видов, *A. pskemense*, *A. praemixtum*, *E. robustus* обладают высокой жизнеспособностью (90-100 %), тогда как *A. isakulii*, *I. orchioides*, *T. affinis* имеют более низкую жизнеспособность по сравнению выше приведенными видами (60-66,67 %).

По результатам цветения и плодоношения этих видов процент образования цветковых семян у *A. pskemense* высокий – 72 %; цветение и оплодотворение у *I. orchioides* – 60 %; цветение у *E. robustus* – 5 %; цветение и плодоношение *T. affinis* составило 100%. Показано, что урожайность семян цветущих *A. praemixtum* ниже, чем у остальных исследованных видов (16,67 %)., у *A. isakulii* генеративная фаза не отмечена. Отсутствие образцов генеративной фазы у реинтродуцентов по сравнению с интродукционными видами объясняется их адаптацией к естественным условиям в первый год, а также неблагоприятными погодными условиями в апреле (понижение температуры воздуха, повышение относительной влажности).

Выводы На основе анализа первоначальных результатов реинтродукции можно сделать вывод о том, что нами отмеченная положительная адаптация редких эндемичных видов геофитов к условиям реинтродукции, переход в генеративную фазу, положительные результаты первоначальной реинтродукции свидетельствует о возможностях дальнейшего сохранения и воспроизводства данных видов геофитов в естественных условиях произрастания. Начальные результаты исследования показали успешность проведенных работ по реинтродукции краснокнижных редких эндемичных видов родов *Juno*, *Allium* и *Eremurus* в Угам-Чаткальском (Ташкентская область) и Нуратинском (Навоийская область) государственных заповедниках. Результаты исследования позволяют сохранять вышеуказанные виды в данной территории и в дальнейшем проводить мониторинг за их состоянием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. IUCN Guidelines for Re-introductions. Prepared by the IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group. IUCN, Garland, Switzerland and Cambridge, UK, 1998, – 10 p.
2. Valee L., Hogbin T., Monks L., Makinson B., Matthes M., Rossetto M. Guidelines for the translocation of threatened plants in Australia. Second edition. Australian network for Plant Conservation. Australia, Canberra, 2004, 80 p.
3. Горбунов Ю.Н., Дзыбов Д.С., Кузьмин З.Е., Смирнов И.А. Методические рекомендации по реинтродукции редких и исчезающих видов растений (для ботанических садов). – Тула: Гриф и К, 2008. – 56 с.

**ОЦІНКА РИЗИКУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ВНАСЛІДОК
ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ**

Рибалова Ольга Володимирівна

канд. техн. наук, доцент, доцент,

Бригада Олена Володимирівна

канд. техн. наук, доцент, доцент,

Першко Надія Федорівна

студентка

Національний університет цивільного захисту України,

м. Харків, Україна

Анотація: Найбільш перспективним методом ідентифікації зон підвищеної екологічної небезпеки є оцінка екологічного ризику, оскільки вона дозволяє визначити допустимий антропогенний тиск з метою збереження рівноваги природного середовища з забезпеченням відтворення основних її компонентів, а також приймати необхідні управлінські рішення з мінімізації антропогенного навантаження та пріоритетності реалізації природоохоронних заходів. В роботі дана оцінка ризику для здоров'я населення внаслідок забруднення ґрунтів важкими металами. Визначення допустимого антропогенного навантаження на основі оцінки екологічного ризику погіршення стану ґрунтів є надзвичайно актуальним для Харківської області, бо вона являється крупним промисловим центром України з високорозвиненою промисловістю і сільським господарством.

Ключові слова: екологічний ризик, ґрунти, антропогенний вплив, екологічний стан, здоров'я населення, Харківська область

Екологічна політика України спрямована на збереження безпечного для існування живої і неживої природи навколишнього середовища, захист життя і

здоров'я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням довкілля, досягнення гармонійної взаємодії суспільства і природи та раціональне використання і відтворення природних ресурсів [1,2].

Сучасне використання земельних ресурсів України вимагає прискореного впровадження принципів раціонального природокористування, першим й найважливішим етапом якого повинна стати комплексна оцінка якісного стану ґрунтів і визначення допустимого антропогенного навантаження.

Оцінка екологічного ризику має за мету вирішення різного типу задач. Узагальнена оцінка екологічного ризику здійснюється при дослідженнях в масштабах регіону, області або для прийняття передпланових, узагальнених управлінських рішень. Більш детальна оцінка екологічного ризику може проводитись за умови достатньої кількості даних щодо здатності екосистеми до самовідновлення на основі врахування негативних ефектів і чинників прогнозованої негативної дії, рівнів можливих впливів шкідливих речовин і випромінювань, тривалості їх впливу, масштабів їх розповсюдження з урахуванням ландшафтних і метеорологічних умов [3].

Внаслідок роботи промислових підприємств, автотранспорту, житлово – комунального та сільського господарства на території Харківського району виникла проблема забруднення ґрунтів важкими металами. Серед стаціонарних джерел забруднення, які належать до джерел ризику, найбільший внесок у забруднення повітряного басейну Харківського району вносять: Роганська картонна фабрика, Мерэф'янський скляний завод, АОЗТ "Будянський фаянс"; серед пересувних – автотранспорт. Важкі метали, що надходять в атмосферне повітря з викидами, у підсумку депонуються у ґрунті. Це призводить до поліелементного забруднення ґрунту.

На даний час відсутність розповсюдженої системи моніторингу ґрунтів не дає можливості у повній міру оцінити забруднення ґрунтів важкими металами.

Оскільки Харківський район межує з потужним мегаполісом – м. Харків, який характеризується постійним збільшенням одиниць приватного транспорту та транспорту загального користування, що є одним із найбільших джерел

надходження свинцю та цинку до ґрунту, тому пріоритетними агентами ризику в даному дослідженні визначено саме свинець та цинк. Ці важкі метали здатні акумулюватись та передаватись за трофічними ланцюгами, викликаючи у людини онкологічні захворювання. Під агентом ризику розуміють події, які створюють можливість виникнення небезпеки [4].

Постійне надходження до організму свинцю може призвести до хронічних захворювань. Свинець спричиняє анемію, порушення серцевого ритму, аритмію, порушує кровообіг, поліневрит м'язову гіпотонію та інші.

Органічні сполуки свинцю отруйніші ніж неорганічні, і діють суто нейтротоксично. Цинк може являти мутагенну та онкогенну небезпеку [4].

Надходження цинку до організму людини призводить до порушення функціонування підшлункової залози і печінки, легенів, системи кровообігу.

Для оцінки припустимих індивідуальних ризиків, пов'язаних з небезпечними видами діяльності, у Великобританії використовуються так звані критерії Ешбі. Вони являють собою імовірності одного фатального випадку (однієї смерті) у рік. Характеристики цих критеріїв дані в табл. 1 [4].

Видно, що чотири ранги ризику перекривають більш трьох порядків імовірності однієї смерті в рік, причому для необмежено прийняттого ризику прийнятий такий же порядок імовірності, який характерний для природних катастроф (10^{-6}).

Індивідуальний ризик визначається імовірністю екстремальної шкоди - смерті індивідуума від деякої причини, що розраховується для всього його життя або для одного року. Федеральні відомства США, що розробляють нормативні акти, у яких установлюються стандарти екологічних ризиків, орієнтуються на таку нижню теоретичну межу припустимого індивідуального ризику, який можна вважати дуже малим. Ця межа відповідає збільшенню імовірності смерті на один шанс на мільйон (10^{-6}) за все життя людини, тривалість якого приймається рівної 70 рокам. У розрахунку на один рік ідеальний, дуже малий індивідуальний ризик складає, отже, $10^{-6}:70 = 1,43 \cdot 10^{-8}$ рік⁻¹.

Таблиця 1

Критерії прийнятності ризику (за Ешбі) [4]

Ранг ризику	Імовірність однієї смерті в рік	Ступінь прийнятності
1	Не менш $1 \cdot 10^{-3}$	Ризик неприйнятний
2	10^{-4}	Ризик прийнятний лише в особливих обставинах
3	10^{-5}	Потрібно детальне обґрунтування прийнятності
4	10^{-6}	Ризик прийнятний без обмежень

По пробітній моделі (табл. 2) розподілу залежності “доза – ефект” розраховано індивідуальний ризик спричинений забрудненням ґрунтів Харківського району свинцем та цинком.

Таблиця 2

Вихідні дані пробітної моделі для розрахунку ризику здоров'ю людей через забруднення ґрунтів Харківського району

Агент ризику	ГДК (рухомі форми), мг/кг	Клас небезпеки	Коефіцієнт запасу
Цинк	23	1	7,5
Свинець	2	1	7,5

Індивідуальний ризик розраховується за формулою [4]:

$$R_i = 1 - \exp \left[\ln 0,84 \left(\frac{C}{ГДК \cdot K_3} \right)^\beta \cdot t \right], \quad (1)$$

де R_i – індивідуальний ризик розвитку порушень здоров'я через забруднення ґрунтів Харківського району агентами ризику (свинцем, цинком); ГДК – гранично допустима концентрація рухомих форм агентів ризику у ґрунті; K_3 – коефіцієнт запасу, що встановлюється в залежності від класу небезпеки речовини; C_i – концентрація агенту ризику в ґрунті; β – кут нахилу; t – час.

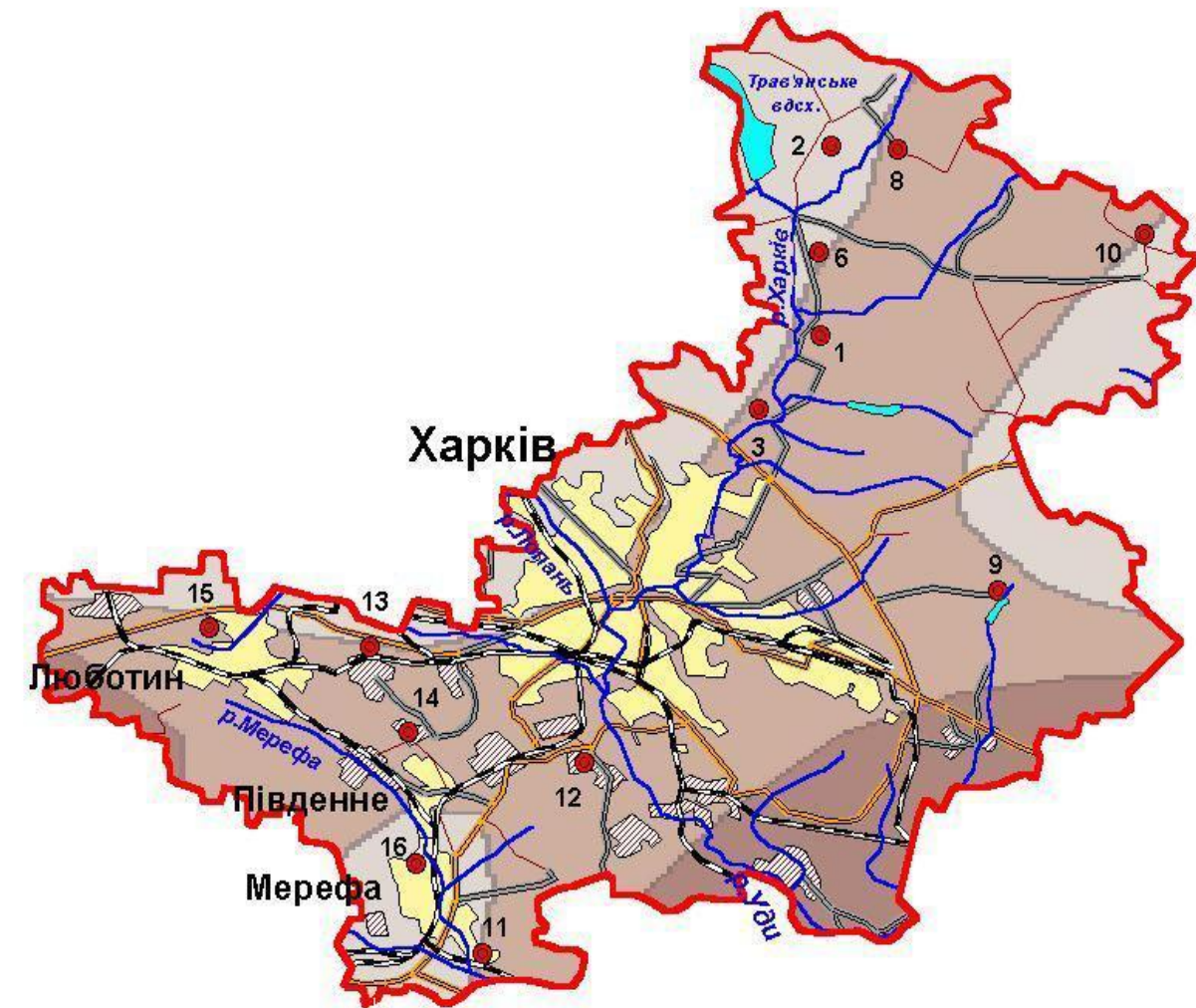
Параметри K_3 рекомендовані для розрахунків для тривалості зараження 25 років. В зв'язку з цим, щоб отримати річний індивідуальний ризик R_{i-tl-y} за формулою (2) необхідно результат розрахунку R_i поділити на 25. Цю процедуру варто здійснювати після розрахунку сукупного ризику R_{i-tl} шляхом підсумовування індивідуальних ризиків за окремими агентами для окремої

рецепторної точки [4].

$$R_{i-tl-y} = \frac{R_{i-tl}}{25} \quad (2)$$

де R_{i-tl} – річний індивідуальний ризик; R_{i-tl} – сукупний ризик.

Отримані значення індивідуального ризику спричиненого забрудненням ґрунтів району свинцем та цинком представлено в табл. 3). і на рис.1.



Умовні позначення:

Значення індивідуального ризику:			
	$< 5 \cdot 10^{-4}$		Залізниця
	$5 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3}$		Автомагістралі
	$1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-2}$		Шосе
	Точки відбору проб		Ґрунтові дороги
	Річки		Міста
	Водосховища		СМТ

Рис. 1. Територіальне районування індивідуального ризику Харківського району за забрудненням ґрунтів важкими

Індивідуальний ризик на території Харківського району

№ точ- ки	Розташування рецепторних точок	Цинк		Свинець		R_{i-tl}	R_{i-tl-y}
		C (мг/кг)	R_i	C (мг/кг)	R_i		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ТОВ "Відродження"	1,38	0,00136	2,04	0,02312	0,02448	$9,8 \cdot 10^{-4}$
2.	ДГ "Кутузівське"	2,08	0,00205	2,21	0,02505	0,02710	$1,08 \cdot 10^{-3}$
3.	ТОВ "Циркунівське"	1,53	0,00151	1,94	0,02199	0,02349	$9,4 \cdot 10^{-4}$
4.	ДГ "Україна Слобідська"	1,56	0,00154	2,31	0,02618	0,02772	$1,11 \cdot 10^{-3}$
5.	ДГ "Елітне"	1,48	0,00146	2,13	0,02414	0,02560	$1,02 \cdot 10^{-3}$
6.	ТОВ АФ "Надія"	1,41	0,00139	1,26	0,01428	0,01567	$6,3 \cdot 10^{-4}$
7.	Учгосп "Комуніст"	0,99	0,00098	0,87	0,00986	0,01084	$4,3 \cdot 10^{-4}$
8.	ТОВ АФ "Нива"	1,55	0,00153	1,68	0,01904	0,02057	$8,2 \cdot 10^{-4}$
9.	АТОВ "Харківплемсерві с"	2,32	0,00229	2,20	0,02493	0,02722	$1,09 \cdot 10^{-3}$
10.	ТОВ АВ "Рассвет"	2,00	0,00197	2,69	0,03049	0,03246	$1,3 \cdot 10^{-3}$
11.	ДГ "Оберіг"	1,80	0,00177	2,12	0,02403	0,02580	$1,03 \cdot 10^{-3}$
12.	СВК "Червоний партизан"	2,21	0,00218	2,62	0,02969	0,03187	$1,27 \cdot 10^{-3}$
13.	ДГ "Комунар"	2,11	0,00208	3,32	0,03763	0,03971	$1,59 \cdot 10^{-3}$
14.	ТОВ "Маяк"	1,74	0,00171	2,55	0,02890	0,03061	$1,22 \cdot 10^{-3}$
15.	Люботинська ПТФ	2,04	0,00201	2,11	0,02391	0,02592	$1,04 \cdot 10^{-3}$
16.	АТ "Утківське"	1,54	0,00152	1,89	0,02142	0,02294	$9,2 \cdot 10^{-4}$

Розрахований ризик, що спричинений забрудненням ґрунтів Харківського району свинцем та цинком, для більшої частини рецепторних точок (10) є неприйнятним, а для 6 – ризик прийнятний лише в особливих обставинах (річний індивідуальний ризик знаходиться у межах від $1,59 \cdot 10^{-3}$ до $9,8 \cdot 10^{-4}$ – за критеріями Ешбі) (рис. 1).

Кз, визначається для речовин: 1 – го класу небезпеки на рівні (як мінімум) 7,5; 2 – го класу – на рівні 6; 3 – го класу – на рівні 4,5; 4 – го класу – на рівні 3.

За результатами розрахунку було побудовано карту територіального районування ризику (рис. 1).

Аналізуючи отриману карту можна зробити висновок, що південна частина Харківського району характеризується найвищим значенням індивідуального ризику – в межах від $1 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^{-2}$. Для основної частини території Харківського району значення індивідуального ризику становить від $5 \cdot 10^{-4}$ до $1 \cdot 10^{-3}$. Окремі ділянки території Харківського району: північно – західна, південно – східна та південна характеризуються значенням індивідуального ризику, що становить $< 5 \cdot 10^{-4}$.

Високе значення ризику можна пояснити навантаженням на ґрунти викидів забруднюючих речовин та накопиченням відходів від промислових підприємств, які розташовані в цьому районі.

Наступним етапом після оцінювання ризику для здоров'я населення є управління ризиком, тобто прийняття необхідних управлінських рішень щодо досягнення рівня прийнятності ризику з урахуванням технологічних та економічних можливостей найбільш небезпечних підприємств – природокористувачів по реалізації природоохоронних заходів.

Причиною неприйнятності рівня ризику є вплив наступних підприємств: ДГ "Україна Слобідська", ДГ "Елітне", АТОВ "Харківплемсервіс", ТОВ АВ "Рассвет", ДГ "Оберіг", СВК "Червоний партизан", ДГ "Комунар", ТОВ "Маяк", Люботинська ПТФ. Для зменшення рівня ризику для здоров'я населення на цих підприємствах необхідним є негайне впровадження природоохоронних заходів.

Головною проблемою погіршення стану ґрунтів Харківської області залишається деградація ґрунтів, в першу чергу розвиток ерозійних процесів, фізична деградація ґрунтів, яка проявляється у переуцільненні верхніх шарів ґрунту і за експертною оцінкою поширена на 35% площі ріллі.

До числа найважливіших пріоритетів екологічно безпечного природокористування варто віднести:

– значне збільшення площ під екологостабілізуючими угіддями (лісами, луками, пасовищами, заповідним фондом і т. ін.) і суттєве зменшення площ під

екологодестабілізуючими угіддями (перш за все ріллею);

- чітке додержання екологічно обґрунтованих нормативів всіх видів антропогенних навантажень на земельні ресурси;

- забезпечення розширеного відтворення родючості ґрунтів і їх продуктивності, створення бездефіцитного балансу поживних елементів за рахунок впровадження технологій, що сприяють гуміфікації; виведення з ріллі деградованих і малопродуктивних земель;

- проведення кількісної і якісної оцінки ерозійної небезпеки для обґрунтування генеральної схеми протиерозійних заходів і стратегії захисту ґрунтів від ерозії, створення сприятливих умов для формування стійких агроландшафтів, розширення площ лісів, лісосмуг, луків, пасовищ, здатних забезпечувати протиерозійний захист сільгоспугідь;

- широке впровадження мікрорайонування місцевості з метою більш точного знання її особливостей, даних про якісний стан ґрунтів, характер погодних умов, вплив на ґрунти промислових підприємств і ін.;

- впровадження концепції біологічного землеробства, використання угідь без негативних екологічних наслідків, вирощування екологічно чистої продукції на основі застосування екологічно безпечних і ресурсозберігаючих способів внесення добрив, мікроелементів і кальцієвмісних речовин;

- створення економічних стимулів для екологічно нормованого використання земельних ресурсів, формування механізмів економічної і адміністративної відповідальності землекористувачів за порушення екологічних вимог;

- впровадження систематичного і кризового моніторингу, використання його результатів в управлінських рішеннях, розробці довго- і короткострокових програм для перспективних і оперативних заходів поліпшення стану земельних ресурсів, усунення чи призупинення кризових явищ;

- використання міжнародного досвіду природоохоронної діяльності і землекористування з метою вивчення і поширення в Україні прогресивних засобів охорони ґрунтів;

– проведення комплексної еколого - економічної оцінки території України і у відповідності з нею – впровадження запропонованих охоронних заходів.

Визначення екологічного ризику забруднення ґрунтів дозволяє ідентифікувати зони підвищеної екологічної небезпеки при існуючому ступені антропогенного навантаження. Отриманні данні дають науково-інформаційне підґрунття для розробки та подальшого впровадження цільових природоохоронних заходів щодо забезпечення збалансованого використання і відтворення компонентів навколишнього природного середовища з метою прагнення до гармонійної взаємодії природи і суспільства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України. [Текст] – Х.: Фолио, 2002. – 47с.
2. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища”[Текст] . – К.: Україна. – 1991. – 59с.
3. Рибалова О. В. Особливості визначення екологічного ризику забруднення ґрунтів [Текст] : зб. наук. праць / О. В. Рибалова, Є. О. Варивода, В.А. Скиба // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Тематичний випуск: Нові рішення в сучасних технологіях. - Харків: НТУ "ХПІ". - 2011. - №. 58. - С. 64-70
4. Ваганов П. А. Экологический риск [Текст] : учеб. пособие / П. А. Ваганов, Им Ман-Сунг. – СПб. : Изд-во С. Петерб. ун-та, 1999. – 116 с

УДК 604, 523, 611

**РЕАЛЬНАЯ ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ
ИЛИ БОБОЩЕННОЕ ПОЛЕ МАКРОМИРА-МИКРОМИРА**

Рыжий Михаил Сергеевич

инженер-исследователь

Гомельский государственный университет

им. Фр. Скорины

г. Гомель, Беларусь

Аннотация: Перефразируя Дж. Уилера [1] (Вот человек; какой должна быть Вселенная?), скажу: вот человек; какой должна быть Земля, Луна, Солнечно-Галактическая система?... Есть ли что-то лишнее в Природе? «Умеет» ли Бог не только делить, умножать, вычитать и складывать, но так же «знает» высшую математику (интегрирование, дифференцирование, моделирование...)? Как человек должен вписаться в эти системы?

Учтем опыт Ника Бострома [2], Бернардо Каструпа [3] и др. (в т. ч. Михаила Рыжего [4,5,6]) в построении «цифровой» модели.

Ключевые слова: Солнце, Земля, Луна, Галактика, антропный принцип, скорость света, зрение, острота зрения, макромир, микромир, макрокосм.

Вычисления, превышающие точность измерений, предлагаются для удобства прогностической и технической коррекции.

Жертвам всех войн и лихолетий посвящается

Построим «цифровую» модель с учётом возможного влияния Луны.

$3.2898419612528 \cdot 10^{15} \text{сек}^{-1}$, $10973731.568160 \text{м}^{-1}$ - постоянная Ридберга R_{∞} [7];
 $(29.530588 \cdot 86400)^{-1} = 3.919351038345 \cdot 10^{-7}$ – синодич. период Луны [8] (спЛ).

$3.2898419602508 \cdot 10^{15} / 3.9193510383451 \cdot 10^{-7} \cdot 21600^5 \cdot \sqrt{\pi} = 1.0072033936714$.

$1.0072033936714^8 / 1.0549 = 1.0039825187617$; $21600'$ – острота зрения (оз) [9],
 0.0549 – ср. эксцентриситет Луны (сэЛ), 1.0039825187617 - поправка (п).

$1.0039825187617^{1/6}/1837.362220787885/1836.15267343=1.0000039117233$; 1837..., 1836..., - массы атома водорода и протона, трансформируем в массы верхних планет(мвп) в единицах массы Солнца, годовое смещение восходящего узла экватора Солнца(гсвуэС) и разницу относительных расстояний Солнца и орбиты Земли до центра Галактики (рор).

$1.000002613852^2/1.0000039117233^{4/3}=1.0000000120763$.(гсвуэС⁴)

$(1.000000031608^2/1.0000000120763^5)^{1/5}-1=5.6689986038805*10^{-10}$.(рор)

$1+1737100*2/(384467000*2\pi)=1.0014381887218$;(1737100м - диаметр Луны, 384467000м*2π -длина орбиты Луны (дЛ/длоЛ)+1).

$1.0014381887218^5/1.0072033936714=1.0000082044742$.(дЛидло/сэЛ)

$1.0000082044742^{2/5}/(1+328900.5614^{-1})=1.0000002413482$.(доля масс ЛиЗ+гсвуэС⁸/доля масс ЛиЗ)

$(1.000000031608/1.0000002413485^{1/8})^{2/5}-1=5.7579*10^{-10}$.(рор)

$1.0000082044742^{1/3}/1.000002613852=1.0000001209649$.(мвп+гсвуэС/вп)

$(1.000000031608/1.0000001209649^{1/4})-1=5.4671*10^{-10}$.(рор)

$1.0072033936714^{12}*\cos 23.4392810833333=1.000008703642$.(сэЛ*cosε)

$(1+332946.0509^1)/1.000008703642^{1/3}=1.0000001022837$.(дмЗ/дмЗ+п)

$1.000000013306/1.0000001022837^{1/8}=5.2054*10^{10}$.(Всел.год (Вг²),рор).

$1.0144586762231^{1/10}/1.00137841931=1.0000580461532$. (сэЛ/масса нейтрона).

$(1.0000388092311/1.0000580461532^{2/3})^{1/3}-0.0000000369430=1.0000000004455$.

$1.0000000004455^{5/4}-1=5.5687*10^{-10}$.(сид. Год/троп.год, доля Луны(дЛ), рор).

$(1+137.035999084^{-1})/1.0072033936714=1.0000932869155$.(пост. тонкой структуры/сэЛ). $(1.0000932869155^{1/2}/(1+21600^{-1}))^{1/25}=1.0000000138423$.

$1.0000000138423-1.0000000133056=5.363*10^{-10}$.(оз, Вселенский год(Вг), рор)

$(29.530588/\sqrt{\pi})/1.0072033936714=16.5416938131128$.(спЛ/сэЛ^{1/8}).

$16.5416938131134*2/33=1.0025268977644$.(спЛ/интеллектуальный ритм(ир)).

$1.0025268977644/(1+1737100/696283444.7)=1.0000320006051$.(R_{Луны}/R_{Солнца}).

$1.0000320006051^{3/2}/(1+21600^{-1})=1.0000017049164$..((оз)+поправка(п)).

$1.0000017049164^{1/54}-1=31.5725*10^{-9}$.(поправка, гсвуэС).

$(1.0000320006051^{1/12}/1.000002613852)^{1/4}-1=13.20646*10^{-9}$.((оз)/мвп).

$$1.0000017049164^2-328900.5614^{-1}-1=3.694030736856*10^{-7}.\text{(}\pi, \text{ дмЗ+Л,=дмЛотС)}$$

$$(3.694030736856*10^{-7}-0.4701/1296000)*2=13.3432*10^{-9}.\text{(дмЛ, } 0'', 4701/1296000''\text{-}$$

угловая годовая скорость вращения эклиптики(угсвэ, Вг)

$$299792458*10967877.4=3.2880869247886*10^{15}\text{сек}^{-1}.\text{([10]-R}_H\text{)}$$

$$(3.2880869247886*10^{15})^{-1}*21600^5/86400=16.5505230381033.\text{R}_H, \text{ оз, } 86400\text{с/сут.}$$

$$16.550523038103*\sqrt{\pi}=29.3350382933861\text{сут.}\text{(спЛ-)}$$

$$29.530588/29.3350382933861=1.0066660798141.\text{(спЛ/спЛ-, сэЛ}^{1/8}\text{)}$$

$$1.0066660798141^{1/10}/(1837.362220787885/1836.15267343)=1.0000058727871.$$

$$(1+332946.0509^{-1})/\sqrt{1.0000058727871}=1.0000000671002.\text{(дмЗ}/\sqrt{\text{дмЗ-}}, \text{Вг}^5\text{)}$$

$$1.0000000671002/1.0000000133056^5-1=5.722*10^{-10}.\text{(pop)}$$

$$1.0549/1.0066660798141^8=1.0002943409965.\text{(сэЛ/сэЛ}^{1/8}\text{-, поправка оз}^6\text{)}$$

$$1.0002943409964^{1/6}/(1+21600^{-1})=1.0000027543936.\text{(оз}^{1/6}/\text{оз, мвп+)}$$

$$(1.0000027543936/1.000002613852)^{1/10}-13.3056*10^{-9}=1.0000000007481.$$

$$1.0000000007481^{3/4}-1=5.6107*10^{-10}.\text{(мвп+}/\text{мвп, pop)}$$

$$1.0066660798141^2/1.0123000371=1.0010634783254.\text{(сэЛ}^{1/4}, \text{ дмЛ в МЗемли, П)}$$

$$10973731.568160/10967877.4/\sqrt{1.0010634783254}=1.0000021567874.\text{(R}_\infty/\text{R}_H/\sqrt{\pi})$$

$$1.0000021567874^{8/3}/1.000005654286=1.0000000971569.\text{(дмвпЛЗ}^{-8/3}/\text{дмвпЛЗ, =}\pi\text{)}$$

$$(1.0000000971569^{1/3}/1.000000031608)^{2/3}-1=5.1842*10^{-10}.\text{(}\pi^{1/3}/\text{ГсвуэС, =pop)}$$

$$1.0072033936714^2/1.0123000371=1.0021324103962.\text{(сэЛ}^{1/4}/\text{дмЛвмЗ, =}\pi\text{)}$$

$$1.0021324103962^{2/3}/1.00137841931=1.0000426241036.\text{(m}_n^{3/2}/\text{m}_n, =\cos^{-1}d_{\text{sun}}\text{-)}$$

$$(\cos 0.5334300860426)^{-1}/1.0000426241036=1.0000007165176.\text{(cos}d^\circ_{\text{sun}}/\text{cos}d^\circ_{\text{sun}}\text{-)}$$

$$1.0000007165176^8/1.000005654286=1.0000000778687.\text{(}\pi^8/\text{мвпЛЗ, =эксцентр.}^{1/4}\text{)}$$

$$(1+0.0167086342^4)/1.0000000778687-1=7.191*10^{-11}.\text{(эксц.З}/\text{эксц.З}^4\text{(эЗ))}$$

$$(16.5416938131134*2/33)^5/1.0123000371=1.0003936238096.\text{(спЛприR}_\infty/\text{ир, /д}$$

мЛотмЗ, =\pi)

$$(1.0003936238096^{1/10}/1.0000388092311^5)/1.000002613852=1.0000001169412.$$

$$(\pi^{1/10}/\text{(смещение сидерического года относительно тропич.-сггот), /мвп, =}\pi\text{)}$$

$$(1.0000001169412/1.00000003694303^3)^2=1.0000000122242.\text{(дмЛ+}^3/\text{дмЛ}^3, =}\pi\text{)}$$

$$(1.0000000133056/1.0000000122242)^{1/2}-1=5.409*10^{-10}.\text{(Вг}^{1/2}/\pi^{1/2}, =\text{pop)}$$

$$(16.550523038103*2/33)^4/1.0123000371=1.0000042894491.\text{(спЛ}/\sqrt{\pi}, \text{ир, /дмЛ)}$$

$$1.0000042894491^{4/3}/1.000005654286=1.0000000649832.(\text{мвпЛЗ}^{3/4}/\text{мвпЛЗ},=\pi)$$

$$1.0000000649832^{1/2}/1.000000031608=1.0000000008836.(\text{гсвуэС}^2/\text{гсвуэС},=\pi)$$

$$1.0000000008836^{3/5}-1=5.3016*10^{-10}.(\text{пор})$$

$$(16.550523038103*2/33)/(1+0.0549^2)=1.0000478480946.(\text{спЛ}/\sqrt{\pi},/\text{ир},/\text{сэЛ},=\text{оз}+)$$

$$1.0000478480947/(1+21600^{-1})=1.0000015517266.(\text{оз}+/\text{оз},\approx\text{мЛЗ}^{1/2})$$

$$1.0000015517566^2/(1+3289005614^{-1})=1.0000000630228.(\approx\text{мЛЗ}/\text{мЛЗ},\approx\text{гсвуэС}^2)$$

$$1.000000031608/1.0000000630228^{1/2}=1.0000000000966.(\text{гсвуэС}/\approx\text{гсвуэС},\approx)$$

$$(1+137.0035999084^{-1})/(1+21600^{-1})^2=1.0072040907725.(\alpha/\text{оз},\approx\text{сэЛ}^{1/8})$$

$$29.3193888995528*1.0072060907725=29.5306084385794.(\approx\text{спЛ}*\text{сэЛ}^{1/8},=\text{спЛ}+)$$

$$(29.5306084385794/29.530588)^4=1.0000027684651.(\text{спЛ}+/\text{спЛ},=\text{мвп}+)$$

$$(1.0000027684651/1.000002613852)^{1/2}=1.0000000773063.(\text{мвп}+/\text{мвп},\approx\text{эЗ}^4)$$

$$((1+0.0167086342^4)/1.0000000773063)^{4/5}-1=5.0545*10^{-10}.(\text{эЗ}^4/\approx\text{эЗ}^4,\approx\text{пор})$$

$$(1.0000000133056/1.0000015517566^{1/12})^{4/3}-1=5.6215*10^{-10}.(\text{Вг}^{1/2}/\approx\text{дм},=\text{пор})$$

$$(1+137.035999084^{-1})/1.0066660798141-1=6.2709250648485*10^{-4}.(\alpha/\text{сэЛ},=\pi)$$

$$149576986990.984/696283444.7=214.821978218.(\text{средний } R_{\text{orbit Earth}}/R_{\text{Sun}},=R_{\text{relat.}})$$

$$(6.2709250648485*10^{-4})/214.821978218=2.9191263933362*10^{-6}.(\pi/R_{\text{relat.}},=\text{мЕ})$$

$$332946.0509^{-1}-2.9191263933362*10^{-6}=8.4363202941814*10^{-8}.(\text{мЕ}-\text{мЕ},=\pi)$$

$$(0.000000084632-0.1066/1296000)^{1/4}=5.2753*10^{-10}.(\pi+-0''/1066/1296000'',\text{пор})$$

$$(1.0072033936714^4/1.0066660798141^4/1.0549)^{3/4}=1.0013810697394.(\text{сэЛ}+/\text{сэЛ})$$

$$(1.0013810697394/1.00137841931)/1.000002613852=1.0000000329289.(\text{m}_{\text{n}+}/\text{m}_{\text{n}}/$$

$$\text{мвп},=\text{гсвуэС}+)$$

$$(1.0000000329289/1.000000031608)^{2/5}-1=5.2836*10^{-10}.(\text{гсвуэС}+/\text{гсвуэС},=\text{пор})$$

$$(1.0000000133056/1.0000000329289^{2/5})^{2/5}-1=5.3778*10^{-11}.(\text{Вг}/\text{гсвуэС}+^{2/5})^{2/5},\text{пор}$$

$$(16.54169381311-0.5)^{-1}+1=1.0623375569472.(\text{спЛ}/\sqrt{\pi-0.5})^{-1}+1,=\pi)$$

$$1.0623375569472^{1/2}*12*29.530588*86400=3.1557191896476*10^7\text{с}.(\pi^{1/2}*12*\text{спЛ})$$

$$3.1557191895476*10^7/31556925.1=1.000008454451.(\pi/\text{тропический год},=\pi)$$

$$(1.000005654286^3/1.000008454451^2)^{1/4}=1.0000000134949.(\text{мвпЛЗ}/\pi,=\text{Вг}+)$$

$$(1.0000000134949/1.0000000133056)^3-1=5.679*10^{-10}.(\text{Вг}+/\text{Вг},=\text{пор})$$

6.62607015*10⁻³⁴/(8*6371006.045²)=2.0405630022637*10⁻⁴⁸кг/сек, где
6.62607015*10⁻³⁴дж/сек- постоянная Планка h, 6371006.045м-R_{Earth}.

$$(2.0405630022637 \cdot 10^{-48}) / (9.1093837015 \cdot 10^{-31}) = 2.2400670222374 \cdot 10^{-18} \text{сек}^{-1}.$$

$9.1093837015 \cdot 10^{-31} \text{кг}$ - масса электрона m_e , $2.2400670222374 \cdot 10^{-18} \text{сек}^{-1} = H_0$ - постоянная Хаббла.

$$(2.2400670222374 \cdot 10^{-18} = 4.4641521439889 \cdot 10^{17} \text{сек} \cdot H_0^{-1} \text{ время Хаббла (вХ)}).$$

$$4.4641521439889 \cdot 10^{17} / 31558149.8 = 1.4145798065731 \cdot 10^{10} \text{лет (вХ)}.$$

$$(1.4145798065731 \cdot 10^{10}) / 1.0549^{1/2} = 1.3772786268326 \cdot 10^{10} \text{лет (вХ по сЭЛ}^{1/2}).$$

Возраст Вселенной t_0 , 13,75+-0,13 млрд. лет (Википедия).

$$1.3772786268326 \cdot 10^{10} / 1.0123000371 = 1.3605438865518 \cdot 10^8 \text{лет (вХ/дмЛотдмЗ)}.$$

Возраст Вселенной по оценкам Spacegid.com t_0 , 13,7+-0,2 млрд. лет.

$$1.3605438865518 \cdot 10^{10} / (384467000 / 6371006.045) = 2.2545584733434 \cdot 10^8 \text{лет}.$$

$(2.2545584733434 \cdot 10^8) \cdot 1.00003880475^{3/2} = 2.2546897059834 \cdot 10^8 \text{лет}$ - время обращения Солнечной системы вокруг центра Галактики (воСсвцГ*ссгот^{3/2}).

$2.2546897059834 \cdot 10^8)^{-1} = 4.4352000958103 \cdot 10^{-9} \text{год}^{-1}$ - обратная величина в качестве изменения расстояния за год.

$$(1 + 4.4352000958103 \cdot 10^{-9})^3 = 1.0000000133056 - \text{(третий закон Кеплера)}.$$

$(1.32712440041 \cdot 10^{20} / 696283444.7)^{1/2} = 436578.94038925$, (гелиоцентрическая гравитационная константа/радиус Солнца)^{1/2}, 1 космическая скорость на поверхности Солнца (1кспС).

$(80.385 / 91.1876)^{1/3} \cdot 436578.94038925 = 418609.76154662 \text{м/сек}$, - отношение масс W/Z бозонов * (1кспС) = скорость.

$2.2400670222374 \cdot 10^{-18} \cdot 299792458 = 6.7155519868129 \cdot 10^{-10} \text{м/сек}^2$, - гипотетическое ускорение расширения Вселенной (гурВ).

$(418609.76154662^2 / (6.7155519868129 \cdot 10^{-10}) = 2.6093779454946 \cdot 10^{20} \text{м}$, - расстояние от орбиты Солнца до центра Галактики (роСцГ).

$$2.609377945494 \cdot 10^{20} \cdot 2\pi / (31558149.8 \cdot 2.254689705983 \cdot 10^8) =$$

$230419.1341787 \text{м/сек}$, - (роСцГ/воСсвцГ = скорость движения вокруг центра Г).

$$230419.13417873 / 229055.43926906 = 1.0059535582915, - (\text{сдвцГ} / [5] = \pi).$$

$1.0059535582915^{1/9} / (1837.362220787885 / 1836.15267343) = 1.0000010218942$, - $(\pi^{1/9} / (m_H / m_p) = \pi).$

$$1.0000010218942^3 / (1 + 332946.0509^{-1}) = 1.0000000621959, - (\pi^3 / \text{мЗ} = \text{гсвуэС}^2).$$

$1.000000031608/1.0000000621959^{1/2}-1=5.1005*10^{-10}$, - (ГсвуэС/ГсвуэС^{1/2}=рор).
 $(1.0000010218942^3/(1+328900.5614^{-1}))^{1/2}=1.0000000126265$, - (π³/млЗ=π).
 $(1.0000000133056/1.0000000126265)^{4/5}-1=5.4228*10^{-10}$, - (Вг/π=рор).
 $1.0059535582915*\cos 5.1453972222222^\circ=1.0018998864107$, -(π*cosуноЛ=π?).
 $1837.362220787889/1836.15267343/1.0018998864107^{1/3}=1.0000258289026$.
 $(m_H/m_p/\pi)^{1/10}$ =коррекция протонного магнитного экранирования+(кпмэ+)
 $(1.0000258289026/1.000025689)^{1/10}=1.0000000139899$.(кпмэ+/кпмэ=Вг²+)
 $(1.0000000139899/1.0000000133056)^{3/4}-1=5.132*10^{-10}$.((Вг²+/Вг²)^{3/4}-1=рор)

Оптический предел атома водорода и острота зрения.

$10967877.4^{-1}*21600^4=1.9846887931114*10^{10}M$, - (R_H⁻¹/оз⁴≈средний R_{Earth orbits}).
 $149576986990.984/(1.9846887931114*10^{10})=7.5365461582766$, - (R_{Earth orbits}/≈R).
 $7.5365461582766/(2*\pi/\sqrt{3})/2=1.0387789171845$, - (π/...=дмЛдмЗ³).
 $1.0387789171845^{1/3}/1.0123000371=1.0004570665663$, - (π^{1/3}/дмЛдмЗ=пх).
 $1.00137841931/1.0004570665663^3=1.0000065837543$, - (m_n/пх³=пхх).
 $1.0000065837543^{1/2}-332946.0509^{-1}=1.0000002883821$, - (пхх^{1/2}-мЗ=π).
 $1.00000003694303/1.0000002883821^{1/8}=1.0000000008953$, - (дмЛдмС/π^{1/8}=пх).
 $1.0000000008953^{3/5}-1=5.3718*10^{-10}$, - (пх^{3/5}=рор).
 $1.0000065837543^{1/18}-0.4701/1296000=1.0000000030315$, - (пхх-0'',4701=π).
 $1.0000000133056/1.0000000030315^4=1.00000000118$, - (Вг/π⁴=пх).
 $1.00000000118^{9/2}-1=5.31*10^{-10}$, - (π^{9/2}=рор).
 $1.0000065837543^{1/2}-328900.5614^{-1}=1.0000002514391$, - (пхх^{1/2}-млЗ=π).
 $(1.000000031608/1.0000002514391^{1/8})^3-1=5.3435*10^{-10}$, - (ГсвуэС/π^{1/8})³=рор.
 $(1.9846887931114*10^{10})/384467000*2\pi=8.2158685120639$, -(≈В/R_{Moon orbits}2π=π).
 $(8.2158685120639/8)^2=1.0546952407425$, - (π/8)²=,сэЛ≈.
 $1.0549/1.0546952407425=1.0001941406859$, - (сэЛ/сэЛ≈=π).
 $1.0001941406859^{1/4}/(1+21600^{-1})=1.0000022352386$, - (π^{1/4}/оз=пх).
 $(1+332946.0509^{-1})/1.0000022352386^{4/3}=1.0000000231703$, - (мЗ/пх^{4/3}=π).
 $1.000000031608/1.0000000231703^{4/3}=1.0000000007143$, -(ГсвуэС/π^{4/3}=пх).
 $1.0000000007143^{3/4}-1=5.357*10^{-10}$, - (пх^{4/3}=рор).

Возьмем ускорение свободного падения на поверхности Земли (успнпЗ):

$5.97217 \cdot 10^{24} \cdot 6.67430 \cdot 10^{-11} / 6371006.045^2 = 9.8202343278242 \text{ м/сек}^2$, -
 $(M_3 \cdot G_N / R_{\text{Earth}}^2 = g)$ - и попробуем сравнить разные ускорения .
 $9.8202343278242 / (6.7155519868129 \cdot 10^{-10}) = 1.4623123083714 \cdot 10^{10}$, - (успнпЗ/
 г урВ= безразмерная величина \approx времени Хаббла в годах).
 $(1.4623123083714 \cdot 10^{10}) / (1.4145798065731 \cdot 10^{10}) = 1.0337432370917$.

Разделим корень квадратный на эксцентриситет земной орбиты
 $1.0337432370917^{1/2} / 1.0167086342 = 1.0000226322271$.

Разделим корень четвертой степени на (мвп)+(Луна и Земля).
 $1.0000226322271^{1/4} / 1.000005654286 = 1.0000000037227$.

$1.0000000037227^{3/20} - 1 = 5.584 \cdot 10^{-10}$. (pop)

Возьмем ускорение от Земли в центре Луны:

$5.97217 \cdot 10^{24} \cdot 6.67430 \cdot 10^{-11} / 384467000^2 = 2.6966199766202 \cdot 10^{-3} \text{ м/сек}$.

Преобразуем его в ускорение от Луны в центре Земли:

$2.6966199766202 \cdot 10^{-3} \cdot 0.0123000371 = 3.316852575703 \cdot 10^{-5} \text{ м/сек}$.

Разделим его на гипотетическое ускорение расширения Вселенной (гурВ):

$3.316852575703 \cdot 10^{-5} / 6.7155519868129 \cdot 10^{-10} = 4.9390617215326 \cdot 10^4$.

Получим безразмерную величину, извлечем корень квадратный:

$(4.9390617215326 \cdot 10^4)^{1/2} = 222.2399991345527$.

Получим безразмерную величину, напоминающую количество радиусов Луны(+1) в среднем расстоянии от Луны до Земли:

$384467000 / 1737100 = 221.3269241839848$, сравним величины и умножим на косинус среднего угла наклона орбиты Луны к плоскости эклиптики:

$222.2399991345527 / 221.3269241839848 = 1.004125458093$.

$1.004125458093 \cdot \cos 5.1453972222222 = 1.0000791528727$.

Сравним корень квадратный (сгот):

$1.0000791528727^{1/2} / 1.0000388092311 = 1.0000007663924$.

Сравним четвертую степень с долей массы Земли и (З+Л):

$1.0000007663924^4 / (1 + 332946.0509^{-1}) = 1.0000000620833$, - $(\text{дмЗ}^4 + / \text{дмЗ} = \text{ГсвуэС}^2)$.

$1.000000031608 / (1.0000000620833)^{1/2} - 1 = 5.798 \cdot 10^{-10}$. (pop)

$1.0000007663924^4 / (1 + 328900.5614^{-1}) = 1.0000000251404$, $(\text{дмЛЗ}^4 + / \text{дмЛЗ} = \text{Вг}^{1/2})$

$$1.0000000133056/(1.0000000251404)^{1/2}=1.0000000007354.$$

$$1.0000000007354^{3/4}-1=5.515*10^{-10}.\text{(pop)}$$

Согласование параметров системы:

$$(221.3269241839848+1)/222.2399991345527=1.0003911314335.$$

$$1.0003911314335^{1/8}/(1+21600^{-1})=1.0000025866489.\text{(оз}^{1/8}/\text{оз}=\text{МВП-)}$$

$$(1.000002613852/1.0000025866489)^{1/2}=1.0000000136015.\text{(Вг}^2\text{)}$$

$$(1.0000000136015/1.000000013356)^{16/9}=5.26*10^{-10}.\text{(pop)}$$

$$6,7155519868129*10^{10}*2/31558149.8=$$

0.042386079м.(гупВ*2/сид.год=увеличение расстояния между Луной и Землей за год) – kosmosgid.ru(4см за год).

Сравним отношение оптических пределов $(R_{\infty}/R_H)^5$ с косинусом угла наклона экватора Солнца и угла наклона орбиты Луны к плоскости эклиптики:

$$(10973731.568160/10967877.4)^5=1.0026716294663.\text{(п)}$$

$$1.0026716294663^3*\cos 7^\circ.25=0.9999770191746,\text{(п*унэС)}\rightarrow\text{МВПЛЗ}=\text{ГсвуэС}^3,$$

$$((0.9999770191746)^{-1})^{1/4}/1.000005654286=1.0000000910024.\text{(МВП}^{1/4}/\text{МВП}=\text{п}?)$$

$$1.000000031608/1.0000000910024^{1/3}=1.0000000012739.\text{(ГсвуэС/ГсвуС}=\text{п}?)$$

$$1.0000000012739^{2/5}-1=5.096*10^{-10}.\text{(pop)}$$

$$(1.0026716294663)^{3/2}*\cos 5^\circ.1453972222222=0.9999642791674.\text{(п}^{3/2}*\text{cosуноЛ)}$$

$((0.9999642791674)^{-1})^{3/2}/(1+19773^{-1})=1.0000030094742.$ (среднее системное смещение при движении Земли вокруг Солнца – «тень» Земли на Солнце.

$$1.0000030094742/(1+332946.0509^{-1})=1.00000000059846.\text{(дмЗ+}/\text{дмЗ}=\text{п)}$$

$$(1.00000000059846^{12/5}-1.0000000133056)/2=5.287*10^{-10}.\text{(п}^{12/5}\text{-Вг}^2\text{)}/2=\text{pop}$$

Заключение. Невозможно построение полноценной системы без учета всех деталей этой системы! Ориентиром (дорожной картой) является система крупных небесных тел и ЧЕЛОВЕК – как квинтэссенция всего сущего. И тогда мы начинаем понимать, что без палочек и колбочек[6] нет никаких спектральных линий, «частокол» которых еще раз напоминает нам о «решетке гравитационной тюрьмы»[11] со всеми вытекающими последствиями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Философская энциклопедия. Антропный принцип. Академик.
2. Bostrom Nick. Are You Living In a Computer Simulation?
Philosophical Quarterly, 2003, Vol. 53, No. 211, pp. 243-255.
<http://www.simulation-argument.com/simulation.html>
3. Kastrup Bernardo. The Idea of the World: A Multi-Disciplinary Argument for the Mental Nature of Reality/ Scientific American, 2019.
<https://www.goodreads.com/book/show/40828142-the-idea-of-the-world>
4. Ryzhy M. S. Generalized fields of surfaces and trajectories of celestial bodies – a new concept of the microcosm/ Ryzhy M. S.// VI Международная научно-практическая конференция “TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE” 12-14 февраля 2020 года София, Болгария. Архив - p.144.
https://sci-conf.com.ua/vi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferenciya-topical-issues-of-the-development-of-modern-science-12-14-fevralya-2020-goda-sofiya-bolgariya-2/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=MATERIALY_BOLGARIJa&utm_content=744899072
5. Рыжий М.С. Обобщенные поля поверхностей и траекторий небесных тел, полевой инстантон и другие адаптации свойств микромира/ Рыжий М.С.// X Международная научно-практическая конференция “TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE” 4-6 июня 2020 года София, Болгария. Архив – стр. 662 https://sci-conf.com.ua/x-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-topical-issues-of-the-development-of-modern-science-4-6-iyunya-2020-goda-sofiya-bolgariya-arhiv/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=MATERIALY_BOLGARIJa&utm_content=744899072https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2020/06/TOPICAL-ISSUES-OF-THE-DEVELOPMENT-OF-MODERN-SCIENCE_4-6.06.20.pdf
6. Рыжий М.С. Обобщенные поля поверхностей и траекторий небесных тел, антропный принцип, цифровизация и свойства микромира/ Рыжий М.С.// XIII Международная научно-практическая конференция “DYNAMICS OF THE

DEVELOPMENT OF WORLD SCIENCE” 2-4 сентября 2020 года Ванкувер, Канада. Архив – стр. 286 <https://sci-conf.com.ua/xiii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-dynamics-of-the-development-of-world-science-2-4-sentyabrya-2020-goda-vankuver-kanada-arhiv/>

7. wall_2018.pdf https://www.physics.nist.gov/cuu/pdf/wall_2018.pdf

8. Explanatory supplement to the astronomical almanac. Edited by P.Kenneth Seidelmann/ University science books, Mill Valley, California.

9. Булат В.Л. Оптические явления в природе. М., «Просвещение» 1974. – 149с.

10. Физические величины. Справочник. Под редакцией И.С.Григорьева, Е.З.Мейлихова – Москва: Энергоатомиздат – 1991.

11. Почему Земля - это тюрьма, и как из нее сбежать? <https://www.popmech.ru/science/435492-pochemu-zemlya-eto-tyurma-i-kak-iz-nee-sbezhat/>

УДК 662.61621.3-12

**ПРОБЛЕМЫ ОТНОШЕНИЙ УЧЕНЫХ С ОФИЦИАЛЬНЫМИ
ГОСУДАРСТВЕННЫМИ НАУЧНЫМИ ИНСТИТУТАМИ
В ОБЛАСТИ ИННОВАЦИЙ И ВЫХОДА
В СВЕТ ТЕОРИИ ПЛУГИНА А. Н. И ЕГО ШКОЛЫ**

Савенко Владимир Иванович

кандидат технических наук,
доктор технических наук (РФ),
доктор строительства АСУ,
профессор Киевський національний університет
строительства и архитектуры (КНУСА),
Киев, Украина

Нестеренко Ирина Сергеевна

кандидат технических наук, доцент,
Киевський національний університет
строительства и архитектуры (КНУСА), Киев, Украина

Клюева Виктория Васильевна

асистент Киевський національний університет
строительства и архитектуры (КНУСА), Киев, Украина

Победа Сергій Сергійович

аспирант Киевський національний університет
строительства и архитектуры (КНУСА), Киев, Украина

Аннотация Отношения официальных государственных и научных институтов с прогрессивными исследователями и учеными во все времена были неоднозначными и очень часто не способствовали развитию новых революционных нетрадиционных научных открытий и теорий.

Многие научные открытия и теории с большим трудом и с большим опозданием, часто уже после жизни гениальных ученых, находили признание и

практическое применение. Человечество явно не выигрывало от таких явлений, иногда вводилось на ошибочные пути развития во вред общему благу и природе. Властные функции, накладываемые на научную деятельность оказывало отрицательные влияния, ограничивая свободу мысли ученых, загоняя в какие-то определенные рамки.

В критических ситуациях для человечества очень важна корректность и истинность научных теорий. В ситуации сложившейся сегодня в мире очень важно услышать и принять в руководство к действиям научные результаты исследований и теорий, фундаментально влияющих на судьбу Человечества.

К таким теориям, сегодня не услышанным и не понятым можно отнести результаты научных исследований Козырева Н.А., Левашова В.Н., Горяева П.П., Гриняева А.Ф., Деревенского О.Х., Леонова В.С., Кондратова Валерия, Ващенко В.Н., Р.Л.Хаббарда и в первую очередь в сложившейся ситуации на Земле теория школы Плугина А.Н., Плугина А.А. об истинной природе катаклизмов и катастроф на планете. Это учение планетарного масштаба нуждается в тщательном изучении и немедленном внедрении в практику. И ведущую, решающую роль в этом должны сыграть государственные, международные научные институты, организации и сообщества.

Ключевые слова: инновации, научные институты,катаклизмы, катастрофы, научные теорикритические ситуации, физико-химическая механика дисперсных тел, реоны,ареоны, избыточный отрицательный заряд

Текст История отношений науки, как отдельных ученых так и общественных научных организаций, с официальными государственными научными институтами всегда носила сложный, а порой и драматический характер. Так было в прошлом, так остается и в настоящее время, к сожалению.[1,с.272] Стоит только вспомнить имена великих подвижников науки и выдающихся ученых разных времен и народов Пифагор, Сократ, Платон, Авиценна, Апполоний Тианский, Николай Коперник, Филиппо (Джордано) Бруно, Галилео Галилей, Исаак Ньютон, Михайло Ломоносов,

Нильс Бор, Томазо Кампанела, Макс Планк, Дмитрий Менделеев, Альберт Эйнштейн, Никола Тесла, Александр Богданов, Андрей Сахаров, Вернадский В.И., Козырев Н.А., Глушков В.М. Левашов Н.В. Горяев П.П. и еще тысячи гениев, которых всех и перечислить непросто.. Стоит вспомнить ныне действующих,сегодняшних, борющихся за признание, за право быть услышанными Леонова В.С., Сухоноса С.И., Валерия Кондратова, Гриняева А.ф., Деревенского О.Х. и многих других. И у каждого из них на пути познания и развития стояли серьезные, а порой опасные препятствия официальных институтов, инквизиции от религии и инквизиции от науки, различного рода комитетов по борьбе со лженауками.

По вине государственных деятелей, политиков и администраторов науки, руководителей академий, преследовались и тормозились научные разработки, целые направления в науке: генетика, кибернетика, не признавались, всячески тормозились и засекречивались такие науки как тектология (А.А.Богданова, опередившего на 3 десятилетия своих современников), развитие кибернетических сетей управления экономикой всей страны (Глушков В.М. лишенный возможности внедрить свои передовые разработки в жизнь партийным руководством и академией наук СССР).

Идеи академика Сахарова А.Д, всемирноизвестного физика-ядерщика, по организации и структуре отношений между советскими республиками и в обществе не были услышаны, остались не понятыми тогдашним руководством страны и осуждались высшим руководством Академии наук СССР, как непрофессиональные. Козырев Н.А. прошел тяжелейшие и несправедливые испытания и все же защитив свои идеи в докторской диссертации и последующих научных открытиях о сущности времени, как физического явления, в астрофизике, но так и не получил должной заслуженной оценки, соционика (учение о типах информационного метаболизма-Аушра Аугустинавичюте), саентология и дианетика (учение о деятельности человеческого разума-саентологическая церковь и международная ассоциация саентологии, основанные Р.Л. Хаббардом)

Таких примеров множество. Они свидетельствуют о том, что много основополагающих теорий и целых направлений в науке и технике, гуманитарных науках, тормозятся из-за некомпетентности или сознательного субъективного противодействия развитию научных теорий государственных научных институтов и отдельных высокопоставленных чиновников от науки. Кроме политических факторов видимо работает еще и принцип, эффект Лоуренса Питера. Так было, время прошло, а все повторяется. Бьются безрезультатно о стену равнодушия со своей теорией гравитации и антигравитации Гриняев А.Ф. и Деревенский О.Х..

Выступает на разных симпозиумах и выставках ученый Леонов В.С, да только опубликовать его книгу «Новая Физика» взялись Англия и Индия на английском языке, а в родном Отечестве в упор не хотят замечать и по достоинству оценить. А ведь найдены решения глобальных энергетических и экологических проблем. Не замечают и нашего Ващенко В.Н, открывшего людям глаза на ошибки создателей теории глобального потепления, изменения озонового слоя Земли, и сегодня активно трудящегося без необходимой поддержки и понимания, создавая уникальный прибор для утилизации всех видов отходов и мусора на основе плазменно-химического реактора.

Несколько лет безуспешно тянется вопрос внедрения и эффективного использования уникальной технологии по защите от коррозии и повышения устойчивости и сроков службы металлических конструкций и изделий с помощью экологически чистого материала на растительной основе CONTRRUST (Автор патента Высоцкая Л.Н. и авторский коллектив разработчиков научно-технических материалов и публикаций ,а также документов для участия в различных инновационных конкурсах и программах:Каратеев А.М.,Плугин А.А.,Савенко В.И.,Кущенко И.В. Ващенко В.Н., Машков О.А., Максимов С.Ю., Журавский А.Д. и другие).[2,с.190,206] Научные и государственные институты при этом практически были безучастными, кроме похвальных грамот и сертификатов, поддержки никакой. Как говорится , надо ж дать.А сколько неизвестно.

Важнейший вопрос выживания человечества, в сложившейся в настоящее время экологической ситуации, выходит на первое место, но снова, даже перед лицом реальной глобальной угрозы, власть имущие, государственные и научные институты не видят и не слышат выдающихся современных-ученых, не облеченных властью над людьми, но имеющие разум и талант.

Школа профессора Плугина А.Н. как раз принадлежит к числу ученых, которые осознавая опасность созданную людьми по недопониманию, критическую для всей Земли, для всей цивилизации ситуацию, силой своего разума и таланта постигли причины беды, предлагают выход и должны быть услышаны.

Гипотеза о влиянии электрических явлений на геологические процессы и глобальные события [3]

Глобальное потепление официально признано одним из аспектов изменения климата Земли, и основным его фактором является резкое антропогенное увеличение концентрации парниковых газов, особенно двуокиси углерода (CO₂). Однако многие ученые не согласны с этой точкой зрения и не считают антропогенный фактор основной причиной. Таким образом, рассматривая меры по ограничению выбросов парниковых газов как бесполезные. Авторы новой теории (научная школа Плугиных) считают, что настоящая причина - отсутствие однозначных идей в рамках Науки о планете Земля. Целью исследования, представленного в статье [3] физико-химическая механика дисперсных тел является установление истинных причин глобальных катастроф, глобального потепления, их стремительного роста в последнее время, особенно в последние десятилетия и степень их опасности, а также выявить их характер и актуальные механизмы. Авторы новой теории критически проанализировали и сопоставили имеющиеся данные по мировым процессам и катастрофам на Земле с древнейших времен до наших дней выявили их актуальные механизмы на основе субмикро- и макроколлоидной химии и физико-химической механики Земли – новой науки о Земле, созданной авторами. Авторы показали, что движущая сила всех глобальных явлений и

процессов на Земле - это электрическая сила, обусловленная избыточным отрицательным электрическим зарядом Земли, а причина приближающейся глобальной катастрофы – ненормальный рост заряда за последние десятилетия. Статья посвящена критическому анализу экспериментальные данные о динамике глобальных катастроф, в том числе изменение температуры Земли и уровня океана, большое количество углекислого газа и атмосферная пыль. (Авторы Плугин А.Н.,Плугин А.А. и другие члены школы, опубликовано EDP Sciences, 2020, Материал статьи № 02001 был представлен на Международной онлайн конференции по устойчивому будущему: экологические, технологические, социальные и экономические вопросы (ICSF 2020), 22 апреля 2020г.). А реакции надлежащей нет. Не слышит не только научное сообщество, но и те , кому положено такие серьезные сигналы слышать и предпринимать адекватные меры.

С надеждой на то, что несмотря на замалчивание и сокрытие выдающихся научных разработок и открытий, дабы не выглядеть такими какими они есть, явно не государственные чиновники не смогут воспрепятствовать прогрессу науки. А прогрессивная научная общественность поддержит и поможет выйти в свет, опубликовать у себя на родине, в Украине, уникальный научный труд доктора химических наук, профессора, лауреата Госпремии Украины в области науки и техники, Плугина А.Н.,Плугина А.А. и всех членов его школы. На основе принципиально новой научной теории об избыточном отрицательном заряде Земли (ИОЗ) рассмотрены причины,механизм и реальные пути остановки пандемии коронавируса SJVID.-Установлено, что главная причина пандемии – чрезвычайно высокое количество и масса запускаемых космических ракет с конца прошлого века, что привело к накоплению огромного ИОЗ Земли, выше предельного для начала пандемии. Непосредственной причиной явились запуски в очень большом количестве ракет Китаем в ноябре-декабре 2020 года. Даны предложения: в первую очередь остановить указанные запуски всеми странами или установить мораторий на определенное время.

О научном направлении: Научной школой доктора химических наук, профессора Плугина А.Н. в последние годы впервые в истории науки доказана применимость положений фундаментальной материаловедческой дисциплины «Физико-химическая механика дисперсных систем и материалов», научной основы школы, к глобальным и субмикроскопическим процессам во Вселенной, Галактике и на Земле.[4] Раскрыта природа возникновения этих процессов на основе реальных (а не фантастических) исходных всепроникающих элементарных частиц – реонов, и ареонов, обладающих зарядом электрона и позитрона, но массой меньшей в 10 млн. раз. Реоны испускаются (эмитируются) свободными или слабо связанными электронами. Основным источником этих электронов и создаваемого ими электрического поля на поверхности Земли является термодиффузия электронов из раскаленного (6000 С) ядра Земли к ее холодной поверхности (в среднем 140 С). Средняя напряженность такого электрополя равна – 130 В/м (равновесная величина). Движущей силой абсолютно всех процессов во Вселенной и на Земле является напряженность электрополя, умноженного на заряд. Не очень большие отклонения от равновесной напряженности обусловили возникновение и развитие жизни на Земле. Очень большие отклонения приводили к Глобальным катаклизмам, гибели цивилизаций. Глобальное потепление, многократный рост количества и частоты сильнейших землетрясений, вулканов, ураганов, наводнений, лесных пожаров, авиакатастроф и др., в последние десятилетия, смертоносные новые вирусные заболевания ВИЧ/СПИД, коронавирус и восстановление старых массовых заболеваний, в последнее время происходят из-за накопления в огромном количестве ИОЗ, источником которого являются запуски космических ракет (более 5 тыс. шт.), особенно супертяжелых «Спейс шаттл» (американский многократный транспортный космический корабль) в последние несколько десятилетий, никогда ранее не запускавшихся. ИОЗ порождается почти мгновенным сгоранием огромного количества ракетного топлива с разделением его на положительный заряд (остатки от сгорания, остающиеся в зоне запусков)

и отрицательный (раскаленная масса, содержащая электроны), который с огромной скоростью уносится в атмосферу и космос.[3.4] Реально приблизилась опасность гибели современной цивилизации при дальнейших неумеренных запусках ракет, планируемого освоения Луны и Марса. Предложены реальные меры предотвращения этого, одной из основных является немедленная остановка неумеренных запусков тяжелых и супертяжелых космических ракет или мораторий на определенное время, а также популяризация указанного научного направления, развертывание научных исследований, обновления учебного процесса и др.[5] Новые научные основы дают возможность прекратить массовое уничтожение ископаемых энергоресурсов, создание новых альтернативных и возобновляемых источников энергии и транспортных средств, что позволит остановить приближающуюся гибель цивилизации. Такие меры позволят сэкономить многомиллиардные затраты на запуски космических ракет, на устранение последствий катастроф и борьбу с пандемиями. Следует отметить, что новая теория, предлагаемая Плугиным А.Н. противоречит т.н. фундаментальным положениям, которые, на наш взгляд, сегодня явились тормозом развития Реальной науки о Земле.[6] Основные положения указанного направления изложены в нескольких томах бесплатного издания Ламберт пресс (в Германии) на русском языке. Но их там никто не читает. Была попытка представить статью в журнал «Физика сообщества. Земли», но отвергнута из-за несоответствия фундаментальным положениям официальной науки. Необходима широкая публикация указанных материалов, однако достаточных средств и негласный запрет публикаций в российских изданиях не позволяют это осуществить собственными силами. Надежда на поддержку коллег и научного сообщества

Выводы: 1. Государственные органы власти и научные государственные институты должны обращать внимание и реагировать на сигналы авторитетных, известных ученых и их сообществ, особенно в случаях касающихся безопасности всей планеты Земля.

2. Долг каждого ученого, научных сообществ и государственных научных

институтов всех стран в первую очередь служить обеспечению и развитию безопасности всего Человечества , а также поддерживать деятельность друг друга в этом направлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шкворець Ю.Ф. Програмно-цільове управління формуванням і реалізацією державних пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку (методологія, методи та інституційні механізми) :Монографія.-К.ПІ «Сердюк В.Л.» 2016.-804с.

2. Савенко В.І.,Плугін А.А. Кущенко І.В.,Висоцька Л.М., Ващенко В.М.,Максимов С.Ю.та ін. Забезпечення корозійної та функціональної стійкості металомістких комплексів критичної інфраструктури за допомогою інноваційних науково містких екоресурсозберігаючих технологій: монографія /під аг.ред. Плузіна А.А, Савенка В.І, Кущенко І.В. Машкова О.А. – Київ: Центр учбової літератури. 2019.-306с.

3.Рецензирванная статья, Scopus:Arkadiy Plugin,Andrii Plugin, Oleksii Plugin,Dmytro Plugin,Olga Borziak The hypothesis about the influence of electrical phenomena on geological processes and global disasters 2020 DOI <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016602001>:

4..<https://www.researchgate.net/publication/350038041>

Arkadiy Plugin,Andrii Plugin, Oleksii Plugin,Dmytro Plugin,Olga Borziak Threat and prevention of massloss of life V1 Submicro-and macrocolloid chemistry and physicochemical mechanics of the Earth Uqroza I predotvrasenie massovoi qibeli ludej Zemli T1 Submikro I makroko Lambert Academic Publishingq монографія

5..<https://www.researchgate.net/publication/350022176> Arkadiy Plugin,Andrii Plugin, Oleksii Plugin,Dmytro Plugin,Olga Borziak Threat and prevention of massloss of life V2 Theory and ideas about the mechanisms of qlobal processes mysterious phenomena and natural disasters Uqroza I predotvrasenie massovoj qibeli ludej T2 Teor Lambert Academic Publishingq монографія

6..<https://www.researchgate.net/publication/350022514> Arkadiy Plugin,Andrii

Plugin, Oleksii Plugin, Dmytro Plugin, Olga Borziak Threat and prevention of mass loss of life V3 Threats to modern civilization and ensuring its eternal existence Ugroza i predotvrashenie massovoj qibeli iudej T3 Ugrozy sovremennoj civilizacii i obespe Lambert Academic Publishing монография

ОЧИСТИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ

Сайиткулов Сардор

докторант

Бухарский инженерно технологический институт

Салимов Шухрат

ассистент

Бухарский инженерно технологический институт

Раджабов Озод

научный консультант (PhD), доцент

Бухарский инженерно технологический институт

Холмирзаев Жавлонбек

научной руководитель к.т.н. доцент

Наманганский инженерно технологический институт

В статье приводится анализ составная хлопкоочистительного агрегата в хлопзаводах. Анализированы конструктивные особенности существующих конструкций агрегатов. Представлены особенности сущность рекомендуемой конструкции очистительного агрегата волокнистых материалов.

Ключевые слова: очиститель, агрегат, волокнистый материал, мелкий, сор, крупный, колковый барабан, многогранный, сетка, зазор, шнек.

В конструкции хлопкоочистительного агрегата секции очистки хлопка от мелкого и крупного сора совмещены [1.2]. Под шеточными барабанами установлены две пильчатые барабаны и под ними колосники образующие сетки очистки хлопка-сырца от крупных сорных примесей. В секции мелкой очистки последовательно установлены колковые барабаны и сетчатые поверхности под ними.

Основным недостатком данной конструкции является низкий эффект очистки хлопка от сорных примесей. Общий отвод выделенных сорных

примесей, приводящий к перемешиванию мелких сорных примесей выделенные в секции мелкой очистки с выпадавшими крупными сорами и летучками и летучками в секции крупной очистки. Это приводит к дополнительным трудностям при регенерации и повторной очистки хлопка.

В другой конструкции очистителя хлопка-сырца от мелких сорных примесей 1ХК, СЧ-2 [3,4] установлены последовательно ряд (кратный четырем) одинаковых колковых барабанов с сетчатой поверхностью под ними в горизонтальной плоскости.

Основным недостатком данной конструкции является низкий эффект очистки хлопка из-за монотонного взаимодействия колков барабанов с протаскиваемыми по сетчатой поверхности летучками хлопка. Кроме того, из-за одинаковых геометрических и кинематических параметров колковых барабанов эффект очистки хлопка от мелкого сора невысокий за счет воздействия колков на хлопок-сырец с постоянной по величине и направлению сил.

В имеется очистительной секция хлопкоочистительного агрегата четыре последовательно установленные составные барабаны выполненные с колками, планками и резиновыми кольцевыми втулками установленные, между наружными цилиндрами с колками, планками и ступицами, установленные жестко на валу барабанов, причем толщина резиновых кольцевых втулок каждого последующего барабана с колками и планками, меньше на 10-15% чем в предыдущем барабане (по ходу перемещения хлопка). Под колково-планчатыми барабанами установлены сетчатые поверхности, а внизу установлен пневматический сороотвод для отвода выделенных мелких сорных примесей. Каждый последующий цилиндр с колками и планками будет совершать дополнительно крутильные колебания с большей частотой и меньшей амплитудой, приводящий к эффективному выделению сорных примесей [5,6].

Основным рабочим органом очистителей хлопка-сырца от мелких сорных примесей являются колковые барабаны.

Для увеличения эффективности очистки хлопка от мелкого сора колки барабанов выполнены многогранными.

Основным недостатком этих конструкции является невысокий эффект очистки за счет одинаковых колковых барабанов с многогранными колками. Кроме то-го за счет повернутости многогранных колков по своей оси могут привести к увеличению зажгученности волокон хлопка.

Для увеличения очистительного эффекта от мелкого сора хлопка с максимальным сохраненным природных свойств совершенновена конструкция, за счет оптимальной установки барабанов с многогранными колками в необходимый исследовательности и установки технологических зазоров в очистителе[7,8].

Сущность конструкции замечается в том, что очиститель волокнистого материала имеется двенадцать барабанов с многогранными колками и расположенными под ними сетчатыми поверхностями, питающие валики, три шнека для отвода сора. При этом колки первых четырех барабанов выполнены пятигранными, колки последующих четырех барабанов выполнены семигранными, а колки последних четырех барабанов выполнены девятигранными. Питающие валики расположены над третьим и четвертым барабанами в первой четверки барабанов очистителя. Зазоры между первых четырех барабанов и сетчатыми поверхностями выбраны 15 мм, зазоры между следующими четырьмя барабанов и сетчатыми поверхностями выбраны 13 мм, а зазоры между последними четырьмя барабанами и сетчатыми поверхностями выбраны равным 11 мм. В первой зоне четырех барабанов хлопок будит менее разрыхленным и поэтому колки выполненные пятигранными позволяют действовать на хлопок с достаточной силой в различных направлениях что, способствуют их интенсивному разрыхлению. Кроме того, в этой первоначальной зоне очистки хлопка для ликвидации забоев зазоры между барабанами и сетчатыми поверхностями выбраны 15 мм.

Рекомендуемая конструкция очистителя волокнистого материала позволяет очистку хлопка с учетом его разрыхленности по ходу его

протаскивания. При этом эффект очистки происходит в оптимальном режиме, ликвидируются забой хлопка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Э.З.Зикриёева. Первичная переработка хлопка сырца. Учебное пособие. Т.,Мехнат, 1999. С 84-86.
2. Джураев А. и др. Очистительная секция хлопкоочистительного агрегата. Патент FAP №00948, Бюлл. №9, 2014.
3. Пособие по первичной обработке хлопка, АО “Узпахтасаноат” Ташкент, 2019, 141-150 стр.
4. А.Джураев и др. Рыхлительный барабан очистителя волокнистого материала, Патент IAP 03023, Бюл.2, 2006 года.
5. A.Djurayev, Kuliev T.M. Designing and methods of calculating parameters of a fibrous material cleaner from large litter // International Journal of Advanced Science and Technology Vol. 29, No. 8s, (2020), pp. 444-452.
6. A.Djurayev, K.Yuldashev. Dynamics of the Screw Conveyor for Transportation and Cleaning of Fiber Material // International Journal of Advanced Science and Technology. Vol. 29, No. 5, (2020), P. 8557-8566. ISSN: 2005-4238
7. A.Djurayev, S.Yunosov, A.Mirzaumidov, X.Umarov,A.Matkarimov. Development of An effective design and calculation for the benching of a gin saw cylinder // International journal Advanced Science and Technology. Vol. 29, № 4, 2020, pp 1371-1390
8. A.Djurayev, O.Rajabov. Analysis of the Interaction of Fibrous Material with a Multifaceted Grid of the Cleaner // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3878, Volume-8, Issue-1, 2019.

ЭФФЕКТИВНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ОЧИСТИТЕЛЬ ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРИАЛА

Сайиткулов Сардор

докторант

Бухарский инженерно технологический институт

Хайдаров Бахтиёр

ассистент

Бухарский инженерно технологический институт

Раджабов Озод

научный консультант (PhD), доцент

Бухарский инженерно технологический институт

Джураев Анвар

научной руководитель д.т.н. профессор

Ташкентский институт

текстильной и легкой промышленности

В статье приводится подробный анализ известных конструкций очистителей волокнистых материалов от мелких и крупных сорных примесей. Анализированы принципы выделения сорных примесей из волокнистого материала. Представлены основные недостатки технологии очистки и конструкций очистительных машин используемых на производстве. Приводятся особенности и сущность рекомендуемых конструктивной схемы очистителей комбинированного волокнистого материала.

Ключевые слова: очиститель, волокнистый материал, хлопок, колковый барабан, пильчатый, щетка, многоугольный, параметры колков, многогранный колосники, комбинированный, сор, мелкий, крупный, эффект.

Процесс очистки хлопка-сырца от сорных и посторонних примесей обуславливается характером его засоренности и эффективностью действия

рабочих органов очистителей. Очистители разделяют на машины для выделения из хлопка-сырца крупных сорных примесей (стебли хлопчатника, коробочка, створка, и т.д.) и машины для выделения мелких сорных примесей (частицы листка, прицветника, цветка, пыль и др.) [1,2].

Эффективность удаления сорных примесей из хлопка-сырца в значительной степени зависит от качественных особенностей, свойственных данному селекционному сорту хлопчатника, промышленного сорта и влажности хлопка, длины волокна, времени нахождения сорных примесей в хлопке - сырце, характера сцепления сора и многих других показателей [3,4,5].

На хлоп завода в настоящее время используются очистители хлопка комбинированной марки УХК предназначенные для очистки хлопка-сырца средневолокнистых и тонковолокнистых сортов от крупного и мелкого сора в хлопкоочистительной промышленности. [6,7].

Недостатком известной конструкции очистителя хлопка комбинированного (УХК) является то, что он улавливает мелкие сорные примеси и сливаются с крупным сором в котором есть летучки хлопка-сырца. Кроме этого в очистителе УХК не достаточно высокая эффективность очистки хлопка-сырца как мелкого, так и крупного сора.

Для эффективного отвода мелких и крупных сорных примесей в отдельности и увеличение эффекта очистки совершенствована конструкции элементов зон мелкой и крупной очистки.

Сущность конструкции заключается в том, что очиститель хлопка комбинированный содержащее очиститель хлопка от мелкого сора колковые барабаны и сеткой под ними чередующиеся с ними очиститель хлопка от крупного сора содержащее пыльчатые барабаны и с колосниковой решеткой под ними и неподвижной щеткой при, этом диаметры колков каждого последующего барабана на 10 % больше чем диаметры колков предыдущего барабана, колосники очистителя крупного сора выполнены многогранными, причем колосники первой зоны крупной очистки выполнены шестигранными, второй зоны семигранными и третьей зоны восьмигранными. В начале очистки

хлопок-сырец будет менее разрыхленным, и поэтому важным является эффективное разрыхление хлопка за счет выполнения колков первого барабана с наименьшим диаметром. В конечной зоне очистки хлопок будет более разрыхленным, и поэтому для эффективной его транспортировки диаметр колков барабана выполнены наибольшими. Соответственно в первой зоне очистки хлопка от крупного сора колосники выполнены шестигранными позволяющее разрыхление хлопка на отдельные летучки, а в третьей зоне колосники выполнены восьмигранными. При этом максимально снижается торможение летучек хлопка при их взаимодействии с восьмигранными колосниками. Очиститель хлопка комбинированный позволяет эффективное выделение сора, при этом мелкие и крупные сорные примеси отводятся отдельно через соответствующие шнековые транспортеры.

ЛИТЕРАТУРА

1. А.Джураев и др. Колосниковая решетка очистителя волокнистого материала. Патент.UZ. N1AP 059053, Бюл №6,2019.

2. A.Djurayev, Sh. S. Khudaykulov, A. S. Jumaev. Development of the Design and Calculation of Parameters of the Saw Cylinder with an Elastic Bearing Support Jin // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3878, Volume-8 Issue-5, 2020.

3. A.Djurayev, K.Yuldashev. Dynamics of the Screw Conveyor for Transportation and Cleaning of Fiber Material // International Journal of Advanced Science and Technology. Vol. 29, No. 5, (2020), P. 8557-8566. ISSN: 2005-4238

4. A.Djurayev, Kuliev T.M. Designing and methods of calculating parameters of a fibrous material cleaner from large litter // International Journal of Advanced Science and Technology Vol. 29, No. 8s, (2020), pp. 444-452

5. A.Djurayev, Sh. Kh. Madrakhimov, A.P. Mavlyanov, S. Urinova. Delopment and Substantiation of the Parametr of the Battery Mechanisms with Elastic Elements of the Weaving machines // International Journal of Recent

Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3075, Volume-9 Issue-3, January 2020, P. 3343-3348.

6. А.Джураев, Д.С.Ташпулатов, С.М.Элмонов, А.Ф.Плеханов. Эффективная технология очистителя натурального волокна от примесей на упругих опорах и обоснование параметров колосника // Ж: Технология текстильной промышленности №6. 2018 г. с.70-75.

**МЕТОДИКА МУЗИКОТЕРАПІЇ У ВИХОВАННІ ДІТЕЙ
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Салогуб Ольга Олександрівна

директор

Харківської приватної початкової школи

м.Харків, Україна

Анотація: музикотерапія як цілісне використання музики в якості основного та ведучого фактора дії на розвиток дитини яка включає такі напрями, як вокалотерапія (співи), музикотерапія в рухах (танці, музично-ритмічні ігри), музикування на музичних інструментах та інші.

Ключові слова: методика, музикотерапія, виховання, творчість

Невичерпні можливості музики впливати на внутрішній світ дитини особливо виділяють методику музикотерапії з ряду інших терапевтичних методик. На сучасному етапі музична терапія далеко просунулася в дослідженні впливу музичного досвіду на розвиток особистості. Відповідь на запитання, чому музика настільки сильно торкається глибин нашої різноманітної особистості, потрібно шукати в минулому, коли ми ще були в материнській утробі й відчували музику ритму материнського серця, музику її тіла, музику її подиху й голосу. Жінка, яка носить у собі майбутнє життя, сама своїм духовним “баченням” ніби наносить “візерунки” на матрицю постнатального життя своєї дитини.

Так мудра природа підготовлює дитину до сприйняття світу ще в утробі матері. Багато досліджень довели, що музика посилює обмін речовин, посилює або зменшує м'язову енергію, змінює дихання, змінює кров'яний тиск, дає фізичну основу для емоцій. Дітям музикотерапія допомагає збагатити знання про навколишній світ, прищепити любов до музики, навчити слухати й

розуміти, як і про що розповідає музика. Для того щоб музикотерапія позитивно вплинула на розвиток і виховання малят, необхідно враховувати особливості дітей. “Музика, як будь-яке мистецтво, допомагає дітям пізнавати світ, виховує дітей”, – так визначив роль музики у формуванні особистості композитор Дмитро Кабалевський.

У процесі музичних занять відкриваються широкі можливості для всебічного розвитку дітей. Емоційна сила музики, зміст пісень, що слухають і виконують діти, сприяють формуванню основ морально-естетичних якостей. Педагоги дитячого закладу помітили вплив музики на поведінку дітей. Методи музичної терапії можна розподілити на активну (експресивну) і пасивну (рецептивну). Музикотерапія як активна — це коли діти активно проявляють себе в музиці, так і пасивна — коли дітям пропонують музику тільки слухати. це спеціалізована форма психотерапії, яка заснована на музиці. Музикотерапія як цілісне використання музики в якості основного та ведучого фактора дії на розвиток дитини включає такі напрями, як вокалотерапія (співи), музикотерапія в рухах (танці, музично-ритмічні ігри), музикування на музичних інструментах та інші.

Величезне значення музики в житті дитини важко переоцінити. На жаль, могутні розвивальні можливості музики досі недооцінені педагогами. Часто вважають її прерогативою музкерівників. Утім, саме вихователі мають можливість застосовувати музику протягом дня як чинник різнобічного розвитку малят. Щоб підтримати дітей у їхніх природніх творчих прагненнях і проявах, треба вміти запропонувати їм такий матеріал, з яким вони зможуть творити і фантазувати. Одним з таких матеріалів може бути музика.

Сучасний світ – це світ креативних особистостей, адже вершин у ньому досягають лише ті, хто мислить неординарно, творчо, хто нестандартно підходить до розв’язання будь-яких проблем. Умови для розвитку у дошкільників креативності можна забезпечити, зокрема, на музичних заняттях. Ще Василь Сухомлинський стверджував, що музика пробуджує енергію мислення навіть у найінертніших дітей. Музика формує художній смак,

активізує потребу в самостійному та неординарному мисленні, збагачує внутрішній світ, розвиває творчу уяву. А для людини творча уява – це ключик, який відмикає двері у нове, досі незнане життя, це одна з неодмінних умов формування креативності.

Як слова і музика в пісні, так мовлення і музика на занятті дуже тісно пов'язані. «Мистецтво виховання містить насамперед мистецтво говорити, звертаючись до людського серця», – писав Василь Сухомлинський. «Слово ніколи не може достеменно пояснити всю глибину музики, але без слова не можна наблизитися до цієї найтоншої сфери пізнання почуттів. Слово має настроїти чутливі струни серця, щоб осягнути мову почуттів. Пояснення музики мусить нести в собі щось поетичне, щось таке, що наближало б слово до музики». Про це слід пам'ятати педагогам, а тому й відчувати відповідальність за будь-який свій коментар до музики – саме він може закарбуватися у пам'яті, позначитися на враженні вихованців про музичний твір на все життя.

Після слухання твору діти розповідають, які образи, картини, події намалювала їм музика. Під час аналізування музики можна запропонувати дітям уявити себе композитором і вигадати власну назву до прослуханого твору або свій варіант темпу музики тощо. Такі міні-ігри сприяють розвитку асоціативного мислення і творчої уяви дітей.

Особливий тип музичної педагогіки, яку зазвичай називають креативною, – це педагогіка Карла Орфа. Вона створює всі умови для дітей, щоб творити свою музику, дає змогу оптимально поєднувати кілька видів діяльності дошкільників: логорітміку, спів, рух та гру на музичних інструментах. Така синкретична діяльність дуже подобається дітям і, водночас, розвиває їхній творчий потенціал, адже діти не лише слухають чи виконують музичні п'єси, а й самі творять музику. Принаймні, цього прагнув сам Карл Орф. Він написав багато вправ, пісень, ігор, у процесі виконання яких дозволена творча свобода – варіаційність та імпровізація.

Працювати за системою музичного виховання Карла Орфа потрібно починати з розучування з дітьми мовленнєвих та музично-рухових вправ.

Сутність цих вправ – у декламації віршів або прози під супровід: «озвучених» жестів (плескання, виляскування тощо), голосових звукових ефектів (кряхтіння, шепотіння, цокання язиком тощо), ритмічного акомпанементу шумових музичних інструментів[9, с.21].

Мовленнєві вправи доцільні для загального музичного розвитку, бо легкі й доступні для всіх дітей. Використання мовленнєвих вправ допомагає розвивати в дитині почуття ритму, формувати хорошу дикцію, артикуляцію, допомагає ввести дитину в світ динамічних відтінків і тембрової розмаїтості, ознайомити з музичними формами.

За аналогією до текстів орфівських мовленнєвих вправ можна підбирати власний літературний матеріал – лічилки, дражнили, заклички, потішки, казки тощо. Таки вправи доступні дітям і молодшого, і старшого дошкільного віку. Проте зазвичай молодші дошкільники супроводжують текст вправ рухами, запропонованими вихователем або музичним керівником, а старші – підбирають супровід самостійно [5, с. 19].

До ефективних інструментів навчання та виховання належать також музичні ігри. Це – невичерпне джерело вражень, думок, емоцій, запитань, дій, способів розв'язання різних проблем. Завдяки музичній грі педагог отримує необмежені можливості у створенні умов для прояву творчих сил дитини, а тому музична гра ніколи не перетвориться на іграшку з вичерпаним потенціалом.

Під час музичної гри формується художня культура дітей, їхня здатність оцінювати явища дійсності, виробляється естетичний смак, збагачується світовідчуття.

Лікувальні музичні інструменти:

Фортепіано, акардеон

Дія – благотворно впливають на утворення жовчного соку, захищають слизову від поразки

Ефективний час доби – ранок

Гітара

Дія – гасить роздратування і «розвантажує» серце

Ефективний час доби — о півдні

Флейта

Дія – відновлює функцію печінки

Ефективний час доби – вечір, ніч

Скрипка

Дія – активізує тонкий кишечник

Ефективний час доби-день

Саксофон

Дія – покращує роботу нирок, «розбиває» камінці

Ефективний час доби – вечір

Труба

Дія – покращує роботу підшлункової залози

Ефективний час доби – ранок

Арфа

Дія – Покращує дихання при астмі, бронхіті

Ефективний час доби – вечір

Барабан

Дія – Зміцнює імунітет

Ефективний час доби – ранок

В даний час особливе значення надається перетворенням в духовній сфері життя нашого суспільства. Зростає необхідність в підвищенні ролі мистецтва в ідейно-моральному і художньо-естетичному вихованні підростаючого покоління на кращих зразках української і світової художньої культури. У цьому зв'язку велика роль музичного мистецтва (музичної діяльності).

Музика, музична культура як і мистецтво завжди підносять людину та сприяють всебічному і гармонійному розвитку особистості, породжують оптимізм, соціальну активність людей, направляють їх сили і здібності для досягнення вищих цінностей суспільства: добра, людського щастя, краси, духовного відродження[8, с. 15].

А для того щоб зрозуміти, чому музика (музичне мистецтво) надає такий вплив на людей, на розвиток суспільства в цілому, потрібно знати наукову теорію мистецтва та розуміти роль мистецтва в житті суспільства. Місце музичного мистецтва серед інших естетичних цінностей визначається і тим, що воно відображає як існуючі, так і давно зниклі явища і об'єкти природи і суспільства, зберігає їх образи для нових поколінь.

Музика (музичне мистецтво) викликає у людей духовне задоволення, насолода «мислячого очі і вуха» – бачити і чути, наразі стає важливим засобом розваги, культурного відпочинку. Без насолоди, задоволення, які дають людині праця, наука, мистецтво, його життя виявляється збідненою і безглуздою. Музика може заспокоювати й утїшати людей, знімати психічне напруження, допомагає долати негативні стреси, стає одним із джерел здоров'я людини і профілактичним засобом лікування психічних хвороб [6, с. 11].

Інтерес до музики (музичного мистецтва), знання її (його) є майже найважливішим показником духовної культури людини. Залучення до музичного мистецтва, музичне виховання в дитячому садку здійснюються на музичних заняттях, в повсякденному житті, на ранковій гімнастиці, на святах і розвагах, в самостійній музичній діяльності музичними керівниками та вихователями і продовжується в школі на уроках музики. Тому педагоги повинні мати спеціальну освіту, а також необхідні знання про специфіку віку.

Щоб вирішувати завдання музичного виховання, педагогу необхідні знання про систему музичного розвитку дітей дошкільного віку в цілому. Це сприяє баченню перспектив їх музичного розвитку на протязі всіх років навчання, встановленню взаємозв'язків між різними видами діяльності на заняттях, вмілому добору музичного матеріалу для послідовного вирішення розвиваючих завдань [3, с.25].

Завдання, які стоять перед кожним педагогом музики, – це введення дітей в музичний світ, залучення їх до мистецтва і розширення цим їх духовної сфери, виховання почуттів, що вимагає від нього серйозних знань про предмет, а також знань педагогіки і психології. Звичайно, ще під час навчання в

педінститутах або училищах майбутні педагоги отримали необхідні знання, але сьогодні потрібно їх оновлення і розширення, про що свідчать численні заявки і прохання педагогів музики та методистів. Музичні керівники і вихователі потребують педагогічних книгах, педагогічних рекомендаціях для підвищення своєї кваліфікації. Музичного керівника, крім музично-педагогічної освіти, необхідні знання особливостей психічного розвитку дітей того чи іншого віку[1, с. 12]. Зміст музики – це «істина і краса, що наповнюють людські серця». Дотримуючись концепції «Естетичного виховання та розвитку художньо-творчих здібностей у дітей дошкільного віку», ми виділили наступні критерії естетичного виховання та розвитку дітей дошкільного віку: естетичне сприйняття, естетичну оцінку і естетичне відношення, творчу активність (розвиток музичних здібностей).

Враховуючи всі види музичної діяльності: слухання, спів, музично-ритмічні рухи, гру на музичних інструментах, – ми звернули особливу увагу на розвиток дитячої творчості – пісенного, танцювального, ігрового; на інтегровані заняття, свята та розваги, на організацію самостійної музичної діяльності дітей, на музично-дидактичні ігри та їх роль у розвитку музично-творчих здібностей дітей дошкільного віку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алексюк С. О. Розвиток діалогічного та монологічного мовлення дошкільників у театралізованих іграх // Розвиток творчої особистості в системі дошкільної освіти. — Донецьк — Краматорськ, 2003 — С. 102–103.
2. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні // Дошкільне виховання. — 1999. — № 1. — С. 6–9.
3. Богуш А. М. Концепція розвитку дитячого мовлення за Ж. Піаже // Педагогіка і психологія. — 2000. — № 3. — С. 22–29.
5. Гумінська О. Концепція формування діяльної особистості в процесі музичного виховання / О. Гумінська // Завуч. — 2005. — № 16. — С. 15.
6. Жорняк Б. Є. Організація практики в педагогічному коледжі / Б. Є.

Жорняк, С. М. Ткачук. — Луцьк, 2014. — 48 с.

7. Захарченко В. Комунікативно-мовленнєві ігри // Дошкільне виховання. — 2000. — № 12. — С. 6–7.

8. Зими́на А. Н. Теория и методика музыкального воспитания детей дошкольного возраста / А. Н. Зими́на. — Москва : Сфера, 2010.

9. Козлова С. А., Куликова Т. А. Дошкольная педагогика. — Москва : Академия, 2000. — 416 с.

10. Богуш А., Гавриш Н., Котик Т. Методика організації художньо-мовленнєвої діяльності дітей у дошкільних навчальних закладах. П ідручник для студентів вищих навчальних закладів факультетів дошкільної освіти. — Київ : Видавничий Дім «Слово», 2006. — С. 268 -283 .

11. Керівництво дошкільним навчальним закладом : Інформативно-методичні матеріали на допомогу керівникові дошкільного навчального закладу / Упор.: Н. Майор, Ю. Манилюк, М. Марусинець, О. Тимофєєва. — Тернопіль : Мандрівець, 2006. — 168 с

**МІЖПРЕДМЕТНА ІНТЕГРАЦІЯ НА УРОКАХ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ
«МИСТЕЦТВО» ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ВИМОГ НОВОЇ
УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

Сердюк Оксана Петрівна

завідувач навчально-методичного відділу
координації освітньої діяльності та
професійного розвитку Сумського ОШПО,
м. Суми, Україна,

Анотація: у статті розглядаються питання щодо реалізації міжпредметної інтеграції на уроках освітньої галузі «мистецтво» відповідно до вимог нової української школи. Зроблено аналіз поняття «міжпредметна інтеграція». Наведено практичні приклади міжпредметної інтеграції мистецтва з українською та зарубіжною літературою, історією, географією, фізикою, хімією.

Ключові слова: інтеграція, міжпредметна інтеграція, інтегрована освіта.

Останніми роками в розвитку шкільної освіти спостерігаються суттєві зрушення. Гостроти й актуальності набуває проблема оновлення змісту освіти, що в складних умовах сьогодення безперервно оновлюється і трансформується. Відповідно до Закону України «Про освіту» та Концепції «Нова українська школа» в освітній теорії та практиці набуває актуальності разом з компетентнісним підходом поняття міжпредметна інтеграція та інтеграція споріднених галузей освіти, що орієнтує педагогів на організацію змісту освіти на нових, більш гнучких, варіативних та інтегрованих засадах

Про важливість інтеграції знань неодноразово наголошувалось у прогресивній педагогіці. Ще в епоху Відродження вчені, виступаючи проти схоластики в навчанні, підкреслювали важливість формування в школярів

цілісних уявлень про взаємозв'язок природних явищ. Я.А. Коменський вважав, що для формування системи знань важливо послідовно встановлювати зв'язки між навчальними предметами. Не втратили актуальності думки Д. Локка про доцільність наповнення змісту одного предмета фактами інших. К.Д. Ушинський справедливо вважав, що знання та ідеї, які повідомляються будь-якими науками, повинні органічно об'єднуватися [1, с. 17].

Сучасна школа орієнтована на формування творчої та критично мислячої особистості, яка активно й цілеспрямовано пізнає навколишню дійсність, умотивована на освіту і самоосвіту впродовж життя.

Щодня все більшої актуальності набуває питання інтегрованої освіти, яка забезпечує формування в учнів цілісної системи знань, їхній усебічний розвиток, виховання високодуховної особистості. Тому сучасні уроки освітньої галузі «Мистецтво» потребують нових підходів до організації діяльності учнів, добору ефективних форм і методів навчання. Отже, на сьогодні є важливим питання міжпредметної інтеграції на уроках мистецтва [2, с. 1].

У «Великому тлумачному словнику сучасної української мови» зазначається, що «інтеграція – це доцільне об'єднання та координація дій різних частин цілісної системи» [3, с. 508]. Словосполучення «інтеграція навчання» у «Педагогічному словнику» тлумачиться як «відбір та об'єднання навчального матеріалу з різних предметів з метою цілісного, системного й різнобічного вивчення важливих наскрізних тем (тематична інтеграція); це створення інтегрованого змісту навчання предметів, які об'єднували б у єдине ціле знання з різних галузей» [4, с. 16].

Уроки з використанням міжпредметної інтеграції характеризуються глибиною, високою інформативністю, фундаментальністю, різноплановістю, що сприяє підвищенню рівня знань учнів. Усі етапи уроку активізують увагу й роботу учнів [5, с. 16]. Опанування творів мистецтва на таких уроках є продуктивним лише за умови синтезу наукового та художнього типів пізнання. Взаємодія різних видів мистецтва на уроках освітньої галузі «Мистецтво» спрямована на те, щоб розвивати не лише логічне мислення, інтелект дитини, а

й формувати її емоційно-почуттєву сферу. Саме міжпредметна інтеграція окремих видів мистецтв забезпечує ефективність естетичного виховання.

Зауважуємо, що використання міжпредметної інтеграції – це не поєднання, а взаємопроникнення змісту навчальних предметів.

Переваги навчання з використанням міжпредметної інтеграції полягають у тому, що відбувається поживлення навчального процесу, економиться навчального час, удається уникнути перевтоми учнів [6, с. 44].

Спираючись на попередньо набуті знання з одного предмету, учень спроможний охопити думкою і порівняно швидко опанувати складніші знання та вміння з іншого навчального предмета. Таке підвищення рівня здатності до засвоєння й узагальнення нового навчального матеріалу становить розвивальний ефект навчального здобутку учнів. Використання в шкільній практиці тих зв'язків, за якими здійснюється міжпредметне перенесення мислительних дій та операцій, є необхідною умовою повноцінного інтелектуального розвитку учнів.

Проблема міжпредметних проєктів, інтегративних зв'язків у школі актуальна для педагогічної науки в усі часи. Учені та вчителі-практики замислюються над тим, як формувати у дітей цілісне уявлення про світ, створити загальну платформу зближення предметних знань.

Найбільш міжпредметна інтеграція на уроках освітньої галузі «Мистецтво» можлива між – зарубіжною та українською літературою, історією, трудовим навчанням.

Слухання музичних творів з їх подальшим розбором передбачає використання знань і умінь, отриманих учнями на уроках української мови і літератури. Це – поняття про цілісність тексту і його частини, смислові й лексичні зв'язки частин тексту, теми та основної думки тексту; уміння самостійно виявити сенс твору, користуватися лексичними синонімами для більш точного викладу думок, виразності висловлювання й подолання не виправданого повторення слів.

Під час інтерпретації творів мистецтва необхідні знання, отримані учнями

на уроках літератури: початкові відомості про образність художньої літератури, про поняття «художній образ», «життєва правда і художній вимисел» в літературному творі, «тема та ідея твору»; розуміння поняття про діалог і монолог, про літературного героя; «портрет літературного героя».

Під час розучування хорових творів та роботи над музичною імпровізацією необхідні знання та вміння, що формуються в учнів на уроках української мови: уміння правильно вимовляти слова, виразно читати текст, визначати в словосполученні головне й залежне слово; знання видів простих речень (розповідні, питальні, спонукальні), уміння дотримуватися правильної інтонації при їх вимові.

Не можна не згадати про музичні твори на вірші Т.Г. Шевченка, понад 30 романсів українських композиторів (Й. Витвицький, М. Завадський, М. Маркевич, В. Заремба). Також опери та вокальні твори М. Лисенка «Різдвяна ніч», «Наталка Полтавка», та М. Леонтовича опера «На русалчин Великдень», «Щедрик», «Ой з-за гори кам'яної».

Інтегрований курс «Мистецтво» побудований на ідеї поліцентричної інтеграції, де є домінантні змістові лінії: музичне мистецтво та образотворче мистецтво, а також додаткові змістові лінії – синтетичні мистецтва (кіно, театр, цирк).

Для інтеграції предметів освітньої галузі «Мистецтво» існують загальні мистецькі закономірності: ритм, гармонійність, пропорційність, рівновага, симетрія та асиметрія, динаміка та статика, контраст і нюанс. Для безпосереднього сприйняття будь-якого виду мистецтва інтегрувальними категоріями є: емоції, почуття, пафос, афекти, образ. Для інтелектуального усвідомлення мистецьких творів інтегрувальними категоріями є: форма, композиція, жанр, стиль, напрями.

Програма з мистецтва опирається на зв'язок музики з образотворчим мистецтвом: малюнок як зримий образ, який швидше і легше «зчитується» учнем, ніж текст; завдяки малюнку розвивається механічна пам'ять.

У змісті програми освітньої галузі «Мистецтво» простежується

міжпредметна інтеграція науки й мистецтва. Використовуються музичні твори, у яких зображено природні явища, пори року, образи живої природи, що допомагають дітям оволодіти навчальними курсами у початковій школі «Навколишній світ», «Я і Україна».

Міжпредметна інтеграція «музика – географія» реалізовується під час вивчення життєвого шляху композиторів, адже учнів необхідно ознайомити з країною, де народився той чи інший композитор, з її географічним положенням, звичаями, традиціями, можливо, й особливостями клімату. Під час вивчення сюїти «Пер Гюнт» Е.Гріга – норвезького композитора, дітям цікаво дізнатися про Норвегію – гірську північну країну з суворим кліматом, яку композитор зобразив у музичному творі.

У 4 класі вивчається пісня «Музикант – турист» Ф. Марченка. [7].

У 4 та 5 класах учні вивчають народне мистецтво країн світу, ознайомлюються з традиціями, звичаями та побутом народів світу.

У 8 класі учні знайомляться з поняттям «музичний фестиваль». Різноманітні за тематикою музичні фестивалі проводяться в різних країнах знання з географії теж допоможуть учням здійснити мандрівки до країн світу.

На уроці в 11 класі учні виконують творчий проєкт «Музична карта світу», що потребує навичок роботи з контурними картами.

На уроках освітньої галузі «Мистецтво» доцільна міжпредметна інтеграція історії та мистецтва. Завдяки історичним подіям, багато сюжетів, які стали різноманітними жанрами в мистецтві: від козацьких історичних пісень та дум – до Сьомої симфонії Д. Шостаковича.

Нестандартною, але дуже цікавою формою міжпредметної інтеграції є коментований перегляд кінофільму С.Параджанова «Тіні забутих предків». Під час перегляду та обговорення кінофільму вчитель мистецтва інтегрує знання учнів з історії України, зокрема, теми «Культура» та «Дисидентський рух».

Під час вивчення теми «Музичні інструменти» у процесі ознайомлення з музичними інструментами можна упроваджувати міжпредметну інтеграцію з фізикою. Це стосується звукоутворення, особливо на струнних інструментах.

На уроці визначити поняття – «звук – як коливання повітря», «обертон – акустичні звуки, які живуть у вібрації струни». Фізика пояснює, що саме обертони створюють забарвлене звучання – тембр. І чим багатший тембр обертонами, тим красивіше, повніше звучання музичного інструмента. Недарма в знаменитих скрипках Страдіварі «співають» всі обертони, аж до двадцять п'ятого. А там, де їх немає звук блідий і невиразний.

Оригінальною міжпредметною інтеграцією є «музика – хімія». Учням можна запропонувати проєкт «Як впливає музика на структуру води», навести приклад японського вченого Емото Масару, який написав в 1999 році книгу «Послання води». У книзі описується ряд експериментів, які підтверджують те, що під впливом музики вода змінює свою структуру – вид молекули. Так, «Лебедине озеро» П. Чайковського сприяло утворенню красивої структури, яка нагадує промені у вигляді пір'я птахів. Симфонія № 40 В. Моцарта дозволяє наочно побачити не тільки красу твору великого композитора, а й його неприборканий спосіб життя. Після звучання «Пори року» А. Вівальді можна довго милуватися кристалами води, які передають красу літа, осені, весни і зими.

Отже, міжпредметна інтеграція – один із засобів реалізації вимог нової української школи. На уроці мистецтва має домінувати сприймання творів мистецтва (у залежності від теми уроку), а застосування міжпредметної інтеграції сприятиме розширенню світогляду, формуванню вмінь і навичок самостійного мислення, розвитку творчої уяви.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Барановська О. Міжпредметні зв'язки у підручнику для профільної школи: практична зорієнтованість та технологізація / О. Барановська // Проблеми сучасного підручника. – 2016. – Вип. 16. – С. 17-26.
2. Курдибаха М. Інтеграція різних видів мистецтва на уроках музики / М. Курдибаха // Шкільний світ. – 2013. – № 5. С. 1-4. – Вкладка : Музика, № 3.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і

голов. ред. В. Бусел. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001. – 1440 с.

4. Короткий термінологічний словник з педагогіки. Укладач С. Мельничук . – Кіровоград, 2004. Научный вестник. – № 9 – 10. – Ч. 1. – 2016. – 195 с. – С. 5-8.

5. Зверев, І. Міжпредметні зв'язки у зв'язку в сучасній школі / І. Зверев, В. Максимова. 2-е вид. – М.: Педагогіка. – 2006. – 195 с.

6. Глинська Є. Міжпредметні зв'язки в навчанні / Є. Глинська, С. Титова. – 3-е вид. – Тула: Інфо, 2007. – 44 с.

7. Дзюба Р. Інтегрований курс «Мистецтво» (5-7 класи). URL : http://1iskustvo.blogspot.com/p/blog-page_71.html . (Дата звернення 23.03.2021).

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ПИВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Серікова Олена Миколаївна

Кандидат технічних наук

Дубовик Алла Михайлівна

Студентка

Національний університет цивільного захисту України

м. Харків, Україна

Анотація: Розглянуто вплив пивного виробництва на навколишнє середовище. Визначено, що необхідним є впровадження ефективних систем управління екологічною безпекою підприємств пивної промисловості для попередження виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

Ключові слова: екологічна безпека, пивне виробництво, навколишнє природне середовище, викиди в атмосферу.

Вступ Порушення збалансованого розвитку природних систем в результаті антропогенної діяльності, викликало появу різного роду екологічних небезпек. Техногенні процеси стали значно перевищувати дію природних процесів, що зобов'язує людство займатися питаннями управління техногенним і антропогенним впливом на навколишнє середовище. Необхідним є оптимально вписувати виробничу діяльність людини в природні процеси природного середовища, що дозволить уникнути небезпечного впливу цих процесів на життєдіяльність людини і рівноважний стан екосистем [1,2].

Більшість підприємств пивної промисловості в Україні скидають стічні води в систему каналізації, інші – у водні об'єкти. Для того, щоб забезпечити високу якість води відповідно до вимог водоканалів, з однієї сторони, і для того, щоб зменшити платежі за стічні води, з іншого боку, деякі українські заводи вже побудували локальні очисні споруди попереднього очищення. На

даних очисних спорудах стічні води усереднюються, нейтралізуються, на механічних стадіях очищення зі стічної води видаляється бруд (дробина, етикетки, залишки упаковки тощо). Однак тільки попередньої обробки стічних вод недостатньо. Стічні води, що надходять з таких заводів, легко розкладаються бактеріями. Однак у порівнянні з побутовими стоками вони мають дуже високу концентрацію органічних речовин (ХСК). Проблемою є також мінливість рН і температури. Потрапляння органічних забруднень у водні об'єкти провокує інтенсивний розвиток водоростей та може призвести до евтрофікації та заболочування, до погіршення якості води водних об'єктів, уповільнення процесів самоочищення та негативного впливу на життєдіяльність гідробіонтів. Стічні води такого складу порушують роботу очисних споруд.

Стічні води, що надходять на очисні споруди підприємств, утворюються на різних стадіях виробничого процесу (затирання солоду, бродіння, зберігання, фільтрація, розлив). Перед початком впровадження очисних споруд необхідно запроваджувати заходи по зменшенню водоспоживання та водовідведення на пивзаводі.

Відповідно, забезпеченням екологічної безпеки буде діяльність, спрямована на створення умов стійкого, екологічно безпечного соціально-економічного розвитку міст. Необхідним є впровадження ефективних систем управління екологічною безпекою підприємств пивної промисловості для попередження виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру [3,4].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Серикова Е. Н., Яковлев В. В. Роль управленческих методов в предотвращении подтопления городов. Науковий вісник будівництва. 2012. № 68. С. 382–387.
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. Serikova, E.N., Yakovlev, V.V. Additional infiltration to underground waters of big cities territory (on example Kharkiv region). In: Babaev V.N. (Ed.): Proc.: Municipal Economy of Cities 97, Kharkiv, KNAME, 2011. 344-348.

4. Sierikova, E., Strelnikova, E. Environmental safety of building development on the kharkiv city flooding areas example. Noble International Journal of Scientific Research. 2019. 3(8): 72-78.

АНТОНІМІЯ ЗАПОЗИЧЕНИХ СЛІВ

Сімонок Валентина Петрівна

д. ф. н., професор,
завідувач кафедри іноземних мов № 1
Національного юридичного університету
імені Ярослава Мудрого
м. Харків

Статтю присвячено одному з важливих видів семантичних відношень у лексичній системі – антонімії. Оскільки у лексико-семантичну систему української мови увійшло багато іншомовних слів, що виявило крім полісемантичних і синонімічних відношень їх участь у вираженні відношень протилежності, а саме у явищі лексичної антонімії.

Ключові слова: семантичні відношення, лексична система, антонімія, полісемантичні відношення, іншомовні слова.

Одним із важливих видів семантичних відношень в лексичній системі, як відомо, є антонімія, що виражається лексичними антонімами. Якщо синоніми протиставляються відтінками значення при спільності його предметно-поняттєвої основи, то антоніми протиставляються власне предметно-поняттєвим значенням. На думку М.С.Трубецького, «дві речі, що не мають підстави для порівняння або не мають жодної спільної ознаки, не можуть бути протиставлені одна одній» [1, 75].

Входження іншомовних слів у лексико-семантичну систему і більш широко – у картину світу української мови виявляється, крім полісемантичних і синонімічних відношень, участю їх у вираженні відношень протилежності, зокрема в явищі лексичної антонімії.

Метою даної статті є визначення характеристики антонімії, чи всі слова

можуть бути антонімами, визначення місця іншомовної лексики в системі лексичних засобів антонімічних відношень в українській мові. Антоніми характеризуються тим, що вони, як уже зазначалося, виражають протилежність на рівні предметно-поняттєвого ядра лексичного значення. З багатьох визначень поняття «протилежність» найбільш адекватним, на наш погляд, є визначення його як «розгорнута до краю відмінність однієї суті" [2, 80]. Що ж до протилежного значення, то воно співвідносне зі своїм антиподом за протилежністю й існує, з одного боку, відносно незалежно як властиве даній номінативній одиниці, а з другого, може існувати лише у зв'язку зі своїм антиподом.

Слід розрізняти протилежне значення і протилежність явищ: протилежне значення може викликати у свідомості уявлення про інше значення, а протилежність явищ є їхнім відношенням.

Протилежні значення в лексичній системі утворюють антонімічну пару, тим самим протилежність є одним із видів семантичних відношень між антонімами і є засобом експлікації цих відношень. Протилежне значення – відносна категорія, бо само по собі, без свого антиподу – іншого, взаємнопротилежного значення – не є таким. Протилежність значень, що виникає на основі відносних категорій, навпаки, є категорією абсолютною, бо існує сама по собі, незалежно від характеру інших протилежних значень. Водночас абсолютний характер протилежності значень можна знайти лише у межах даного конкретного протиставлення. Роздвоєння єдиного на полюси є результатом того, що протилежності отримують відносну самостійність, оскільки зі зміною їхніх значень може змінитися і характер протилежності. Зіставлення протилежного значення і протилежності значень виявляє суперечність між цілим, є абсолютною категорією в означених межах і компонентами цілого.

Із трьох тісно пов'язаних між собою категорій семасіології, а саме полісемії, синонімії і антонімії, остання порівняно менше привертала увагу мовознавців. Ця проблема як аспект дослідження семантичних зв'язків слів

іншомовного походження майже не вивчалася, хоч є однією з важливих для лексичної семантики. Тільки докладне дослідження всіх взаємопов'язаних категорій дозволяє з'ясувати сутність кожної з них. Мовознавці давно звернули увагу на той факт, що слова можуть мати взаємно протилежні значення. Так, примітки про протилежні значення можна знайти вже в словниках середньовісньонімецької мови та в тлумачних словниках української мови XIX ст. У них за допомогою антонімії тлумачаться значення полісемантичних слів.

Питанням антонімії були присвячені роботи Л.А. Булаховського, М.А. Жовтобрюха, В.М. Кулика, Л.А. Лисиченко, Д.М. Шмельова, Н.С. Родзевича, Є.В. Кротевича, А.С. Супрун.

У науці зверталася увага й на те, що антонімічні відношення властиві не всім словам, а тільки окремим семантичним групам. Конкретизуючи поняття антоніма, науковці дають такі визначення: «слова, протилежні за значенням» [9, 33], [165:30], [231:15], а також: «до антонімів належать слова, що мають якісні, кількісні, часові й просторові значення», напр.: *гарячий – холодний, більшість – меншість, пізній – ранній, вчорашній – завтрашній, нескінченний – обмежений* тощо. До антонімів відносять також слова, що означають протилежно спрямовану дію: *карати – заохочувати, нападати – оборонятися, напружувати – послаблювати*. Подібні явища спостерігаються і в запозичених словах: 1) *активний – пасивний, колективний – індивідуальний, мінімум – максимум, архаїзм – неологізм, вертикальний – горизонтальний*; 2) *атака – контратака, динаміка – статика, авангард – ар'єргард*. Антонімами також вважаються корелятивно протиставлені одне одному поняття, пов'язані з чоловічою і жіночою статтю, якщо "вони знайшли вираження у відповідних іменниках чоловічого і жіночого роду" [429:96], наприклад, в українській мові: *юнак – дівчина, брат – сестра, чоловік – жінка, дід – баба*; у запозичених назвах: *сер – леді, мес'є – мадам, гер – фрау, гарсон – мадемуазель*.

Хоч антоніми вважаються простою семантичною групою, насправді це –

складніше явище, оскільки має компоненти, які не отримали загально визначених дефініцій "слово" і "значення" [4, 17].

Л.О. Новиков вважає, що "звичайне розуміння антонімії припускає протиставленість лише одного з семантичних компонентів змісту слів, що позначають ту саму сутність" [5, 45]. Так, слова *зюйд* – *вест* (південь-північ) протиставляються одне одному як частини цілого – сторони світу. Але дослідник вважає можливим і більш широке розуміння антонімії як протиставлення слів не за однією, а за багатьма семантичними ознаками.

Семантичний аспект одиниць, що протиставляються при антонімії, зумовлює наявність як схожості, наприклад, **індивідуальний** – 1) властивий окремому суб'єктові, індивіду; 2) розрахований на одну особу; 3) поширений на кожного зокрема; 4) одноосібний, що можна об'єднати одним словом "**особистий**", так і відмінності, наприклад, **індивідуальний** – **колективний**. Це дозволяє говорити про особливі зв'язки, що існують між значеннями подібних одиниць, що можна назвати семантично-полярними відношеннями або антонімією мовних одиниць. Семантично полярні відношення визначаються за їхньою предметною співвіднесеністю, "денотативним компонентом" [6, 132] значень, враховуючи також і конотативний компонент.

Своєрідним регулятором виявлення ступеня тієї або іншої якості є конкретні слова, які відповідають певній реалії і з якими сполучаються антоніми. Для слів з оцінним значенням характерне не абсолютне, а відносне зіставлення з погляду певного стандарту. Ступінь і межі виявлення тієї або іншої якості, ознаки, (нижня і верхня) межі залежать від семантики слова, що визначається, наприклад, *блондин* – *брюнет* (людина із світлим або темним волоссям). Семантичні групи антонімів можна розподілити за тематичними ознаками: 1) явища природи і суспільні відношення, в основі називання яких лежить протилежна предметно-поняттєва віднесеність (*прилив* – *відлив*, *дощ* – *посуха*, *начальник* – *підлеглий*); 2) якість і кількість (*твердий* – *м'який*, *солодкий* – *гіркий*, *багато* – *мало*, *одинокий* – *багаточисельний*); 3) дія і стан (*плакати* – *сміятися*, *обожнювати* – *ненавидіти*, *схвалювати* –

заперечувати); 4) почуття та емоції (*гнів – радість, засмучуватися – радіти, жорстокість – милість*). Антоніми іншомовного походження також розподіляються на такі підгрупи: 1) *циклон – антициклон, шторм – штиль, національний – антинаціональний, тоталітарний – демократичний*; 2) *позитивний – негативний, мінімальний – максимальний*; 3) *динаміка – статика, пасив – актив*; 4) *мажор – мінор, комедія – трагедія*.

Вчення про антоніми як елемент лексичної системи мови особливо плідно (переважно в загальнотеоретичному плані) розвивається в останній третині ХХ ст. Д.М.Шмельов дає визначення антонімів, яке ґрунтується на аналізі семантичної структури слова і відношень слів у лексичній системі: "Найбільш повне протиставлення слів розцінюється як антонімія. Антонімічними можуть бути визнані слова, що протиставляються за найбільш загальною і суттєвою для їх значення семантичною ознакою, причому перебувають на крайніх точках відповідної лексико-семантичної парадигми" [6, 131].

Л.О. Новиков однією з ознак антонімів вважає їх однакову лексичну сполучуваність, яка виявляється в тому, що оцінювати антонімічними словами ми можемо однакові явища дійсності: коли ми говоримо про людину як *альтруїста*, ми передбачаємо, що вона може бути і *егоїстом*, це ж стосується і слів *оптиміст – песиміст*, якщо стан може бути піднесеним *мажорним*, то він може бути і *занепалим, мінорним*. Саме цією рисою антонімів – протиставленістю за предметно-поняттєвим ядром Л.А. Лисиченко пояснює той факт, що «у визначенні антонімів тісно переплітаються філософські, логічні і лінгвістичні категорії» [7, 92].

Антонімами, як зазначалось вище, можуть бути не всі слова, а тільки ті, що входять до складу якогось одного більш широкого родового поняття, наприклад, *брюнет – блондин* входить у поняття "колір", *активність – інертність, мінор – мажор, хаос – порядок* – "стан", *гігант – карлик, гігант – пігмей* об'єднуються спільним поняттям розміру, *ост – вест* (схід – захід), *зюйд – норд* (південь – північ) – сторони світу. Таким чином, лінгвістичне поняття антонімії, на думку Л.О.Новикова, пов'язане з "логічним членуванням

явищ дійсності на видові і родові поняття" [5, 29]. Проте не всі видові назви одного роду можуть вступати в антонімічні відношення і не всім групам слів властива антонімія.

Протилежність є основним поняттям мовної антонімії. Само це поняття в лінгвістичній літературі або не розкривається, або визначається по-різному. Так, О.С. Ахманова визначає антоніми не тільки як 1) слова, що мають у своєму значенні якісну ознаку і тому можуть протиставлятися одне одному як протилежні за значенням (*безгрішний – грішний, бездарний – талановитий, банальний – оригінальний, горизонтальний – вертикальний, оптиміст – песиміст*), але і як 2) слова, протиставлені одне одному як корелятивні: *брат – сестра, кузен – кузина, чоловік – жінка, мадам – месьє*; 3) слова, що позначають протилежно спрямовані дії (*розмовляти – мовчати, входити – виходити, прогрес – регрес*) [8, 50].

Л.А. Булаховський припускає, що антоніми позначають не тільки якість, але "можливі також, наприклад, при називанні дії і стану негативного характеру" [9, 45]. Учений вважає, що під антонімією слід розуміти лише «протиставлення... значень, що визначені різними коренями» типу *гарний – поганий, коштовний – дешевий, гігант – пігмей, пекло – рай, альфа – омега, небо – земля*.

Проблема антонімії є окремим випадком проблеми значення взагалі. Одним із центральних питань цієї загальної проблеми є питання про те, чи має це значення мовний характер, чи воно – категорія немовна. Від відповіді на це питання залежить загальна настанова у підході до розв'язання проблеми антонімії. Так, наприклад, послідовниця немовної природи значення В.Н. Ключова вважає антонімію (як і інші семасіологічні категорії: полісемію, синонімію, омонімію) результатом логічного аналізу. Ці семасіологічні категорії, на її думку, являють собою логічні операції мислення. Вона вживає термін "антоніми" стосовно понять, а не слів: «не можна вважати антонімами всі поняття, що нами заперечуються» [10, 82]. Звідси, на її думку, виходить, що антонімія є радше логічною, ніж мовною категорією.

Протилежного погляду дотримується, зокрема, В.М. Комісаров. Він пише: «Забуття того факту, що антоніми – це особливі групи слів, а не поняття, легко може привести до нехтування мовними фактами і до змішування логічних і мовних категорій» [11, 56]. Далі автор виділяє три семантичні особливості, що характеризують антонімію як мовне явище:

1) протиставлення як елемент значення слова, незалежний від конкретного контексту, є явищем мови, а не мовлення;

2) регулярні протиставлені співвідношення слів-антонімів у мові;

3) однакова, як правило, сфера лексичного сполучування антонімічних пар.

Прагнення до розмежування мовних і логічних явищ заслуговує на увагу. Але перша з виділених В.М. Комісаровим особливостей антонімії не є достатньо характерною. Так, протиставлення як елемент значення слова нічим не відрізняється від логічної несумісності понять. Наприклад, у протиставленні *мінус – плюс* неможливо вирішити, що чому протиставляється – слово слову або ж поняття поняттю. Дві останні ознаки є суто лінгвістичними. Для антонімії суттєвими є ознаки, за якими протиставляються слова з протилежними значеннями, а також урахування самого характеру парадигматичних і синтагматичних відношень таких слів.

Проаналізований матеріал дозволяє вважати, що антонімія є категорією нелінгвальною (немовною), якщо під лінгвальною системою розуміти те, чим відрізняється мова від інших семіотичних систем. Але антонімію, як явище загальносеміотичне, слід відрізнити від антонімів як явища лінгвального. Антонімія як загальносеміотичне явище передбачає, що в кожній семіотичній системі є пари знаків, пов'язаних відношенням протиставлення. Це відношення постійне, тобто незалежне від характеру тієї чи іншої семіотичної системи.

Антонімами звичайно називають антонімічні номінативні одиниці (сукупність структури і змісту), що мовними засобами виражають відношення протилежності між явищами і поняттями про них, тоді як терміном “антонімія” позначають: а) факти парного протиставлення лексем; б) протиставлення ряду

антонімічних опозицій; в) сукупність усіх антонімічних опозицій у мові, напр.: **максимально – мінімально; максимум – мінімум: Апогеєм називається максимально віддалена від Землі точка орбіти, а перигеєм – мінімально віддалена точка орбіти** (З українських періодичних видань).

Номінативні одиниці із взаємопротилежними значеннями і семантичні відношення протилежності, що існують між цими одиницями і реалізуються при протиставленні у мові, сукупно створюють антонімію. На відміну від антонімії, термін "антонімічність" означає здатність номінативної одиниці мати протилежну за значенням парну одиницю і вступати в антонімічні відношення з нею.

Одним із видів відношень між процесами, ознаками є відношення протилежності.

Фізики встановили, що у природі існують два взаємозворотних шляхи руху тіл – *Richtung* та *Gegenrichtung*. Лінгвісти, в свою чергу, встановили, що й у мові існують два напрямки – *Richtung* та *Gegenrichtung*, які можуть виражатися антонімами двох груп. Звідси можна зробити висновок: антоніми *Richtung* та *Gegenrichtung* відбивають реально існуючі у природі протилежності, що мають абсолютний характер. Слід відзначити, що одна частина антонімів має реальні абсолютні протилежності, а інша – відносні протилежності, хоч на рівні повсякденної свідомості відношення протилежних значень як одного, так і іншого типу антонімів до протилежних явищ, процесів, предметів можуть сприйматися недиференційовано.

Існують такі види антонімів: а) які позначають протилежні явища, процеси, якості об'єктивної дійсності матеріального світу, напр.: **похмурий – сонячний, стояти – рухатися, забороняти – дозволяти, дорогий – дешевий, народжуватися – вмирати**; б) які позначають протилежні суспільні явища, процеси, події, факти, напр.: **мир – війна, свобода – поневолення, сміливість – боягузтво, розкіш – бідність** тощо. Серед запозичених слів в українській мові наявні антоніми обох груп: 1) **абстрактний – конкретний, альтруїзм – егоїзм, діалектика – метафізика, хаос – порядок**; 2) **прогрес – регрес, прогрес**

– консерватизм, революція – контрреволюція, демократія – монархія.

Причинами виникнення і функціонування антонімів вважають: 1) об'єктивну реальність; 2) свідомість; 3) залежність формування і функціонування їх від мови, мовної системи, контексту. На думку В.В. Виноградова, «поза залежністю від його даного вживання слово присутнє у свідомості з усіма своїми значеннями, з прихованими і можливими, готовими відразу ж з'явитися на поверхні. Але, звичайно, те або інше значення слова реалізується і визначається контекстом його вживання» [12, 17].

Дві антонімічні одиниці є водночас явищами ствердження і заперечення (позитивний і негативний моменти), причому формально заперечення може бути і не висловлене.

Якщо антонім має заперечний формант, то він, подібно немаркованому антоніму, не тільки заперечує значення члена антонімічної опозиції, але й містить також момент ствердження (позитивний момент), оскільки заперечення є щось, що містить певний зміст. Наприклад, в опозиції *gerecht – ungerecht* (справедливий – несправедливий) заперечний компонент *ungerecht* означає "те, що суперечить ustalеним нормам відношень і має синоніми з формально немаркованим запереченням".

Антонімічні відношення властиві не всім словам, а тільки окремим семантичним групам. Іншомовній лексиці належить значне місце в системі лексичних засобів вираження антонімічних відношень в українській мові. Антоніми запозичуються переважно парами, хоч в антономічно-семантичних блоках можуть використовуватися і власне українські слова.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Трубецкой М.С. Основы фонологии / Пер. с нем. – М.: Изд-во ин. лит-ры, 1960. – 372 с.
2. Аверьянов А.Н. Динамика противоречий // Вопросы философии. – 1976. №5. – С.79–89.
3. Супрун А.Е. "Экзотическая" лексика //Филологические науки. – 1958. –

№ 2. – С.50–54.

4. Кротевич Є.В., Родзевич Н.С. Словник лінгвістичних термінів /За заг. ред. Є.В.Кротевича. – К.: Вид-во АН УРСР, 1957. – 236 с.

5. Новиков Л.А. Семантика русского языка. – М.: Высш. школа, 1982. – 272 с.

6. Шмелев Д.Н. Очерки по семасиологии русского языка. – М.: Просвещение, 1964. – 244 с.

7. Лисиченко Л.А. Концептуальная и языковая картины мира и их взаимодействие // Семантика и прагматика языковых единиц. Сб. науч. трудов. – Харьков: ХГПИ им. Г.С.Сковороды, 1991. – С.3–9.

8. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. – М.: Сов. энциклопедия, 1966. – 607с.

9. Булаховский Л.А. Введение в языкознание. – Ч.II. – М.: Учпедгиз, 1953. – С.44–45.

10. Ключева В.Н. Проблема антонимов // Учен. зап.МГПИИЯ. – Т.IX. – М., 1956. – С.75–85.

11. Комиссаров В.Н. Проблемы определения антонимов (о соотношении логического и языкового в семасиологии) // Вопросы языкознания. – 1957. – №2. – С.49–58.

12. Виноградов В.В. Основные типы лексических значений //Вопросы языкознания.– 1953.– № 5.– С.13–14.

УДК 37.091.4Сухомлинський:177.72]:005.745(100)(091)"1993"

ГУМАНІСТИЧНІ ІДЕЇ В.О. СУХОМЛИНСЬКОГО: МІЖНАРОДНІ ПЕДАГОГІЧНІ ДИСКУСІЇ (ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ)

Страйгородська Людмила Іванівна

к. іст. н.,

в.о. завідувача сектору рідкісних видань

Державна науково-педагогічна бібліотека України

імені В.О. Сухомлинського

м. Київ, Україна

Анотація: у статті зацентровано увагу на гуманістичних ідеях виховання В. Сухомлинського та висвітлено їх науково-практичне значення у вітчизняній та зарубіжній освітній/педагогічній галузі, що було предметом дискусії на міжнародній конференції «Європейська педагогіка і Василь Сухомлинський як сучасний педагог-гуманіст» (1993).

Ключові слова: В.О. Сухомлинський, освіта, педагогіка, гуманістичні ідеї, міжнародна конференція.

Василь Олександрович Сухомлинський (1918–1970) є видатним українським педагогом, одним із засновників гуманістичної освіти у національному та міжнародному вимірі. Очолюючи 22 роки середню школу в с. Павлиш на Кіровоградщині, він успішно проводив тривалий педагогічний експеримент, який завершився створенням оригінальної педагогіки виховання й навчання учнів. Ключовим у цій системі є дитина як унікальна особистість, а метою виховання – розвиток здібностей, творчих сил і умінь задля досягнення цілей та саморозвитку шляхом пізнання, духовності, праці [1].

Творча спадщина В.О. Сухомлинського як педагога-гуманіста стала надзвичайно актуальною у перші роки незалежності, коли відбувалося переосмислення і пошук нових подальших шляхів розвитку і становлення

української системи освіти й виховання. Назріла нагальна потреба в організації діалогів і дискусій науковців та практиків щодо впровадження його педагогічного доробку в освітній процес [2].

Таким організатором виступила Українська асоціація Василя Сухомлинського (нині–всеукраїнська), яку було створено у листопаді 1990 р. Асоціація об'єднала активних прихильників, послідовників і дослідників творчих ідей педагога. Мета цієї громадської організації полягала у дослідженні, поширенні й упровадженні в життя творчого доробку та педагогічного досвіду вченого, а також сприянні підготовці й підвищенню кваліфікації вчителів, педагогічному просвітництву батьків [3, с. 2]. Головою асоціації упродовж 30 років (від заснування до 2020 р.) була доктор педагогічних наук, професор, дійсний член Національної академії педагогічних наук України О.Я. Савченко (1942–2020).

Так, у 1993 р. із нагоди 75-річчя від дня народження педагога проведено міжнародну конференцію «Європейська педагогіка і Василь Сухомлинський як сучасний педагог-гуманіст», що об'єднала активних прихильників педагогічних ідей Василя Олександровича як українських, так і зарубіжних. У конференції взяли участь відомі представники міжнародної когорти науковців – Міжнародного товариства послідовників В. Сухомлинського, заснованого в 1990 р. у м. Марбург (Німеччина), а також професори та педагоги закладів освіти. Це, зокрема, вчений секретар Міжнародного товариства, відома німецька дослідниця спадщини видатного педагога доктор педагогічних наук, професор Е. Гартман; науковці В. Іфферт, Р. Штайник (Марбурзький університет Філіппа, Німеччина); професори Х. Франгос, М. Ціандзі (Університет Арістотеля в м. Салоніках, Греція), вчені Бі Шу–джі, Ван І–гао (Китайська Народна Республіка); сухомлініст, учитель, перекладач творів В. Сухомлинського, нині видавець інтернет-бюлетеня «Sukhomlinskiy News» А. Кокеріль (Австралія), викладачі, професори М. Біблюк, В. Лашин (Польща), Л. Мілков (Болгарія), М. О. Дмитрієв (Білорусь) [4, с. 44].

Під час конференції відбулась дискусія щодо основних педагогічних ідей

В.О. Сухомлинського, насамперед тих, які визначені тематикою зібрання. За результатами заходу опубліковано збірник матеріалів, у якому розкрито різні аспекти спадщини педагога, зокрема, гуманістичне і моральне виховання, ідеї розвивального навчання, питання естетичного і трудового виховання тощо. Зарубіжні вчені висвітлили гуманістичні ідеї В.О. Сухомлинського в контексті світової педагогічної думки. Так, професор із Берліна В. Іфферт виокремив В. Сухомлинського як провісника педагогіки людяності, методика виховання якого ґрунтується на положенні про безумовну цінність людини, зокрема й її індивідуальну свободу і гідність, що є основою всіх соціальних, особистісних і політичних зусиль. Він зазначив, що Василь Сухомлинський зробив значний внесок у еволюцію освіти своєї країни – від адміністративно суспільної до демократично відкритої, пов'язаної з індивідом [5, с. 14, 17; 2].

Е. Гартман висвітлила основні принципи концепції культури почуттів, розробленої українським педагогом, та наголосила на тому, що виховання дітей високоморальними є необхідною умовою виховання у багатьох країнах світу. На її думку, особистість дитини, яка є головною у вихованні, та поєднання її емоцій з інтелектуальною діяльністю – це те, що не сприймалося у той час в офіційній педагогічній науці [6, с. 36; 2].

Міжнародна конференція «Європейська педагогіка і Василь Сухомлинський як сучасний педагог-гуманіст» була дуже плідною, а представлені студії свідчили про надзвичайну вагому роль педагогічних ідей як в українській, так і зарубіжній освіті. Тож гуманістична педагогіка В.О. Сухомлинського, дитиноцентризм, розвиток здібностей дитини, саморозвиток залишаються актуальними і затребуваними й нині, а творча спадщина постає об'єктом подальших наукових розвідок, дискусій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Василь Олександрович Сухомлинський – видатний український педагог-гуманіст: сторінка В. О. Сухомлинського [Електронний ресурс] // Державна науково-педагогічна бібліотека України імені

В. О. Сухомлинського: офіц. портал. – Київ, 2016. – Режим доступу: <https://dnrb.gov.ua/ua/governance/>.

2. Страйгородська Л. І. Всеукраїнські педагогічні читання «Василь Сухомлинський і сучасність»: структурно-змістовий аналіз (1993-1998) / Л. І. Страйгородська // Інноваційна педагогіка. – 2020. – Вип. 29, Т. 1. – С. 28–33. Режим доступу: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/29/part_1/7.pdf. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/29-1.5>.

3. Савченко О. Я. Товариство послідовників ідей Василя Сухомлинського / О. Я. Савченко // Початкова шк. – 1998. – № 9. – С. 1–4.

4. Сухомлинська Л. В. Про зміст і напрями роботи міжнародної науково-практичної конференції «Європейська педагогіка і Василь Сухомлинський як сучасний педагог-гуманіст» (Київ, 1993) [Електронний ресурс] / Л. В. Сухомлинська // Інформаційне забезпечення сфери освіти та науки України: матеріали звіт. наук.-практ. конф. ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського, 22 грудня 2020 р., Київ / НАПН України, Держ. наук.-пед. б-ка України ім. В. О. Сухомлинського; [редкол.: Л. Д. Березівська (голов. ред.), Д. О. Закатнов, С. В. Тарнавська (відп. за вип.) та ін.]. – Вінниця, ТОВ «ТВОРИ», 2020. – С. 43–45.

5. Іфферт В. Гуманізм індивіда у спадщині В. Сухомлинського. Сухомлинський як провісник педагогіки людяності / В. Іфферт // Європейська педагогіка і Василь Сухомлинський як сучасний педагог-гуманіст: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 75-річчю від дня народж. видат. укр. педагога. – Київ, 1993. – С. 14–17.

6. Гартман Е. Культура почуттів у концепції В. Сухомлинського / Е. Гартман // Європейська педагогіка і Василь Сухомлинський як сучасний педагог-гуманіст: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 75-річчю від дня народж. видатн. укр. педагога. – Київ, 1993. – С. 36–39.

УДК 37.015.31

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОГО
ІНТЕЛЕКТУ ВЧИТЕЛЯ**

Татаринцева Ю. Л.

к.е.н., доцент,

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

м.Харків, Україна

Бившева Т. Ф.

викладач методист,

Харківська гуманітарно-педагогічна академія

м.Харків, Україна

Погода О. В.

викладач методист,

Харківська гуманітарно-педагогічна академія

м.Харків, Україна

Овчарова І. А.

викладач методист,

Харківська гуманітарно-педагогічна академія

м.Харків, Україна

Анотація: В статті особливої уваги приділено розробці рекомендацій щодо розвитку емоційного інтелекту вчителя. Розвинута концепція елементів Д.Гоулмана та представлено її практичне застосування у розвитку емоційного інтелекту вчителя, як складової його професійної компетентності. Узагальнено ключові поради щодо розвитку основних складових елементів емоційного інтелекту

Ключові слова: професійна педагогічна діяльність, педагогічна компетентність, емоційна компетентність педагога, емоційний інтелект.

Академічна кваліфікація, технічні знання і професійні навички більше не є єдиними ключовими навичками для успіху професійній педагогічній діяльності в наші дні. Фактично, визначення успіху стало набагато ширше, ніж було раніше. Говорячи про рівень кваліфікації і професіоналізм педагога прийнято використовувати термін педагогічна компетентність, під яким зазвичай розуміється інтегральна характеристика особистості вчителя, що включає систему професійно значущих якостей необхідних для досягнення досить високого рівня педагогічної праці [1]. Однак, єдиного уявлення про те, які якості особистості повинні бути включені в цю сукупність немає ні у вітчизняних, ні у зарубіжних вчених. Згідно останнім дослідженням особливої значущості набуває емоційна складова особистості вчителя, зокрема його емоційний інтелект. Для розвитку професійних компетентностей вчителя потрібні певні психологічні навички.

Емоційний інтелект - це здатність розпізнавати власні емоції, розуміти, що вам говорять інші, і розуміти, як ваші емоції впливають на людей навколо вас. Якщо у педагога високий емоційний інтелект, він здатен розпізнавати власний емоційний стан, і емоційні стани інших, і взаємодіяти з учнями так, щоб залучати їх до навчального процесу, мотивувати до творчості та прояву ініціативи. Розуміння своїх емоцій можна використовувати, щоб краще ставитися до інших людей, формувати більш здорові відносини, домагатися більшого успіху в професійній педагогічній діяльності і вести повноцінне життя. Люди з високим ЕІ (емоційним інтелектом) зазвичай успішні в більшості своїх справ. Оскільки вони змушують інших відчувати себе добре, вони проходять по життю набагато легше, ніж люди, яких легко розлютити або засмутити.

Д.Гоулман [1], американський психолог, розробив систему з п'яти елементів, що визначають емоційний інтелект:

1. Самосвідомість. Люди з високим рівнем емоційного інтелекту розуміють свої емоції, тому вони не дозволяють своїм почуттям керувати собою і не дозволяють емоціям вийти з-під контролю.

2. Саморегуляція - це здатність контролювати емоції і імпульси. Люди з високим рівнем емоційного інтелекту зазвичай не дозволяють собі надто сердитися і не приймають імпульсивних необдуманих рішень. Вони думають, перш ніж діяти. Вони вдумливі, відкриті для змін, гнучкі і напористі.

3. Мотивація. Люди з високим ступенем емоційного інтелекту зазвичай готові відкладати негайні результати заради довгострокового успіху. Вони дуже продуктивні, люблять складні завдання і дуже ефективні в усьому, що роблять.

4. Співчуття. Співчуття це здатність ідентифікувати та розуміти бажання, потреби і точки зору оточуючих. Люди зі співчуттям вміють розпізнавати почуття інших, навіть якщо ці почуття можуть бути неочевидними. Вони уникають стереотипів і занадто швидких суджень і живуть дуже відкрито і чесно. Люди з високим емоційним інтелектом також схильні до співчуття.

5. Соціальні навички - люди з сильними соціальними навичками допомагають іншим розвиватися і сяяти. Вони можуть залагоджувати суперечки, відмінно вміють спілкуватися, а також вміють будувати і підтримувати відносини.

Відповідно останнім дослідженням, емоційний інтелект можна розвинути за допомогою навчання. Дослідження показують, що програми з розвитку емоційного інтелекту можуть підвищити ефективність вчителів, їх стійкість, задоволеність життям і навички вирішення завдань [2,3,4]. Навчання емоційному інтелекту не може бути виконано за допомогою одноразового рішення; замість цього це повинно бути стійкий розвиток. Зміни, в тому числі зниження стресу і підвищення успішності вчителів, відбуваються з плином часу [5]. Як відмічає Почтарева О.Ю. [6] розвиток емоційного інтелекту вчителя має бути складовою його безперервної освіти. На думку автора [6], саме емоційний інтелект є тим конструктом, який дає ключ до пояснення того, як можна фасилітувати розвиток творчого потенціалу особистості в процесі освіти. Якщо раніше вважалося, що емоції лише супроводжують когнітивні процеси людини, то сучасною психологією доведений той факт, що емоційні реакції часто передують раціональним. Багато дослідників визнають емоційність ключовим

фактором досягнення успіху особистістю, більш істотним, ніж інтелектуальні здібності.

На основі класифікації Д. Гоулмана [1] автори пропонують методичні рекомендації з розвитку емоційного інтелекту вчителя. Відповідно до кожного елемента представлені можливі заходи, що рекомендується впроваджувати педагогам в своїй аудиторній та позааудиторній роботі (табл.1).

Таблиця 1

Параметри для аналізу сильних та слабких сторін відео контенту

Елемент ЕІ	Позааудиторна діяльність	Аудиторна діяльність
Самосвідомість	Організація та участь у колективних тренінгах, які передбачають роботу з конкретними емоціями (роздратуванням, страхом, образою і т.д.), знайомство з техніками управління емоційним станом і відпрацювання їх на практиці;	Необхідно навчитись проговорювати свої емоції та вчити студентів робити те саме; Застосування образних засобів музики, малювання для пошуку внутрішньо емоційного стану на поточний момент;
Саморегуляція	Перед прийняттям рішення, обміркуйте, не робіть необдуманих кроків. Задля саморегуляції необхідно налагодити режим роботи та відпочинку. Заряд позитивних емоцій від відпочинку додає сил у роботі. Фізичне навантаження дозволяє зняти стреси на накопичену втому;	Метод «вихід на сцену»: не зважаючи внутрішній настрій, педагог має уявити що він актор театру, а студенти глядачі, що прийшли на виставу; Вивчіть мистецтво безумовної любові і прийняття. Як би погано студент себе не вів, зрозумійте, що кожна людина від природи добра. Не потрібно судити людей на підставі кількох дій. Може бути й інша сторона, яку ви ніколи не бачили. Не вішайте негативні ярлики на студентів
Мотивація	Встановлюйте перед собою складні та цікаві завдання, майте завжди мету на творчому шляху.	Заохочуйте ініціативу студентів Готуйте творчі завдання студентів Використовуйте ігрові

		методики на уроці Високо оцінюйте вдало виконану роботу студентів Підтримуйте індивідуальні потреби, таланти, потенціал і інтереси студентів.
Співчуття	Будьте поблажливі до себе та вмійте відмовляти. Не слід брати на себе занадто важкі зобов'язання	Будьте чуйними. Спостерігайте, як ви звертаєтесь до студентів, як ваші дії і реакції впливають на них. Постарайтеся поставити себе на їх місце, будьте відкритішими і приймайте їх точки зору і потреби.
Соціальні навички	Спілкуйтеся, заводьте друзів, приділяйте час своїм хобі і проводьте час з сім'єю. Робіть комплементи колегами та висловлюйте подяку за добрі вчинки.	Створюйте атмосферу відкритого спілкування в класі. Проводьте уроки-конференції, обговорюйте теми разом. Вчить студентів долати бар'єри у спілкуванні та страхи висловлювати свої думки

За словами А. Бандури [6], студенти найкраще вчаться, спостерігаючи за поведінкою вчителів. Таким чином, шляхом простого спостереження, студенти навчаються бути більш розумними в емоційному плані. На основі аналізу сучасних досліджень нами узагальнено основні поради з просування емоційного інтелекту в процесі навчання.

Поради щодо розвитку самосвідомості. Допоможіть студентам вірно позначити свої почуття. Навчіть їх широкому колу чутливих слів. Поговоріть про почуття, запитайте їх, що вони відчують, навчіть їх тому, що вони можуть відчувати, проявіть співчуття, турботу і піклування про ваших учнів. Запитайте їх, як вони себе почують, і запитайте: «Що допоможе вам відчувати себе краще». Навчіть їх вирішувати власні проблеми, використовуючи співчуття.

Як вже зазначалося вище, значущою стороною розвитку емоційної компетентності майбутніх вчителів є здатність аналізувати власний емоційний стан і керувати ним. Для цього в рамках клубних занять доречно

використовувати формат тренінгу, який передбачає роботу з конкретними емоціями (роздратуванням, страхом, образою і т.д.), знайомство з деякими техніками управління емоційним станом і відпрацювання їх на практиці.

Поради щодо саморегуляції. Проявляйте повагу до почуттів кожної окремої дитини і пам'ятайте, що його негативні почуття вказують на незадоволені емоційні потреби. Не навішуйте на своїх учнів негативні ярлики.

Переконайте студентів, що чесно говорити про свої почуття - це нормально. Скажіть їм, що якщо вони відчують ненависть, образу, мстивість, насильство або деструктивність, то можна сказати це.

Щоб зняти напругу, поставте собі за мету знайти 3-30 речей, з якими може погодитися кожен. Використовуйте гумор.

Спілкуючись зі своїми учнями, важливо стежити за своєю мовою.

Називайте свої почуття, а не своїх учнів. Скажіть: «Я не розумію, чому ти не робиш свою роботу», а не «Ти просто лінуєшся».

Висловлюйте свої емоції, а не віддавайте команди. Наприклад: «Мені погано, коли я бачу, що ти не працюєш на уроці».

Навчіться брати на себе відповідальність за свої почуття, а не звинувачувати в них своїх учнів. Наприклад, скажіть: «Мені було соромно, коли тут був директор», а не «Ви мене бентежили перед директором».

Перш ніж говорити про їхню поведінку, спочатку перевірте почуття учня. Наприклад: «Схоже, ви сьогодні трохи схвильовані. Схоже, ви справді не бажаєте брати активну участь на занятті».

Поради щодо розвитку мотивації

Для того щоб студент по-справжньому включився в роботу, потрібно, щоб завдання, які ставляться перед ним під час навчальної діяльності, були не тільки зрозумілі, а й внутрішньо прийняті ним, тобто щоб вони мали значимість для учня і знайшли відгук в його переживаннях .

Розвиток внутрішньої мотивації - це рух вгору. Рухатися вниз набагато простіше, тому частенько в практиці вчителів використовуються такі "підкріплення", які призводять до регресу мотивації навчання. Наприклад,

надмірна увага і нещирі похвали, не виправдано занижені або завищені оцінки, жорстка критика і покарання.

Поведінка, орієнтована на досягнення, передбачає наявність у кожної людини мотивів досягнення успіху і уникнення невдач. Іншими словами всі люди мають здатність цікавитися досягненням успіху і тривожитися з приводу невдач. Однак, зазвичай в людях домінує або мотив досягнення, або мотив уникнення невдачі. Мотив досягнення пов'язаний з продуктивним виконанням діяльності, а мотив уникнення невдачі - з тривожністю.

Люди, що мотивовані на успіх обирають середні за складністю або злегка завищені цілі. Мотивовані на невдачу схильні до екстремальних виборів (нереально завищені або занижені). Мотивовані на невдачу в разі простих і добре завчених навичок працюють швидше і точніше, ніж мотивовані на успіх. При завданнях проблемного характеру - картина змінюється навпаки.

Коли в класі є весь спектр можливостей, тільки учні з середніми здібностями будуть сильно мотивовані на досягнення. Ні в дуже кмітливих, ні у малоздібних учнів не буде сильної мотивації, пов'язаної з досягненням, оскільки ситуація змагання буде здаватися або «занадто легкою», або «занадто важкою».

Як допомогти учневі вийти зі стану «вивченої беспорядності»? Якщо у людини в житті було багато невдач, у нього знижується рівень домагань, самооцінка. Людина налаштована на невдачу, знаходиться в стані беспорядності.

Така ситуація отримала назву - «вивчена беспорядність». Учитель може допомогти учневі вийти з цього стану. Дослідження показали, що найчастіше виділяються 4 причини неуспіху: відсутність здібностей; трудність завдання; невезіння; недостатність зусиль.

Найкраще, що може зробити вчитель в ситуації неуспіху учня - це пояснити неуспіх недостатністю витрачених ним (учнем) зусиль.

Емоційність уроку - стимул чи шкода? Слід пам'ятати, що продуктивність діяльності (навіть при наявності позитивної мотивації) залежить від сили

емоцій, які супроводжують цю діяльність. Реакція учнів на навчальне навантаження буде сприятливою, якщо труднощі завдання оптимально поєднуються з емоційністю уроку. Необхідно чергувати інтелектуальне напруження емоційною розрядкою (гумор, розповідання історій, цікавих прикладів).

Поради щодо розвитку співчуття.

Емоційно інтелігентний вчитель не тільки усвідомлює себе, але також буде проявляти співчуття до студентів, батьків, колег і т. д. Сьогодні учням потрібен той, хто розуміє їхні почуття і емоції, направляє їх і жодним чином не судить. Співчуття, виявлене таким чином учителем, робить позитивний вплив на свідомість учня.

Поради щодо розвитку соціальних навичок.

Не нав'язуйте свою думку, не викладайте готових рішень, поки студенти не висловлять своєї думки. Нехай висловлюють себе, не проявляючи несхвалення, шоку, страху. Не применшуйте і не засуджуйте те, що вони кажуть. Якщо ви хочете, щоб вони відкрилися, вимкніть свого внутрішнього суддю. Не збільшуйте їх біль, стрес, дискомфорт і страх, намагаючись контролювати їх поведінку, кажучи такі речі, як: «Дивись мені в очі, коли я говорю з тобою» та ін.

Висновки. В роботі представлено методичні рекомендації щодо розвитку емоційного інтелекту вчителя. Узагальнено ключові поради щодо розвитку основних складових елементів емоційного інтелекту. Обґрунтовано, що розвиток емоційного інтелекту є однією з ключових навичок для успіху у професійній педагогічній діяльності в наші дні, поряд із професійними навичками, рівнем освіти та ін. Доведено, що навчання емоційному інтелекту не може бути виконано за допомогою одноразового рішення; замість цього це повинен бути безперервний процес самоосвіти вчителя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2013. — С. 560.
2. Аширова Е.П., Денисова А.А. Развитие эмоционального интеллекта педагогов как фактор готовности к профессиональной деятельности // Проблемы современного педагогического образования. 2018. №59-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-emotsionalnogo-intellekta-pedagogov-kak-faktor-gotovnosti-k-professionalnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 18.03.2021).
3. Dolev, N., & Leshem, S. (2017a). Developing emotional intelligence competence among teachers. *Teacher Development*, 21(1), 21-39.
4. Patel, R. S. (2017). Teacher effectiveness in context to their emotional intelligence. *Voices of Research*, 5(4), 1-5.
5. Vesely, A. K., Saklofske, D. H., & Nordstokke, D. W. (2017, March). Investigating possible mechanisms of emotional intelligence training in pre-service teachers. Paper presented at the international society for the study of individual differences annual convention. Warsaw, Poland.
6. Почтарева Е.Ю. Эмоциональный интеллект как составляющая непрерывного образования педагога // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnyu-intellekt-kak-sostavlyayuschaya-nepreryvnogo-obrazovaniya-pedagoga> (дата обращения: 18.03.2021).

УДК: 549.642

ТУРНЕЙСКИЙ ЯРУС НИЖНЕГО КАРБОНА НАХЧЫВАНСКОЙ АР

Теймурзаде Леман Теймур Кызы

к.г.-м.н., доцент

Азербайджанский Государственный Университет

Нефти и Промышленности

Баку, пр.Азадлыг 20, Азербайджан

Аннотация - В Азербайджанской Республике отложения карбона развиты на территории Нахчыванской АР и в северо-западной части Малого Кавказа – в районе верховья рек Шамхорчай и Кошкорчай. В Нахчыванской АР развиты отложения нижнего отдела каменноугольной системы в морской, главным образом, в карбонатной фации, а в северо-западной части Малого Кавказа выявлены лишь отдельные небольшие выходы среднего карбона в континентальной терригенной фации с остатками растений (листовая флора).

Ключевые слова – разрез, отложения, свита, зона, ярус, фауна, горизонт, биостратиграфические зоны, подсвита.

На территории Нахчыванской АР Азербайджана отложения нижнего карбона турнейский, визейский и частично серпуховский ярусы.

В составе отложений турнейского яруса выделены две свиты: геранкаласинская свита, отвечающая нижнетурнейскому подъярису, и армашская свита, соответствующая верхнетурнейскому подъярису.

Нижнетурнейский подъярус

Геранкаласинская свита

Геранкаласинская свита принимается в объеме *Rhipidomella micheilini* – *Unispirifer ussiensis*. Стратотип свиты находится на северном склоне г.Геранкаласы. Нижняя граница проводится по кровле аршакиахбюрской свиты верхнего фамена девонской системы.

Отложения геранкаласинской свиты развиты на северном и северо-западном склонах г.Геранкаласы, на северо-восточном склоне гряды с вершиной Мюнхбалаоглы и далее узкой полосой протягивается на запад – северо-запад до г.Кабахдаг. Широкое развитие эти отложения имеют в районе г.Тежгар – на ее западном и юго-западном склонах и на юго-восточном склоне хребта Зинжирли. Небольшие выходы этих отложений распространены в верховье р.Бирали-Кузей, - на ее южном и юго-западном склонах.

Литологически свита представлена терригенно-карбонатными породами, состоящими, прежде всего, из смены тонкослоистых глинистых, часто мергелистых известняков серого и пепельно-серого цвета и тончайших пропластков аргиллитов серого, голубовато-серого цветов, некарбонатные. В толще участвуют также песчаники, редко кварциты. Все они маломощные. Общая мощность геранкаласинской свиты – 50-53 м.

Известняки очень богаты фауной, особенно брахиоподами. Встречаются также ругозы, конодонты и остракоды. Брахиоподы являются наиболее многочисленной по систематическому составу группой среди ископаемых, распространенных в геранкаласинской свите. Они представлены типичными турнейскими видами и родами без элементов девона. Появились представители родов: *Syringothyris*, *Punctospirifer*, *Brachythyris*, *Paulonia*, *Martinia*, *Eomartiniopsis* и др.; наибольшее развитие которых соответствует предстоящим этапам каменноугольного периода. Широко распространены представители *Unispirifer* группы *tornacensis* (Kon., 1887, sensu Tolm., 1931 et Sokols., 1941), *U. ussiensis* (Tolm.), *U. taidonensis* (Tolm.), которые на Русской платформе возникли и господствуют в отложениях черепетского горизонта; ниже – в упинском и Малевском горизонтах их нет. Кроме того, в геранкаласинской свите широкой известностью пользуются *Rhipidomella micheilini* (L'Eveille), *Dielas tenerum* Kon., *D. lenticulare* Kon., а также – *Camarotoechia*, группы *quadriplex*: *C. quadriplex* (Tolm.), *C. konincki* (Tolm.), *C. panderi* (Sem. et Möell.), которые относятся к типичным турнейским видам. Почти все встреченные виды свое пышное развитие имеют в геранкаласинской свите; в верхнем турне

идет их резкое угасание. В целом брахиоподовый комплекс геранкаласинской свиты позволяет коррелировать ее с малевским, упинским и черепетским горизонтами Русской платформы, кассинскими слоями Казахстана, по крайней мере, их верхней большей половиной, с нижней частью кыновского горизонта Урала, нижней половиной тайдонского горизонта Кузнецкого бассейна. На Алтае с этой свитой следует сопоставить верхние слои тарханской (ретепоориновые слои) и низы бухтарминской свиты.

Геранкаласинская свита, возможно, синхронна с Tn2 – Динантского бассейна и Зафрентовой зоной Англии. В Северной Америке описываемой свите, может быть, соответствуют верхние слои серии Киндерхук – слои Чото, Седалиа и Джальмор Сити. По сефалоподовой шкале геранкаласинская свита отвечает зоне *Gattendorfia*.

Верхнетурнейский подъярус

Армашская свита

Армашская свита принимается в объеме зоны *Marginatia deruptoides* – *Marginatia burlingtonensis* – *Cleiothridina obmaxima*. Стратотип расположен к северу от сел.Армаш, в пределах юго-западного крыла Урцкой антиклинали; парастратотип занимает северный склон г.Геранкаласы. Нижняя граница проводится с появлением в разрезе видов-индексов и сопровождающего комплекса; залегают на слоях геранкаласинской свиты согласно. Кроме стратотипического разреза, они распространены в тех разрезах, где развиты отложения геранкаласинской свиты, а также на г.Бозагл.

Для отложений армашской свиты свойствен преимущественно терригенный материал – аргиллиты, изредка алевролиты и чередующиеся с ними глинисто-песчанистые известняки; только в верхней части толщи преобладают известняки. Аргиллиты в основном темные, темно-серые с буроватым оттенком, рассланцованы, сильно спрессованы, порой постепенно переходят в алевролиты, обычно тонкослоистые. Известняки маломощные, встречаются в виде тонких пропластков, особенно в нижней половине свиты, временами в верхней части свиты – среднеслоистые, глинисто-песчанистые,

песчанистые, в отдельных случаях переходящие в песчаники, зачастую обломочные, органогенно-обломочные, имеют богатую фауну, главным образом брахиоподовую, а также коралловую (ругозы).

В целом отложения армашской свиты более широко развиты, чем подстилающие слои геранкаласинской свиты, над которой залегают согласно и более богато представлены фаунистически, а также четко отличаются в разрезе как по своему комплексу фауны, так и по литологическому составу; наиболее характерным является то, что на границе с визейским ярусом столь богатая фауна резко сокращается, беднеет – фаунистический комплекс подвергается сильному обновлению. Мощность свиты колеблется от 23 м на востоке (г.Геранкаласы) до 74 м на западе (г.Тежгар).

Встреченный фаунистический комплекс свидетельствует о верхнетурнейском возрасте армашской свиты.

Связь по брахиоподам между геранкаласинской и армашской свитами чрезвычайно тесная: большое количество геранкаласинских видов переходит в армашскую свиту. Из них одна группа видов главное свое развитие находит в геранкаласинское время, единичные экземпляры отмечаются в отложениях армашской свиты; вторая группа видов, хотя единичные экземпляры и появляются в геранкаласинское время, но их значительно падает на армашское время. Однако, основной определяющей группой для верхнего турне (армашской свиты) считается третья группа видов, прежде всего продуктиды, которые в целом появились в разрезе карбона с основания армашской свиты и мощно развивались здесь – в армашское время; они считаются доминантами для рассматриваемого интервала времени.

Комплекс фораминифер, как указывает Н.Б. Гибшман, также определяет возраст вмещающих пород как верхнетурнейский подъярус.

Армашскую свиту, по-видимому, следует коррелировать с верхней частью кыновского горизонта и низами кизеловского горизонта Русской платформы и Урала, русаковским горизонтом Казахстана, верхней большей половиной бухтарминской свиты Рудного Алтая, верхней частью тайдонского

горизонта Кузнецкой котловины и их аналогами в других районах. В Северной Америке отложения армашской свиты, вероятно, соответствует серия Озеджиан (слои Ферн Глен, Бурлингтон и Кеокук). В Динантском бассейне с армашской свитой следует сравнивать отложения верхнего турне (Tn3) с *Dictyoclostus semireticulatus*. В Англии изучаемой свите, видимо, отвечает нижнеканиниевая (C₁) зона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аристов В.А., Гречишников И.А., Чижова В.А., Феликс В.П. Расчленение и корреляция фаменских и нижнетурнейских отложений Закавказья – Нахчыванская АССР (по брахиоподам, конодонтам и остракодам).// *Serv. Geol. Belg. Prof. pap.*, 1979/5, № 161, pp.87-95.
2. Гасанов Г.М., Мамедов А.Б., Заманов Ю.Д. О наличии отложений каменноугольного возраста в северо-восточной части Малого Кавказа.// *Известия НАН Азербайджана, серия Науки о Земле*, № 4, 2004, с.78-83.
3. Мамедов А.Б. Зональное расчленение турнейского яруса нижнего карбона Нах.АССР.// *Докл. АН Азерб.ССР*, 1980, Т.36, № 12, с.53-57.
4. Мамедов А.Б. Зональное расчленение визейского яруса нижнего карбона Нах.АССР.// *Докл. АН Азерб.ССР*, Т.37, № 2, 1981, с.60-64.
5. Мамедов А.Б. Каменноугольная система.// *Геология Азербайджана, Т.1. Стратиграфия. Часть первая. Докембрий и палеозой*. Баку, «Nafta-Press», 1999, с.188-211.
6. Ржонсницкая М.А., Мамедов А.Б. Пограничные отложения девона и карбона Южного Закавказья.// *Граница девона и карбона на территории СССР*. Минск, «Наука и техника», 1988, с.124-137.
7. Mamedov A.B., Rzhonsnitskaja M.A. Devonian of the South Transcaucasus: zonal subdivision, boundaries of series and stages, correlation.// *Cour. Forsch. – Inst. Senckenberg*, № 75. Frankfurt a. M., 1985, pp.135-156.

**ЧАСТОТА РОЗВИТКУ ГЕМОЛІТИЧНОЇ ХВОРОБИ
НОВОНАРОДЖЕНИХ М. МАРІУПОЛЯ**

Тимошина Ольга Віталіївна

асистент кафедри педіатрії, неонаталогії та дитячих інфекцій

Воржеїнова Валерія Валеріївна

Студентка

Мицик Юлія Ігорівна

асистент кафедри педіатрії, неонаталогії та дитячих інфекцій

Донецький національний медичний університет

Дем'яненко Ірина Миколаївна

Сімейний лікар Розівський ЦПМСД

м.Маріуполь, Україна

Анотація: гемолітична хвороба новонароджених (ГХН) – це захворювання, яке обумовлене імунологічною несумісністю матері та дитини за резус-фактором або за системою АВО. Діагноз гемолітичної хвороби новонароджених посідає перше місце серед усіх діагнозів періоду новонародженості. Необхідно пам'ятати, що фізіологічна жовтяниця виявляється у більшості новонароджених, диференціальний діагноз, вибір правильної тактики обстеження і лікування мають важливе значення при виявленні гіпербілірубінемії у новонародженого. Передбачення виникнення ГХН, рання діагностика і своєчасне обґрунтоване лікування дозволяєвилікувати дитину або покращити прогноз захворювання.

Ключові слова: гемолітична хвороба, жовтяниця, анемія, гемоліз, новонароджені.

Гемолітична хвороба новонароджених (ГХН) розвивається при резус-несумісності крові матері і плоду або при невідповідності за групами крові

системи АВО, рідше по іншим системам крові [1]. За патогенетичною класифікацією неонатальних жовтяниць діагноз ГХН відноситься до жовтяниць, що спричинена підвищенням утворенням білірубину (непряма гіпербілірубінемія) [2].

Головна ланка патогенезу розвитку захворювання – це антитіла, які продукує імунологічна система матері.

Резус-конфлікт буде виникати при вагітності резус-негативної жінки резус-позитивним плодом. Тоді патогенез розвитку гемолітичної хвороби, через конфлікт по резус фактору, можна описати наступним чином. Спочатку еритроцити плода, що містять D-антиген, проникають у кровотоки матері і викликають спочатку синтез Rh-антитіл, які належать до повних імуноглобулінів класу М з константою седиментації 19S, і не проникають через плаценту. Надалі синтезуються неповні імуноглобуліни класу G з константою седиментації 7S, які вже мають можливість проникнути через плаценту [3]. Під час вагітності через малу кількість еритроцитів плода та через активність імуносупресивних механізмів первинна імунна відповідь у матері знижена. Але після народження дитини і у зв'язку з великою кількістю еритроцитів дитини у кровотоці матері, які проникли під час пологів, через припинення імуносупресії, відбувається активний синтез резус-антитіл. Після синтезу антиеритроцитарні антитіла будуть підсилювати гемоліз еритроцитів новонародженого, що призводить до гіпербілірубінемії з підвищенням рівня в крові непрямого білірубину, що є токсичним для організму [2]. Гіпербілірубінемія з підвищенням рівню непрямого білірубину призводить до ураження різних органів і систем (головного мозку, печінки, нирок, легень, серця).

Також важно зазначити, що надалі вже синтезовані материнські антитіла і будуть забезпечувати розвиток конфлікту при наступних вагітностях.

Що стосується АВО конфлікту, то він виникає при O(I) групі крові у матері та A(II) або B(III) у плода. Патогенез захворювання, якщо було зареєстровано конфлікт за АВО-системою, зв'язаний також з утворенням

антигрупових антитіл. Починаючи з 9 тижнів внутрішньоутробного розвитку еритроцити плода можуть потрапляти в кровоток матері, та у випадку несумісності за АВО-системою ініціювати продукцію антигрупових антитіл. Природні антитіла у жінок з О(І) групою крові – α - та β -аглютиніни, належать до імуноглобулінів класу М. Вони через плаценту не проникають. Імунні анти-А та анти-В антитіла, які можуть проникати через плаценту належать до IgG2. Проте ці імуноглобуліни будуть виступати в ролі аглютинінів, тобто не будуть викликати гемоліз еритроцитів. До гемолізу призводять IgG1 та IgG3 [3]. Через ускладнення підвищеного гемолізу буде спостерігатися гіпербілірубінемія та утворення некон'югованого білірубину, що є головним пошкоджуючим фактором при гемолітичній хворобі новонароджених.

За клінічною картиною можна розрізнити наступні форми захворювання [3]:

1. Набрякова (2%) – найважча форма. Плід буде гинути внутрішньоутробно або реєструватися недоношеність дитини. Спостерігається загальний набряк-анасарка, асцит, значна анемія, менш різко виражена жовтяниця, гепатоспленомегалія, гемодинамічні порушення (гіперволемія, підвищення венозного тиску, застій у малому та великому колі кровообігу, серцево-судинна недостатність). Плацента зазвичай збільшена, набрякла.

2. Жовтянична форма (88%). Основними її симптомами є рання жовтяниця, іктеричність склери, шкіри, анемія, збільшення печінки та селезінки, у важких випадках спостерігається ураження ЦНС. Жовтяниця з'являється відразу після народження або до кінця першої доби. Вона досягає максимуму другий або третій день життя. Наростання вмісту білірубину призводить до розвитку симптомів білірубінової інтоксикації: млявість, сонливість, пригнічення фізіологічних рефлексів, зниження тону м'язів. При народженні дитини нерідко звертає на себе увагу жовте забарвлення навколоплідних вод, первородної змазки.

3. Анемічна форма (10%) за перебігом доброякісна. Клінічно проявляється відразу після народження або протягом 1-3 тижня життя.

Відзначаються блідість шкірних покривів, іноді з легкою іктеричністю, невелике збільшення печінки, рідше селезінки, петехіальні висипи. Діти мляві, погано смокчуть груди. Рівень білірубіну підвищений незначно.

Окремо відокремлюють ядерну жовтяницю, що може розвинути при жовтяничній формі захворювання на 3-4 добу, коли реєструється критичний показник білірубіну (>350 мкмоль/л). Основні симптоми ядерної жовтяниці: ригідність потиличних м'язів, тонічні судоми, напруження великого тім'ячка, пронизливий крик, симптом «призахідного сонця» [4]. Іноді розвиваються лихоманка центрального генезу, розлади дихання і порушення серцевої діяльності.

Ступені тяжкості при анемічній та жовтяничній формі гемолітичної хвороби новонароджених [5]:

1. Легкий ступінь діагностують за наявності в дитини помірних клініко-лабораторних або лише лабораторних даних. Повинні реєструватися наступні дані: рівень гемоглобіну (Hb) у пуповинній крові в перші години життя більше ніж 140 г/л, Hb у пуповинній крові – менше за 60 мкмоль/л.

2. Середній ступінь характеризується концентрацією білірубіну в пуповинній крові до 85 мкмоль/л, гемоглобін (Hb) у перший час життя менше ніж 140 г/л, наявність у дитини з жовтяницею трьох та більше факторів ризику білірубінової інтоксикації мозку.

3. Тяжкий ступінь реєструється при рівень білірубіну при народженні понад 85 мкмоль/л, гемоглобін (Hb) 34 до 100 г/л, наявність симптомів білірубінової інтоксикації (ураження мозку, розлади дихання та серцевої діяльності, не пов'язані з супутніми захворюваннями).

На базі КНП «Перинатальний центр м. Маріуполя» нами було досліджено кількість новонароджених з діагнозом гемолітичної хвороби за останні два роки.

Усього пологів за 2019 рік – 1237, з них народилося живими – 1223. Доношені та недоношені склали 1072 (84%) та 165 (16%) відповідно. Загальна кількість новонароджених з неонатальною жовтяницею – 13 (4,7%), з

яких 13 були народжені доношеними, серед недоношених випадків захворювання не виявлено.

За 2020 рік було зафіксовано 1154 пологів, живими народилося – 1144. Доношеними були народжені 1004 (87%), а недоношеними – 150 (13%). В останній рік було зареєстровано 54 (20%) випадків неонатальної жовтяниці. Доношені з діагнозом склали 31, а недоношені – 23. Згідно з отриманими даними можна зробити висновок, що за останні два роки кількість випадків на базі КНП «Перинатальний центр м. Маріуполя» захворювання на гемолітичну хворобу новонароджених збільшилася на 41% в середньому. Цей показник є достатньо великим, що створює майбутню загрозу для нормального та здорового розвитку дитини. Для того, щоб вирішити це питання, необхідно ретельне дослідження майбутньої матері, своєчасне діагностування гемолітичної хвороби, як під час вагітності, так і у постнатальному періоді.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Юлиш Є.І., Кривущев Б.І., Баличівцева І.В. Пропедевтика педіатрії. – 2012. - №1. – с. 38-39.
2. Юлиш. Є.І., Кривущев Б.І., Баличівцева І.В. Пропедевтика педіатрії. – 2012. - №2. – с. 309-313.
3. Щербина М.О., Ліпко О.П., Демиденко Д.І. Імунологічна несумісність крові матері та плода. – Харків: ХНМУ, - 2015. – с.8-14.
4. Мартишин О.О. Жовтуха новонароджених: важлива особливість терапії. – Київ: Український медичний журнал, - 2017. – 1 с.
5. Цвіренко С.М. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів під час підготовки до практичного заняття. – Полтава: УМСА, - 2019. – с. 5-9.

371.311.4

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ КОЛАБОРАТИВНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Трофимова Марина Леонідівна

молодший науковий співробітник

навчально-наукового центру мовної підготовки

Харківський національний університет Повітряних Сил

імені Івана Кожедуба

м.Харків, Україна

Анотація: У статті розглянуто застосування колаборативного навчання при викладанні іноземної мови у системі вищої освіти. Визначено основні методи роботи у групі та їх результативність. Розглянуто роль викладача та принципи формування груп при колаборативному навчанні. Доведено доцільність застосування методу спільного навчання на заняттях іноземної мови.

Ключові слова: колаборативне навчання, методи навчання, групова робота, спільне навчання, соціально-комунікативні компетенції.

Зміни, які відбуваються в наш час у суспільстві, потребують перегляду традиційних підходів до освітнього процесу, змінюють усталений погляд на весь освітній процес. При цьому кожний викладач, зрозуміло, намагається знайти такі методи, прийоми, технології та форми навчання, які можна найбільш ефективно застосовувати, і які при цьому відповідають найбільш актуальним задачам та вимогам освітньої системи.

У процесі реформування системи вищої освіти в Україні особлива увага приділяється навчанню іноземним мовам у немовних вищих навчальних закладах. При цьому головна увага зосереджена на формуванні іншомовної комунікативної компетенції. В контексті вимог освітніх стандартів даний

процес має бути пов'язаний з розвитком особистих характеристик студентів, їх соціально-комунікативних компетенцій. На сьогодні вже існує багато інших підходів до навчання іноземної мови, які зрушують з місця традиційну систему та створюють інтерактивне навчальне середовище, і цим самим вносять зміни у зміст і форми навчання. Серед них можемо виділити такі: проблемно-орієнтоване навчання (problem-based learning), «перевернутий клас» (flipped classroom), навчання з перервами (Space Learning), колаборативне навчання (collaborative learning), міждисциплінарне навчання (interdisciplinary learning) тощо. [1, с. 129]. Так, колаборативне навчання більшість науковців визначають як освітній підхід до викладання та навчання, у рамках якого групи студентів працюють разом над вирішенням проблеми, виконанням завдання або створенням проекту, хоча останнім часом колаборативне навчання отримало більш широке трактування у контексті електронного навчання – використання вікі блогів, соціальних мереж, віртуальних класів.

Учасники процесу отримують знання через активний спільний пошук інформації, обговорення і розуміння змісту. Головна ідея колаборативного навчання – не просто виконувати спільні завдання, а навчатися разом. Методи, що при цьому використовуються, направлені на розвиток критичного мислення, при підготовці занять враховуються індивідуальні особливості студентів. Це дозволяє створити на занятті такі умови, при яких кожний студент залучається до навчального процесу і відчуває відповідальність за спільний результат. Організація колаборативного спілкування має проходити в атмосфері співробітництва, дружельюбності та довіри. Успішність навчання та викладання саме і полягає у створенні атмосфери, що дозволяє особистості відчувати себе вільно під час навчання. Для успішного застосування методів колаборативного навчання важливим фактором є склад групи.

Він може бути підібраний довільним чином (наприклад, за місяцем народження або за алфавітом) або виходячи з певних вимог:

-за бажанням. У цьому випадку робота може бути досить продуктивна, адже членам груп комфортно працювати один з одним. У цьому випадку

викладачу слід звернути увагу аби усі студенти були прийняті у такі групи.

- згідно здібностей та рівня знань. Тут складнощі можуть виникнути зі студентами з нищим рівнем знань та здібностей. Група, яка складається з таких студентів може не впоратись з завданням. Більшість викладачів вважають, що найкращий варіант –різнорідна група, у якій сильні студенти допоможуть більш слабшим, одночасно самі більш глибоко розбираючись у матеріалі.

Загалом, при колаборативному навчанні, викладач виконує роль модератора, завдяки якому групова робота стає більш ціле направлена та структурована.

На сьогодні можна виділити наступні найбільш ефективні методи та прийоми, що застосовуються викладачем іноземної мови у контексті спільного навчання:

- метод мозаїки (при якому кожен учасник групи отримує тему та розробляє її (стає “експертом”), потім “експерти” зустрічаються, об’єднують інформацію та передають нові знання своїй групі). Викладач ділить студентів на кілька груп, кожній з яких надається індивідуальний матеріал. Після чого студенти групуються у пари і обмінюються інформацією. Даний метод розвиває увагу та пам’ять, адже необхідно запам’ятати якомога більше інформації з уривку партнера. Потім студенти мають перегрупуватись та переказати уривки, які вони самі прочитали і які прочитали їм. В решті решт усі слухачі будуть знати зміст усього тексту.

- дискусійна піраміда (починається з роботи у парі, а по мірі виконання завдання студенти об’єднуються у більші групи). Студенти, працюючи у парі, дискутуючи, знаходять три найбільш важливі аспекти вирішення заданої проблеми. Потім вони об’єднуються в міні-групи і , приводячи відповідні аргументи, приходять до компромісу і знову виділяють три найбільш важливі аспекти. На останньому етапі вся група має прийти до спільної думки. Дана методика досить добре розвиває іншомовну комунікативну компетентність.

- метод акваріума (особливий варіант організації колаборативної роботи; застосовується при роботі з матеріалом, що містить суперечливі підходи та

розбіжності). Викладач озвучує проблему або тему і ділить аудиторію на групи по чотири людини. Група обговорює рішення проблеми та обирає свого представника. Представники груп зустрічаються і під наглядом викладача аргументують думку своєї групи. Обирається думка, яка має найбільш вагомі аргументи.

- мозковий штурм (створення безлічі ідей для рішення якоїсь задачі; ідеї фіксуються на дошці та обговорюються). Запровадження методу «Мозкового штурму» у процесі навчання іноземної мови спонукає до активного спонтанного іншомовного мовлення, генерації творчих ідей, критичного мислення, дозволяє викладачам отримати оперативну інформацію щодо рівня знань, умінь і навичок студентів з конкретної теми тощо. [2, с. 746].

- метод проектів (спільна робота направлена на рішення поставленої задачі і оформленої у вигляді кінцевого продукту (карта, схема, презентація)). Викладач об'єднує студентів у групи, які вирішують окремі ситуації, що входять до спільного плану. Кожна група самостійно проводить роботу, використовуючи джерела Інтернет. За результатами представлення цілісного проекту приймається спільне рішення щодо його завершеності та оцінюється діяльність учасників. Головна мета проектного методу – створення умов, при яких студенти самостійно та охоче отримують необхідні знання з різних джерел, вчать користуватися отриманими знаннями при вирішенні пізнавальних та практичних задач, розвивають системне мислення.

- метод станцій (при ньому студенти у міні-групах переміщуються від однієї станції, виконуючи спільно завдання). Використання даного методу організації освітньої діяльності дозволяє закріпити новий і повторити пройдений матеріал.

- рольова гра (прийом, що направлений на моделювання ігрової ситуації і досягнення окремих цілей). На сьогодні цей метод є одним із найважливіших методів навчання іноземним мовам. Рольові ігри спонукають до мислення та творчості, дають студентам змогу розвивати та практикувати нові мовні та поведінкові навички у відносно комфортній атмосфері та можуть створити

необхідну для навчання мотивацію.

Застосовуючи методи колаборативного навчання, викладач має забезпечити наявність наступних елементів:

- позитивна взаємозалежність: студенти мають приймати участь у роботі групи та прикладати максимум зусиль для досягнення цілей, які поставлені перед ними. При цьому кожний учасник групи розуміє, що його досягнення та відповідальність впливає на результативність всієї групи.

- взаємодія: кожний учасник групи сприяє успіху іншого. Студенти пояснюють один одному, що вони засвоїли та допомагають іншим у вирішенні задач.

- соціальні навички: аби колаборативне навчання було успішним, кожний учасник має вдосконалювати навички групової взаємодії та розвивати ефективні способи комунікації.

-групова оцінка: досить часто у процесі спільного навчання групи мають оцінити свою ефективність та вирішити, як її підвищити. Студенти мають розуміти головне правило: кожний працює над поставленою перед групою задачею і що успішність завдання залежить від результату кожного. При оцінюванні результатів та заохоченні враховується особистий вклад та відповідальність кожного.

У концепції колаборативного навчання лежить головним чином два ключових принципи: навчання у процесі виконання завдань та робота у групі. Студенти вчаться шляхом виконання завдань та задач з різних видів мовленнєвої діяльності. Процес навчання у групах більш продуктивний, ніж особисте навчання. Крім того, дана концепція дозволяє застосовувати метод перевірки. Студенти перевіряють один одного, вказуючи на неточності і невідповідності, що дозволяє отримати досить гарні мовні навички. Завдання та задачі, які стоять перед групою, дають можливість не лише слухати, читати, розмовляти або писати іноземною мовою, але й змушують міркувати над темою та здійснювати пошук інформації цією мовою. Більш того, дана методика дозволяє студентам одразу ж застосовувати отримані знання, коли вони

приймають участь у роботі групи, при виконанні поставлених задач та підготовці проектів. [3, с. 335].

Таким чином, при вивченні іноземної мови здійснення колаборативного навчання та застосування групової роботи підвищує навчальну та пізнавальну мотивацію студентів, знижує рівень тривожності та страху виявитися неуспішним, некомпетентним у вирішенні завдань і тому підходити до поставлених задач більш творчо і вільно. Крім того, працюючи у групі, студенти демонструють вищу результативність навчання, ефективність засвоєння знань та відбувається постійна актуалізація навчального матеріалу. В умовах колаборативного навчання студенти мають можливість активної участі у спілкуванні з ровесниками, представлення та аргументацію своїх ідей, обміну різними судженнями та точками зору, що значно покращує комунікативні можливості студента з іноземної мови. Отже, можна дійти висновку, що на сьогодні здійснення колаборативного навчання є досить результативним, і тому його методи та техніки потребують подальшого розвитку та вдосконалення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Карпова О. Сучасні підходи до викладання іноземної мови професійного спрямування // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. – Київ-Вінниця: Планер, – 2017. – № 47. – С. 125 – 138

2. Волконська С., Погребняков Є. Мозгової штурм та його різновиди як ефективна технологія на заняттях з іноземної мови // Молодий вчений. – 2015. – № 3. – С. 745–746.

3. Parrupali Srinivas Rao. Collaborative learning in English language learning environment // Research Journal of English Language and Literature (RJELAL). – 2019. – Vol.7. Issue 1. – P.330 – 339.

УДК 616.891

ОЦІНКА РІВНЯ РОЗЛАДІВ АФЕКТИВНОГО СПЕКТРУ СЕРЕД СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ЗВО

Фадєєва Анастасія Володимирівна

Валентьєва Аліна Віталіївна

Студенти

Науковий керівник:

Зеленська Катерина Олексіївна

к.мед.н., доцент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: Тривожні та депресивні розлади дуже поширені у сучасному суспільстві. Вони не дають людині змоги отримувати повний спектр емоцій та вести повноцінне життя. Окрім цього, депресивні розлади можуть приводити до таких трагічних наслідків, як суїцидальні спроби. Особливо часто ці розлади зустрічаються у людей, які перебувають у стані постійної інтелектуальної та емоційної напруги. Саме до цієї категорії і відносяться студенти медичних ЗВО.

Ключові слова: тривога, депресія, студенти, опитування, Госпітальна шкала тривоги і депресії

Мета: Дослідити рівень тривоги та депресії студентів ХНМУ та порівняти його з загальним рівнем тривожності та депресії у популяції.

Матеріали і методи: У дослідження були включені 50 студентів ХНМУ. Досліджування проводилось шляхом анонімного опитування за допомогою Госпітальної шкали тривоги і депресії (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS) [1, с.15].

Результати дослідження: У ході дослідження було виявлено такі результати. Відсутність ознак тривоги та депресії – 11 студентів (22%).

Наявність субклінічних ознак тривоги без ознак депресії – 10 студентів (20%).
Наявність субклінічних ознак депресії без ознак тривоги – 1 студент (2%).
Наявність субклінічних ознак тривоги та депресії – 1 студент (2%).
Наявність клінічних ознак тривоги без ознак депресії – 11 студентів (22%).
Наявність клінічних ознак депресії без ознак тривоги не виявлено (0%).
Наявність клінічних ознак тривоги із субклінічними ознаками депресії – 9 студентів (18%).
Наявність клінічних ознак депресії із субклінічними ознаками тривоги – 2 студенти (4%).

Наявність клінічних ознак тривоги та депресії – 5 студенти (10%). Було встановлено, що у 50% опитуваних виявлено клінічні ознаки тривоги, хоча середній рівень таких у популяції складає до 5% [2, с.7]. Також виявлено, що у 14% досліджуваних виявлені клінічні ознаки депресії, що також перевищує середній рівень у популяції, який складає 5% [3].

Найбільш розповсюдженими симптомами тривоги є відчуття напруги (56% опитуваних), неможливість розслабитись (48% опитуваних), раптове відчуття паніки (48% опитуваних). Найбільш поширеними ознаками депресії виявились відчуття малопродуктивної та повільної роботи (56% опитуваних), неможливість отримувати задоволення від того, що його приносило раніше (38% опитуваних), відсутність бадьорості (36% опитуваних).

Висновки: В ході дослідження рівня тривоги та депресії серед студентів медичного ЗВО було встановлено, що рівень клінічних ознак тривоги багаторазово перевищує такий у популяції (50% та 5% відповідно), рівень клінічних ознак депресії також значно перевищує такий у популяції (14% та 5% відповідно).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Методы выявления тревожных и депрессивных расстройств у больных терапевтического профиля Учебное пособие/ Козловский В.И., Кирпиченко А.А., Пашков А.А., Антонышева О.В., Сулейман Хассан Халед, Оленская Т.Л., Сероухова О.П.,- Витебск: ВГМУ, 2010 - 27 с.

2. Психіатрія та наркологія (частина 2): методичні рекомендації для самостійної роботи студентів медичного факультету // Г.О. Самардакова, К.О. Зеленська, Т.Ю. Красковська – Харків, 2019. – 99 с.

3. Дубницкая Э.Б. (1997) Значимость правильной диагностики и лечения депрессий в общей медицинской практике. Терапевт. арх., 69(5): 84–85.

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 в порівнянні 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 дріт 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.

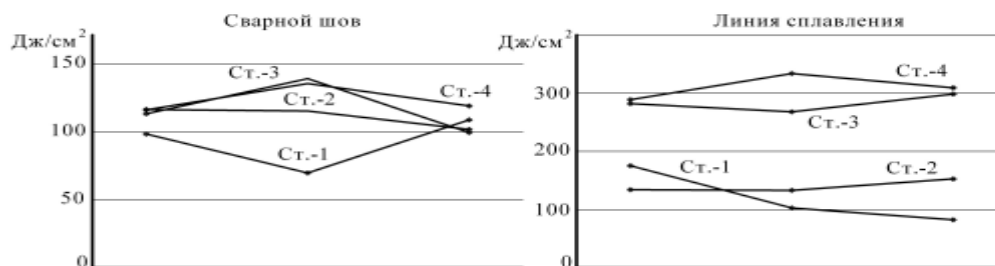


Рисунок 1 - Результати випробування на ударний вигин

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.

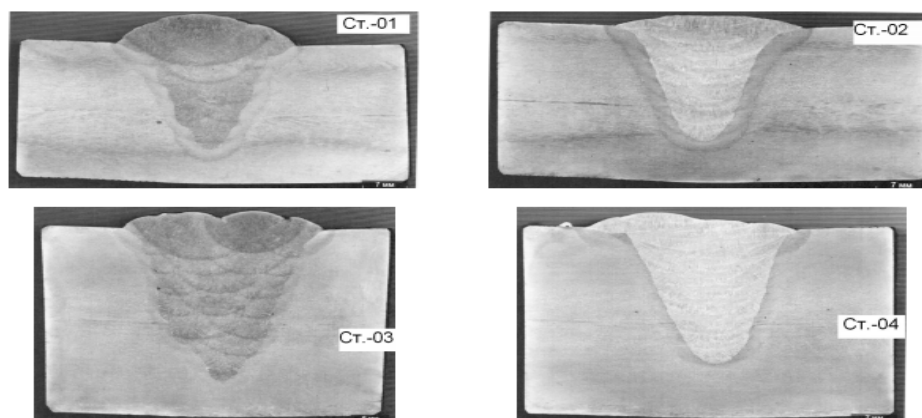


Рисунок 2 - Макроструктура зварних швів

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>

**ЛАБОРАТОРНАЯ ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН НЕКОТОРЫХ
ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ
РАСТЕНИЙ (УЗБЕКИСТАН)**

Халимова Шахина Иминжановна

докторант, 1 курс

Бухарский Государственный университет

г. Бухара, Узбекистан

Аннотация. В статье приводятся данные о лабораторной всхожести 4-х лекарственных растений: *Anthemis altissima* L. из семейства Asteraceae, произрастающего в естественных условиях республики Узбекистан и 3-х интродуцированных видов: *Galega officinalis* L. из семейства Fabaceae, *Echinacea purpurea* (L.) Moench. из семейства Aristolochiaceae и *Ruta graveolens* L. из семейства Rutaceae. Изучено прорастание семян в различных температурах (17-20 °С, 25-26 °С, 27-30 °С). Оптимальной температурой для всех изученных видов является 17-25 °С.

Ключевые слова: *Anthemis altissima*, *Galega officinalis*, *Echinacea purpurea*, *Ruta graveolens*, семена, всхожесть, оптимальная температура.

Введение На сегодняшний день в мире известно около 500 тысяч растений, 5% из них являются лекарственными растениями с фармакологической активностью. В настоящее время 60% существующих фармакологических препаратов получают из лекарственных растений, но сырьё большинства видов растений недостаточно. Исходя из этого выявление ресурсов перспективных лекарственных видов для обеспечения фармацевтическую промышленность растительным сырьем и разработка методов их выращивания имеют важное научно-практическое значение. В связи с этим возникает необходимость изучения биоэкологических особенностей

лекарственных растений, использование ресурсоспособностями и создание их локальной сырьевой базы исходя из почвенно-климатической местности. Основным критерием оценки биологических особенностей лекарственных растений в условиях интродукции является изучение особенности всхожести семян. В связи с изменением климата и сильным влиянием антропогенного фактора на естественную флору, целью нашего исследования являлась введение в культуру Бухарской области некоторых лекарственных растений. Для этого нами была изучена лабораторная всхожесть семян при различных температурах с целью определения оптимальной температуры прорастания семян.

Объекты и методы исследования

Объектами исследования являются *Anthemis altissima* – пупавка высокая, *Galega officinalis* – галега лекарственная, *Echinacea purpurea* – эхинация пурпуровая, *Ruta graveolens* – рута пахучая.

Морфологическая характеристика семян изучена по З.Т. Артющенко [1, с. 204]. Прорастание семян в лабораторных условиях в различных температурах составило от 17-20 °С до 30-33 °С. Прорастание семян продолжалось от 12 до 20 дней. Семена проращивали в чашках Петри в трехкратной повторности по Международному Государственному стандарту [2, с. 1].

Результаты и обсуждение

Anthemis altissima – однолетнее растение. Стебель крепкий, голый или рассеяно опушенный, облиственный, 30-60 см высоты. Листья опушенные длинными, рассеянными волосками. Корзинки 25-35 мм в диаметре, на цветоносах, утолщающихся при плодах. Язычковые цветы белые с отгибом 3-3,5 мм ширины, дисковые желтые. Семянки слегка сжатые, неясно 3-4 граненые. Цветет в апреле-июне, плодоносит в конце июня-июля. Сорное на полях, вдоль дорог, на пустырях. *Обладает высоким антибактериальным эффектом. Растение способно замедлять рост грибков в организме. В ряде исследований пупавка хорошо показала себя как противоопухолевое средство.* Распространена в Самаркандской и Сурхандарьинской области. Общее распространение: Средняя Азия (Памиро-Алай, Копетдаг), Крым, Кавказ,

Южная Европа, Иран, Малая Азия [3, с. 114].

Семена очень мелкие, длина 1,8-2,0 мм, ширина 0,7-1,0 мм. Масса 1000 шт. семян 0,3-0,4 г. Оптимальная температура прорастания семян – 15-17⁰С. При этой температуре на четвертый день семена проросли 15%, на седьмой день – 63%, на одиннадцатый – 81% и на двадцатый – 84%.

Galega officinalis – многолетнее травянистое растение высотой 40-100 см со стержневым корнем. Стебли многочисленные, прямостоячие, ветвистые. Листья с прилистниками, черешковые, остроконечные. Цветки многочисленные, собраны в пазушные кисти, венчик светло-голубой или бледно-фиолетовый. Плоды многосемянные, бобы вверх стоячие. Распространена в европейской части России, на Кавказе, на Украине, в Молдове. Растет по берегам рек, дорогам, среди кустарников, в лесах, на опушках. С лечебной целью используют траву и семена. В Чехословакии разводят галегу лекарственную для фармацевтической промышленности [4, с. 174]. В траве обнаружены сапонины, алкалоиды, углеводы, дубильные вещества, флавоноиды, каротин, фенолкарбоновые кислоты, галоген, танин, горькие вещества. В народной медицине трава галеги в виде настоя, отвара, в сборах применяют при сахарном диабете, как мочегонное, патогенное, лактогенное и антигельминтное средство [5, с. 67].

Семена галеги слегка почковидные, гладкие, зеленовато-желтые. Длина 2-2,5 мм, ширина 1-1,2 мм. Масса 1000 шт. семян 6,2-6,7 г. Семена прорастали через три дня на 30%, а на 12-й день – до 60%. Оптимальная температура прорастания – 25-30⁰С.

Echinacea purpurea – многолетнее травянистое растение высотой 70-120 см. Стебель голый, облиственный. Листья цельные, жесткие, нижние яйцевидные на длинных крылатых черешках, верхние ланцетные или продолговато яйцевидные, сидячие. Цветы жесткие, грубоватые. Язычковые цветы пурпуровые или грязно малиновые, срединные – трубчатые, темно-красные. Цветет с июня до августа. Культивируются как декоративное по всему Узбекистану [3, с. 103], в России, на Украине и Северном Кавказе. В качестве

лекарственного сырья используют цветочные корзинки и корневища с корнями. В растении обнаружено эфирное масло. Растение обладает высоким бактерицидным свойством и используют как антисептическое средство для внутреннего и наружного употребления [5, с. 253].

Плоды – семянки, яйцевидные, светло-коричневые. Длина 4-5 мм, ширина 2-2,5 мм. Масса 1000 семян 3,9-4,6 г. Оптимальная температура прорастания – 15-17⁰С, семена проросли через 11 день 23%, а 15-й день 75%, 26 дней 86% после начала опыта.

Ruta graveolens – серовато-зеленый, голый полукустарник, с точечными железками с эфирными маслами, с мощным корнем. Стебель – 20-100 см высоты, многочисленные, прямостоячие, при основании деревянистые. Листья 4-11 см длины, 3-7 см ширины, голубовато-зеленые, очередные, нижние и средние листья длинночерешковые, дважды или трижды перисто-рассеченные, продолговато-обратнояйцевидные; верхние листья сидячие, перисто-рассеченные, с линейно ланцетными долями. Цветки зеленовато-желтые, расположены на верхушках стеблей в рыхлых щитковидных соцветиях. Плод – коробочка, густо усеянная железками. Коробочка 4-5 гнездная. Цветет в июне – июле. Растет на каменистых и щебнистых склонах. Распространена по всем южным областям России и Украины. Ядовитое эфиромасличное растение, употребляется как лекарственное [6, с. 174].

С лечебной целью применяют листья. В листьях руты содержатся эфирное масло, рутин, горькие и дубильные вещества, алкалоиды. В народной медицине используют для улучшения аппетита. Рута обладает общетонизирующим, противовоспалительным, антисептическим, обезболивающим и ранозаживляющим свойствами. Настой листьев применяют у детей как глистогонное средство [5, с. 197].

Рута пахучая является и промышленным растением. Рутовое масло употребляется при выработке коньяка, при приготовлении восточного ликера и в парфюмерной промышленности [6, с. 174].

Семена многочисленные, 2-2,5 мм длины, 1-1,5 мм ширины, темно-серые,

на поверхности извилисто-морщинистые. Масса 1000 шт. семян 1-1,9 г (рис.). Оптимальная температура прорастания – 15-17⁰С. Семена массово (57%) прорастают через 11 дней, а на 15-й день – 72%, на 26-й – 75% после начала опыта. Прорастания семян длится 25-26 дней.



**Рис. Семена: 1) *Anthemis altissima*; 2) *Galega officinalis*;
3) *Echinacea purpurea*; 4) *Ruta graveolens***

Таким образом, наблюдалось высокая лабораторная всхожесть семян изученных 4-х видов.

В связи с влиянием антропогенных факторов, в основном, сбор лекарственных растений привело к сокращению и исчезновению зарослей в естественных условиях. Поэтому необходимо размножить интродуцированных лекарственных видов в местной флоре, при этом, в первую очередь, требуется изучение биоэкологических особенностей лекарственных растений и агротехнические приёмы возделывания, также создать их плантации в республике Узбекистан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артюшенко З.Т. Атлас по описательной морфологии высших растений: семя. – Ленинград: Наука, 1990. – С. 204.
2. ГОСТ 30556-98. Семена эфиромасличных культур. Методы определения всхожести. Семена масличных культур: Сб. ГОСТов. – Москва: ИПК, 2004. – С. 1-4.
3. Флора Узбекистана. Т. VI. – Ташкент: АН УзССР, 1962. – С. 103; 114.
4. Мацку Я., Крейча И. Атлас лекарственных растений. – Братислава: Словацкая АН, 1970. – С. 174
5. Лавренов В.К., Лавренова Г.В. Современная энциклопедия лекарственных растений. – СПб.-Москва, 2006. – С. 67; 197; 253.
6. Ботанический атлас. Под. ред. чл. кор. Б.К. Шишкина. –М.-Л., 1963. – С. 174-175.

ФАУНА ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ ФЕРГАНСКИЙ ДОЛИНЫ

Хидиров Худойкул Облокулович

к.б.н. доцент

Худойкулзода Ноилбек

Студент 3 курс геозоологический факультет

Худжанский государственный

университет акад. Б.Гафуров

г. Худжанд. Республика Таджикистан

Аннотация: Характеризуется наличием пустынных равнин, простирающихся от Каспия на восток до горных хребтов Памиро-Алая и Тянь-Шаня (Туранская равнина – пустынная провинция) и горных стран (горноазиатская провинция). Туранская равнина на территории нашего исследования – Таджикистан четко делится на четыре самостоятельных района: Ферганский, Кафирниганский, Вахшский и Кулябо-Дарвазский, которые соответственно, распадаются на три зоогеографических участка.

Ключевые слова: Пресмыкающихся Ферганский долины, виды, распространение, хребта, часть территории.

Северо-западная граница этого района начинается от западного Кураминского хребта, охватывая горы Моголтау, проходит через Бустан, пос. Такели Шайдон, Ашт, на восток до территории Узб.Р. по долине.

Юго-западная граница начинается от Бекабада, Хаваста, Фархадского водохранилища Узбекской республика и охватывает Зафаробадский, Науский, Джаббор Расуловский районы и приходит по предгорьям Туркестанского хребта через Лянгар, Истаравшанский, Деваштичский районы, по территории Ляйлякского района Киргизской республики, Канибадаму, пос. Ким, Исфара, Ляккан на востоке до территории Киргизской республики.

Характерными особенностями этого района следует считать глинистые, глинисто-щебнистые и песчаные пустыни и полупустыни, долины р.Сырдарьи, большая территория которой занята культурным ландшафтом, а также предгорными пустыни горы Моголтау, Акбель, адыры в предгорьях Туркестанского и Кураминского хребтов. В пределах этого района встречаются более 28 видов рептилий:

<i>Testudo horsfieldi</i>	<i>Phrynocephalus helioscopus</i>
<i>Teratoscincus scincus</i>	<i>Phrynocephalus strauchi</i>
<i>Tenuidactylus caspicus</i>	<i>Varanus griseus</i>
<i>Tenuidactylus russowi</i>	<i>Ophisaurus apodus</i>
<i>Tenuidactylus fedtschenkoi</i>	<i>Eremias velox</i>
<i>Alsophylax loricatus</i>	<i>Agama sanguinolenta</i>
<i>Stellio lehmanni</i>	<i>Columba ravergieri</i>
<i>Eremias aguta</i>	<i>Spalerosophis diadema</i>
<i>Eumeces schneideri</i>	<i>Elaphe dior</i>
<i>Ablepharus deserti</i>	<i>Psammophis lineolatus</i>
<i>Typhlops vermicularis</i>	<i>Naja oxiana</i>
<i>Erix tataricus</i>	<i>Macrovipera lebetina turanica</i>
<i>Natrix tesselata</i>	<i>Columba Karelji</i>
<i>Lucodon striatus</i>	
<i>Eremias scripta pherganensis</i>	

Из перечисленных видов наиболее характерны для данного района сцинковый геккон, панцирный геккончик обыкновенный, такырная круглоголовка ферганская, круглоголовка Штрауха, ящурка песчаная ферганская, пустынный гологлаз, восточный удавчик, степная гадюка [4, с. 159], отсутствующие в других зоогеографических районах региона.

В соответствии с нашими взглядами, Ферганский зоогеографический район делится на три участка: глинисто-пустынный, песчанно-пустынный и адыро-горный.

1. Глинисто-пустынный участок (400-800 м) Этот зоогеографический

участок охватывает небольшую территорию, прилегающую к пос. Бустон, восточную часть Дальверзинской степи, Зафаробадский район, на юге до подножья Туркестанского хребта, часть территории Истаравшан, Ганчинского, Канибадамского, Исфаринского и на севере Аштского районов. Для этого участка характерно 21 видов:

<i>Testudo horsfieldi</i>	<i>Eremias aguta</i>
<i>Tenuidactylus caspicus</i>	<i>Ablepharus deserti</i>
<i>Alsophylax loricatus</i>	<i>Eryx tataricus</i>
<i>Cyrtopodion fedtschenkoi</i>	<i>Lucodon striatus</i>
<i>Stellio lehmanni</i>	<i>Columba karelii</i>
<i>Agama sanguinolenta</i>	<i>Columba ravergieri</i>
<i>Phrynoscephalus helioscopus</i>	<i>Spalerosophis diadema</i>
<i>Phrynoscephalus trauchi</i>	<i>Elaphe dior</i>
<i>Varanus griseus</i>	<i>Psammophis lineolatus</i>
<i>Ophisaurus apodus</i>	<i>Macrovipera lebetina turanica</i>
<i>Eremias velox</i>	

Для этого участка фоновыми видами являются:

<i>Tenuidactylus caspius</i>	<i>Phrynoscephalus helioscopus</i>
<i>Alsophylax loricatus</i>	<i>Phrynoscephalus trauch</i>

2. Песчанно – пустынный участок (350-500 м)

Этот участок охватывает, в основном, своеобразные правые левобережные долины р. Сырдарьи от Фархадского водохранилища по территории г.Худжанда, Кайраккума и Аштского района, на востоке доходит по Ферганской долине до территории Уз. Республики. К этому участку мы отнесли 12 следующих характерных видов:

<i>Teratoscincus scincus</i>	<i>Columba karelii</i>
<i>Agama sanguinolenta</i>	<i>Spalerosophis diadema</i>
<i>Varanus griseus</i>	<i>Psammophis lineolatus</i>
<i>Eremias velox</i>	<i>Lucodon striatus</i>
<i>Eremias scripta</i>	<i>Macrovipera lebetina turanica</i>

Phrynocephalus strauch

Eryx tataricus

Фоновыми видами этого участка являются следующие:

Teratoscincus rustamowi

Phrynocephalus strauchi

Eremias scripta pherganepsis

3. Адырный и горный участок (600-1500 м).

На севере охватывает склоны и горы Моголтау, подножье Кураминского хребта, небольшие горные гряды Акбель, Акчоп. На юге северного склона Туркестанского хребта, территории Джаббор Расуловский, Канибадамского и Исфаринского района.

Для этого участка характерно 18 видов:

Testudo horsfieldi

Eremias seincideri

Tenuidactylus caspicus

Ablepharus deserti

Tenuidactylus russowi

Columba ravergieri

Agama sanguinolenta

Elaphe dionisi

Tenuidactylus fedtchenko

Typhlops vermicularis

Stellio lehmanni

Eryx tataricus

Varanus griseus

Psammophis lineolatus

Ophisaurus apodus

Macrovipera lebetina turanica

Eremias velox

Eremias arguta

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богданов О.П. Пресмыкающиеся Туркмении. – Ашхабад: Изд. АН Туркм. ССР, 1962. – 231 с.
2. Вашетко Э.В., Камалова З.Я. К вопросу о создании резервата для сохранения эндемичных видов пресмыкающихся в Ферганской долине: Сб. Охрана животн. и раст. мира Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1978. – С. 16-17.
3. Дубинин В.Б. Эколого-фаунистический очерк земноводных и пресмы-

кающихся Хавастского района Ташкентской области Уз. ССР: Тр. ИЗИП, т. 3, 1954. – С. 159-170.

4. Саид-Алиев С.А. Земноводные и пресмыкающиеся Таджикистана. - Душанбе: Дониш, 1979. – 145 с.

5. Сатторов Т.С. Пресмыкающиеся Северного Таджикистана. - Душанбе: «Дониш», 1993. – 276 с.

6. Султанов Г.С. Культурные ландшафты: Сб. Позвоночные животные Ферганской долины. - Ташкент: Фан, 1974. – С. 15-42.

7. Хидиров Х. О. Пресмыкающиеся гор Северного Таджикистана (фауна, экология, этология, зоогеография и охрана). Худжанд -2009.-156с.

8. Чикин. Ю.А Охраняемые виды пресмыкающихся песков Ферганы: Сб. Вопросы герпетологии. Материалы I съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского. Пущино - Москва, 2001. – С. 327-328.

9. Яковлева И.Д. Пресмыкающиеся Киргизии. - Фрунзе: Изд. АН Кирг. ССР, 1964. – 272 с.

АНАЛІЗ ІСТОРИЧНИХ ВІДОМОСТЕЙ З РОЗВИТКУ І ПОХОДЖЕННЯ ОДЯГУ

Хоменко Людмила Миколаївна

к.п.н., доцент

Уманський державний педагогічний

університет імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Анотація. Одяг, костюм, мода – це поняття, які гармонійно пов’язані з людиною, але мають різне смислове значення та функціональну сутність. В широкому літературному визначенні одяг – це покриття, яке захищає людину від різних несприятливих дій природи, здійснює зв’язок її з навколишнім світом, супроводжує людину від народження до смерті, є найбільш простим і близьким для людини предметним середовищем, що оточує. Формує особистість в процесі її життєдіяльності. Тому вивчення його матеріалу дуже важливе для навчання учнів на уроках технологій.

Ключові слова: одяг, костюм, стиль, мода, оздоблення, фігура, пропорції, силует, гармонія, деталі, форми, поняття.

Одяг виник із об’єктивної потреби людини захищати своє тіло, свою сім’ю і супроводжувати людину на всьому етапі її розвитку.

Костюм і одяг на перший погляд мають спільні функціональні ознаки, але фактично між цими поняттями є надзвичайні зображувальні та функціональні розбіжності. Для того, щоб виділити ці розбіжності потрібно визначити в історичному аспекті морфологію первісного одягу.

На початковому етапі його розвитку це були шкіри тварин чи луска риби і вони виконували найелементарніші функції захисту.

Розвиваючись, одяг отримав перші елементи класифікації. Одяг поділяється на:

- кроєний;
- некроєний;
- комбінований.

Кроєний одяг (туніки, хітони) – це одяг, яким користувалися в древній Греції та Римі чоловіки та жінки. Проміжна форма такого одягу є кімоно.

Некроєним одягом користувалися в Індії. Такий одяг називали васшиною.

Комбінований одяг – це одяг який складається з прямокутників, розташування яких було різноманітне.

Одяг розподілявся по способу носіння і поділявся на:

- плечовий;
- поясний;
- головний.

Костюм на відміну від одягу відрізняється своєю поліфункціональністю, яка характеризується утилітарною та естетичною функціями.

Слово костюм французького походження, що в перекладі означає вбрання. В широкому ж значенні костюм – це сукупність предметів, що формують зовнішній вигляд людини: одяг, взуття, головні убори, прикраси тощо.

Історичний розвиток костюму зумовлений стилем епохи і модою.

Стиль – це стійка, що конкретно визначилась, мова епохи, яка виражає її культуру, поняття краси і ставлення до навколишнього світу [2, с. 28].

Мода – нетривале панування у певному суспільному середовищі тих чи інших смаків, що проявляються у зовнішніх формах побуту, переважно в одязі та інших компонентах костюму.

Так, для старогрецького костюму характерне виявлення пластичних властивостей тканин у складних ритмах драпіровок. Прямокутні куски тканини, скріплені в деяких місцях застібками, не підкреслювали форму тіла, що ледь проступало під одягом. Таке вбрання називали по-різному: хітон, тога, туніка.

Готичний стиль – стиль середньовічної Європи XII – XIII століть – полягав у підкреслюванні вертикальних ліній в одязі. Сукня середньовічних жінок мала дуже високу лінію талії, декольте подовженої форми, вузькі довгі рукава, спідницю, зібрану в складки тільки з одного боку. Причому спідниця розширювалась донизу і переходила в довгий шлейф. Доповнювали це вбрання гостроносе взуття та конусоподібний головний убір (заввишки 70 см), який нагадував вежі готичного собору.

Для ренесансу характерна посилена увага до стійкості і монументальності фігури. Жіночий одяг стає широким і зручним, м'якого силуету, оголюються шия і руки.

У XVI столітті зразком для наслідування стає іспанський костюм. М'якість силуету зникає, форми одягу створюються найрізноманітнішими засобами. Так, короткі штани чоловіків набивались ватою, клоччям, соломою, жіночі сукні туго натягувались на металевий корсет і цупку нижні спідницю з металевими обручами. Зручністю цей одяг не відрізнявся.

Одяг стилю барокко (XVII – XVIII ст.) характеризувався складністю і багат шаровістю. Вбрання жінок відзначалось контрастністю форм: тонкий стрункий стан поєднувався з куполоподібною спідницею.

Одяг стилю рококо не зазнав великих змін порівняно з одягом стилю барокко. Лише лінії стали ще витонченішими.

Класицизм (кінець XVIII ст.) в одязі характеризується строгістю ліній, чіткістю пропорцій, простотою форм.

Стиль ампір (XIX ст.) звільнив жіноче тіло від корсету. Сукня легка, прозора з муслінових і батистових тканин щільно облягала талію під грудьми, підкреслюючи природну стрункість фігури.

Романтизм (XIX ст.) – лінії одягу збільшуються до небувалих розмірів, під пишними формами сукні тіло майже не видно.

Стиль модерн (кінець XIX – початок XX ст.) характеризується стрімкою зміною форм сукні – від легкої, напівприлягаючої до важкої, щільної з пишними рукавами, які на вигляд збільшують нижню частину торса. Таким

чином, одяг характеризується простотою і художньою виразністю, різноманітністю форм і матеріалів, гармонійною узгодженістю форм і матеріалів. В одязі ХХ століття стали традиційними прийняті тепер риси костюмів різних історичних епох .

Сучасна мода вражає різноманітністю. Водночас модно кілька силуетів жіночого одягу: напівприлягаючий (похідний від нього – трапецієвидний), прямий і прилягаючий. В межах цих силуетів – величезна кількість конструктивних особливостей і деталей: рукава вшивні, реглан, реглан-погон, суцільнокроєні, типу кімоно, досить об'ємні в крої і такі, що закінчуються високою або вузькою манжетою [1, с. 21].

Модна і різноманітна довжина, середня лінія якої проходить на рівні деталі одягу – кишені, пояси – викроюють різними за формою, залежно від призначення виробу і особливостей людини, для якої призначено модель.

Навіть доповнення до костюма також вражають різноманітністю – це короткі й довгі чоботи, елегантні капелюхи і спортивні шапочки, високі й середні каблуки, тонкі й цупкі панчохи і т.д.

При всіх змінах, що відбуваються в моді (а вони обов'язково відбуваються – докорінні раз за 6-7-10 років або часткові – кожні 2 роки), завдання кожної людини, яка намагається наслідувати моду, полягає в тому, щоб уміти вибрати з усіх пропозицій саме те, що відповідатиме її зовнішності, внутрішньому світові, характерові, смаку, естетичним поняттям.

Саме в індивідуалізації кожної людини особлива роль належить різним видам оздоблення, здатного до невпізнання змінити один і той самий одяг, надаючи йому різноманітного характеру – від службового, ділового до нарядного, вечірнього.

Так само, як на даному етапі, мода в цілому – це безліч пропозицій на будь-який смак і вік, так і оздоблення сьогодні – арсенал, з якого можна вибрати все потрібне для себе.

Строчки, складки, заціпи, канти, бейки, клапани, патки, емблеми, коміри, в'язані деталі, рюші, волани, жабо, мереживо, вишивка, квіти – ось

неповний перелік оздоблень і прикрас, які надають моделі, навіть не дуже складній за кроєм, неповторну індивідуальну особливість.

Проте розумне використання різноманітних пропозицій моди – це, насамперед, об'єктивна оцінка всіх даних своєї зовнішності, врахування їх при підборі тканини, кольору, фасону, оздоблення.

Залишимо осторонь жінок, виміри фігур яких класичні. Тут все дозволено, їм доступна сама, як говорять “гостра мода”. А як бути решті? У їх одязі особливу роль має відігравати саме оздоблення, його характер розміщення.

Фігура (постать) людини завжди визначає конструкцію і форму одягу, а тому дані про розміри, повноту, форму та пропорції основних частин тіла мають першорядне значення у виготовленні одягу. Вивчення співвідношень частин тіла і зросту потрібне тому, що знання їх дає можливість вибрати такі пропорції одягу, які підкреслюють достоїнства фігури і пом'якшують її недоліки.

Що таке гарна фігура? Насамперед це правильні, гармонійні пропорції тіла.

Пропорціями тіла прийнято називати співвідношення розмірів окремих його частин. У людини пропорції тіла залежать від вікових, статевих і регіональних особливостей і можуть змінюватись у межах тієї самої вікової групи. Відмінності у пропорціях тіла спостерігаються в людей різного віку.

Які ж пропорції слід вважати гармонійними? Давні греки, наприклад, пропорційною вважали людську фігуру із співвідношенням висоти голови і зросту 1:8. Таке співвідношення вибрано тому, що в дорослих людей висота голови, як правило становить $\frac{1}{7}$ або $\frac{1}{8}$ частину висоти тіла. Тому мірка висоти голови прийнята, як правило, за еталон вимірювання (модуль) для інших частин тіла.

Важко знайти дві абсолютно однакові жіночі фігури. У кожної з них є свої особливості. Проте в цілому можна виділити два типи фігур: типові, тобто умовно-пропорційної будови тіла і нетипові, тобто фігури з різними

відхиленнями від них.

Розміри окремих частин (пропорції) типової фігури жінки у процентах до її зросту становлять:

довжина голови (модуль) – 13 (або $1/8$ зросту);

довжина шиї – 3;

довжина тулуба – 33;

довжина ніг – 51;

довжина рук – 44;

ширина плечей – 21;

відстань між центрами грудей – 14;

довжина ноги від коліна – 25.

Знання пропорцій фігури людини дає можливість правильно вибрати форму одягу та пропорції окремих елементів [4, с. 18].

У костюмі визначають пропорції не тільки розмірів деталей, а й площу фактури матеріалу, кольору, декоративних та оздоблювальних елементів, окремих частин форми.

Вибір тих чи інших пропорційних відношень зумовлюється функціональними вимогами, яким має відповідати виріб. Тому не може бути якоїсь пропорції, однаково доброї в усіх випадках.

Жінки малого зросту, граціозні й схильні до повноти, мають широкий вибір моделей, у яких червоною ниткою має підкреслюватись вертикальна лінія – це зорovo подовжує фігуру. Всі види оздоблення на одязі бажано розміщувати поздовжньо.

Пальта для них найкраще шити нескладних фасонів – без поясів і хлястиків, однобортні. Плаття таким жінкам пасуватимуть напівприлягаючі, з вирізом горловини у формі подовженого трикутника. Худим жінкам високого зросту пасують плаття з поперечними лініями. На ліфі й блузці гарний вигляд мають горизонтальні складки, оздоблення мереживом або великі коміри. Якщо шия худа і довга, комір може бути високим, закритим. Іноді шию “укорочують”, зав’язуючи на ній яскравий шарф або косинку.

Ознаки “нестандартної” фігури виражаються, крім наведеного вище, багато в чому. Так, наприклад, при дуже повних стегнах верхню частину можна підкреслити широким коміром або оздобленням, розміщеним по лінії плеча.

Жінкам з високим бюстом пасують плаття-костюми з поздовжніми швами, невеликим довгастим декольте. Виключаються будь-яке драпірування, пишне жабо, банти біля горловини.

Якщо обличчя широке, а шия коротка, то до подовженого вирізу горловини доречним буде комір із стійкою ззаду.

При вузьких (порівняно із стегнами) плечах треба намагатися доповнити плечову лінію оздоблювальними деталями, наприклад погонами, короткими кокетками. Жінкам з обважнілою фігурою найкраще уникати всього, що поділяє силует пополам. А якщо вони наважуються надіти пояс (зараз пояси в моді), то – неширокий і трохи нижче від природної лінії талії. Від великих накладних кишень (хоч вони також в моді) на грудях і стегнах краще відмовитись. Краще, коли накладна кишеня буде поздовжньою і розміщена трохи нижче від звичайної лінії. А прорізні кишені або з неширокими клапанамі фігуру не зіпсують.

Червоних, оранжевих, жовтих кольорів, що створюють ілюзію збільшення об’єму фігури, повним жінкам краще уникати. Спокійні холодні кольори – голубий, синій, зелений, фіолетовий – зменшують об’єм фігури. Але разом з тим колір одягу, його оздоблення зіставляють з кольором обличчя, волосся, очей. Тому підбір гами в одязі – справа суто індивідуальна.

Костюм тісно пов’язаний зі стадіями розвитку людини. Кожний ступінь розвитку відображає самосвідомість на костюмі, способі його носіння. Зокрема костюм являється соціальним і індивідуальним відображенням людини, її статі, характеру, стилю, відображає культуру людини, середовище в якому ця людина живе. Костюм нерозривно зв’язаний з тою епохою, в якій створений, може визначатися матеріалом, кольором, покромом, формою. Важливим показником являється форма, яка сприймається візуально і змінюється з часом.

Силует – це площинне зорове сприйняття об’ємних форм одягу, який має

чіткі зовнішні контури в вигляді правильної форми. Розвиток форм одягу пов'язаний з економікою, природою епохи, естетичними і моральними умовами, а також з пануючим стилем і модою.

На даний час існує багато напрямків, стилів моди. Але всі вони прагнуть єдиного, щоб в костюмі були поєднані всі елементи і утворювали єдине ціле, гармонію.

Отже, костюм є комплекс поєднання елементів одягу, взуття, головних уборів, зачіски, прикрас. Всі елементи утворюють єдину композицію. Оздоблення одягу, костюму відіграє одну з важливих ролей, стоїть на одному з перших місць. Оздоблення застосовують найрізноманітніші, в залежності від факторів, які вже були перераховані. Сучасне оздоблення костюму направлене на підкреслення жіночості, ніжності. Костюм створюється для підкреслення краси жінки, а не заради створення самого себе. Сучасне оздоблення гармонує з жінкою, особистістю, яка носить той чи інший одяг [3, с. 27].

Існує три поняття гармонії: математична, художня, естетична.

Математична гармонія – це поняття гармонійно співрозмірних частин в цілому у вигляді певних пропорцій у виробі. Наприклад, пропорційність розміру коміра, рукавів, кишень і розмірів виробу (пілочки і спинки) та інших деталей.

Естетична гармонія – це якісний зв'язок математичної гармонії з естетичним почуттям, тобто з почуттям міри.

Художня гармонія – пов'язана безпосередньо з мистецтвом.

В процесі історичного розвитку ці три поняття більш всього перепліталися один з одним, являють собою складну єдність, цілісну композицію.

В пошуках оригінальних рішень дизайнери, придумуючи щось нове, доповнюючи його “добре забутим старим” створюють чудові композиції, костюми, які ми залюбки одягаємо щодня або на честь свят, в залежності від призначення.

З розвитком економіки суспільства стало поширеним підприємництво, а

отже і діловий стиль. Вчителі також, переважно, носять одяг ділового стилю. Вчителів завжди порівнюють з акторами. Як і вони, вчителі поступово створюють те, що можливо назвати своїм образом: зовнішній вигляд, мову спілкування і, звичайно, - одяг. Для вчителів бажано одягати діловий костюм, сукні, бажано однотонного кольору чи з тканини в смужку, клітинку, але не дуже яскравих кольорів. Слідкувати потрібно за тим, щоб в будь-якому костюмі зберігалися природні пропорції фігури.

“Домашність” образу допускається лише для вчителів молодших класів. Одяг з оборками, рюшами, воланами більш святковий і не дуже підходить для школи. В дні шкільних свят одяг повинен відрізнятися від буденного кольором або доповненням якоїсь невеликої прикраси чи оздоблення (шарфика, комірця та ін.).

Оздоблення костюму повинне бути засобом гармонізації, підкреслювати виріб, за допомогою оздоблення створюють гармонійну композицію. Вимоги до одягу можуть змінюватися в залежності від роду діяльності [5, с. 16].

Одяг для нас це не лише спосіб самовираження. Він дозволяє настроїтись на робочий лад, почувати себе комфортно і не відволікатись від роботи.

Якість, зовнішній вигляд одягу ділового стилю залежить від конструкції, вдало підбраного матеріалу. Оздоблення таких костюмів є мінімальним. Діловий класичний стиль виражається строгістю, чіткістю ліній, чітким силуетом. Оздобленням до ділового костюму може бути вдало підібрана блуза, кишені, коміри, а також фурнітура – гудзики, стрічки - “блискавки”.

Оздоблення дитячого одягу сягає широких меж. Воно може бути будь-яким – це і оборки, і рюші, і волани, і компоновання різних тканин, і вишивка і т. д. Але головна вимога при пошитті швейних виробів є і буде залишатися та, що оздоблення повинно прикрашати одяг, а не заважати створювати гармонійну композицію. Тому порушивши цю умову, порушимо цілісність костюму. Види оздоблень, які використовують при пошитті одягу можна розглянути на прикладі готових виробів.

Отже, майбутнє нашого одягу – його дедалі більша раціональність.

Індустріальний метод створення одягу вдосконалюється, багато речей виготовлятимуть на одній основі. Завдяки цьому зростає роль деталей та різноманітного оздоблення, правильне використання яких надасть одягу витонченості й обов'язково підкреслить добрий смак.

Це питання дуже важливе при вивченні технологій учнями загальноосвітніх закладів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Боринець Н.І. Трудове навчання: мистецтво технологій: 5-11 класи / Н.І. Боринець, І.Ю. Ходзицька. – К.: Шкільний світ, 2011. -124 с.
2. Етика та естетика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / ред. В.Л. Петрушенко. – Львів: Новий світ-2000, 2008. – 165 с.
3. Колосніченко М.В. Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу: Навчальний посібник / М.В. Колосніченко, К.Л. Процик. – К.: КНУТД, 2011. – 238 с.
4. Легенький Ю.Г. Система моди: культурологія, естетика, дизайн / Ю.Г. Легенький, Л.П. Ткаченко. – К.: ГАЛПУ, 1998. - 222с.
5. Чупріна Н.В. Система моди ХХ – початку ХХІ століття: проектні практики та чинники функціонування (європейський та український контексти): монографія / Н.В. Чупріна. – Київ: КНУТД, 2019. – 476 с.

РОЗВИТОК ПИСЕМНОСТІ У ДАВНІХ ГЕРМАНЦІВ

Хоменко Тетяна Анатоліївна

к. п. н., доцент

Центральноукраїнський державний

педагогічний університет

імені Володимира Винниченка

м. Кропивницький, Україна

Анотація. Стаття присвячена розгляду питань, пов'язаних з розвитком писемності та алфавітів у давніх германців. Їх знакові системи (рунічне, готське, латинське письмо) розвивалися на різних територіях, в різні історичні періоди, нелінійно і не були наступниками один одного. Кожен вид писемності мав свої характерні особливості й цілі та сферу вживання.

Ключові слова: давні германці, писемність, вид писемності, знакові системи, алфавіт.

Постановка проблеми. Письмо є одним із способів спілкування людей. Довгий час безпосереднє усне спілкування між людьми було обмежене в просторі та часі. З розвитком суспільства виникла потреба в передачі інформації особам, яких зараз немає в зоні доступності. Так виникли знаки письма. Із спрощенням способів письма пов'язане згрупування писемних знаків у систему – алфавіт. Обслуговуючи мови, знаки алфавіту кардинально не змінювалися. І зараз ми можемо прочитати та, навіть, зрозуміти те, що було написано багато сотень років тому. Так, писемність має ключову роль у вивченні історичного розвитку суспільства.

Аналіз публікацій. Германські мови обслуговувалися трьома графічними системами у різні періоди розвитку та на різних територіях. Рунічні алфавіти досліджувалися ще Якобом Гріммом. У 20 ст. вони, особливо англосаксонські,

були детально описані Р. Деролесом, бельгійським рунологом. Аналіз старшого та молодшого футарка подає у своїй книзі «Runenkunde» К. Дювель.

В останні півсторіччя підвищився інтерес вчених до готської мови та готської писемності. П. Скарділі присвятив свою працю культурі та мові готів. Готська мова та писемність досліджувалася також А. Десницькою, М. Гухман, С. Кацнельсоном, С. Проскуріним, Ю. Степановим та іншими науковцями. Готські мовні релікти стали об'єктом уваги Н. Ганіної.

Латинське письмо германці почали використовувати разом з прийняттям християнства. У давньонімецькій та давньоанглійській мовах і в наступних періодах розвитку цих мов існує значна кількість писемних пам'яток із застосуванням латинського алфавіту. Особливостям написання в цих мовах присвятили свої публікації Є. Бірюкова, О. Гаврюшева, Ф. Ісламова, М. Чурляєв.

Мета статті – проаналізувати розвиток писемних систем у давньогерманських мовах.

Виклад основного матеріалу. На думку вчених, рунічне письмо виникло у давніх германців у 1-2 ст. н. е. Про існування у них рунічних знаків згадує ще К. Тацит (55-120 рр. н. е.). Особливістю нанесення рун було те, що вони вирізувалися на накраяних плоскими шматками гілках дерев [1] та зафарбовувалися червоною фарбою. Вважається, що руни спочатку служили не знаками письма, а знаками магії та чарівництва [2, с. 102].

За міфом руни здобув верховний бог германців Одін, принісши себе собі ж у жертву. Він висів на світовому дереві, ясені Іггдрасилі, вниз головою, простромлений власним списом, без їжі та пиття, дев'ять днів, поки його дід, велетень Бельторн не відкрив йому руни. В германо-скандинавських піснях, героїчному епосі та сагах руни з'являються як магичні знаки. Але вказується також на те, що люди застосовували їх як письмо для передачі інформації. Це демонструється, наприклад, у таких епізодах: дочка просить Егіля скласти поминальну пісню про його сина Бедвара, щоб вирізати її рунами на дощечках; дочка Халльмунда вирізає на дощі життепис батька; Греттір знаходить в

Ісландії дошку з написами біля двох скелетів; знайдені воскові дощечки з рунічним написом про події біля трупів людей, що пережили корабельну катастрофу [3].

Деревина як матеріал для нанесення рун обмежувала їх форму вертикальними та діагональними рисками. Більшість зберігшихся написів старшим футарком зроблена на предметах з металу (брактеатах, наконечниках списів, умбонах щитів) та прикрасах, з 5 ст. як основний матеріал для рунічних написів використовувався камінь [4, с. 9].

Рунічна система знаків має своєрідну структуру та послідовність літер. За першими шістьма літерами її називають футарк. Вважається, що найдавніша система рун – старший футарк – використовувалася до 8 ст. н.е. Вона складалася з 24 літер, які були згруповані у три етири по вісім знаків. Кожна буква мала символічне, описане її назвою, та фонетичне значення. Фонетичне значення деяких рун залишається невиясненим. Ю. Жлуктенко та Т. Яворська подають такі фонетичні значення рун [5, с. 45-46]: 1) руна þ означала звук [θ], міжзубний глухий або дзвінкий спірант (англ. thin, this), потім вона знайшла місце в латинських системах письма окремих германських мов (давньоанглійської, сучасної ісландської); 2) руна w позначала білабіальний напівголосний звук, схожий на сучасний англійський звук [w]; 3) руна h спочатку позначала піднебінний фрикативний [x], потім вживалася також для позначення гортанного фрикативного приголосного [h]; 4) звукове значення руни è не зовсім з'ясоване, напевно, воно було середнім між [e] та [i]; 5) руна R спершу передавала звук [z], а пізніше стала означати палатальний [r], який розвинувся із [z]; 6) руна ŋ вживалася для велярного носового приголосного [ŋ], звукосполучення [ŋg], іноді [iŋg]; 7) руни b, d, g регулярно позначали дзвінкі фрикативні приголосні, а потім і відповідні дзвінкі проривні звуки; руна b зустрічається також в фонетичному значенні [p]. Решта рун має фонетичні значення, аналогічні латинським літерам, що їх транслітерують. У рунічному письмі не позначалася короткість і довгота ні голосних, ні приголосних звуків.

Старший футарк пережив модифікації в англо-саксонські руни та

молодший футарк у датському і шведсько-норвезькому варіантах. В англо-саксонському рунічному ряду фонетичне значення змінили 24-та та 4-та руни, і він став називатися futhorc. У Нортумбрії кількість рун досягла 33 знаків. Молодший футарк змінили пунктовані руни. Сформувавшись у 9 ст., молодший футарк складався лише з 16 знаків, одна руна в ньому означала декілька звуків. Датські руни реалізовувалися на письмі як довгогілкові знаки, а шведсько-норвезькі – як короткогілкові. Хельсінгський (історична провінція Швеції Хельсінгланд) спрощений ряд – «безстволові руни» - це написи лише «гілок» рун з обох сторін уявного «стовбура».

У кінці 12 ст. виникли пунктовані руни: до деяких рун було додано крапки. Збільшена кількість знаків краще відповідала потребам фонетичної системи при передачі на письмі. Пунктовані руни, змішані з латинськими літерами, проіснували під назвою «дальські руни» у провінції Швеції Даларні аж до початку 20 ст.

Поряд з рунічними пам'ятками матеріал для вивчення особливостей розвитку давніх германських мов надають також готські тексти. Визначним суцільним текстом готською мовою є переклад Біблії єпископом Вульффілою. Він вчився у Візантії та став єпископом візантійської церкви. У 4 ст. християнство у вигляді аріанства було вже розповсюджене серед готів. Готихристияни були вигнані у Мезію (провінцію Візантії), туди єпископом призначався Вульффіла, який усвідомив необхідність перекласти Біблію готською мовою.

Оригінал перекладу не зберігся, науковці спираються на списки, зроблені пізніше. Фрагмент, що містить 187 сторінок, Codex argenteus («Срібний кодекс») зберігається в Швеції, в місті Упасала [6, с. 8].

Основу готської графічної системи складає грецький алфавіт того часу. Про це свідчать порядок розташування та форма літер в готському алфавіті. Але грецький алфавіт був не єдиним джерелом створення літер готської мови. Дослідники вважають, що знаки h, j, r, s, f, q були запозичені з латинського алфавіту [5, с. 48]. Окрім того, можна спостерігати сильний вплив рунічної

традиції. З рунічного алфавіту взяті букви *u* та *o*. До того ж, як і в рунічному футарку, Вульфїла дав кожній літері готської писемності власну назву:

a – *aza* (*Ase* «бог-ас»?), *Achse* «вісь», «міст»?), *b* – *bercna* (*Birke* «береза»), *g* – *geuua* (*Gabe* «дар»), *d* – *daaz* (*Tag* «день»), *e* – *eyz* (*Pferd* «кінь»?), *q* – *querta* (*Köder* «приманка?»), *z* – *ezec*, *h* – *haal* (*Hagel* «град»), *þ* (*th*) – *thyth* (*Gutes* «добро»), *i* – *iiz* (*Eis* «лід»), *ï* – *ï*, *k* – *chozma* (*Geschwür* «нарив»?), *l* – *laaz* (*Lache*, *Wasser* «калюжа», «вода»), *m* – *manna* (*Mann* «людина»), *n* – *noicz* (*Not* «нужда»), *j* – *gaar* (*jer*) (*Jahr* «рік»), *u* – *uraz* (*Ur* «зубр»), *p* – *pertra*, *r* – *reda* (*Wagen* «повозка?»), *s* – *sugil* (*Sonne* «сонце»), *t* – *tyz* (*Tyr* «бог Тюр»), *w* – *uuinne* (*Weideplatz*, *Wonne?* «пасовище», «задоволення?»), *f* – *fe* (*Vieh* «худоба», «рухоме майно»), *k* (*ch*) – *enguz* (*Mann* «чоловік», «пан»), *hu*, *hv*, *hw* – *uuaer* (*Kessel* «казан»), *o* – *utal* (*othal*) (*Erbbesitz* «спадщина», «нерухоме майно» [7, с. 41-42]. Як і в грецькій мові, літери готського алфавіту позначали числа: *a* – 1; *b* – 2; *g* – 3 і т. д. Букви *korra* і *samri* не мали звукового значення, а позначали числа 90 та 900.

Вульфїла користувався і диграфами. З грецької мови він запозичив буквосполучення *ei* для позначення монофтонгу *i*. У грецькій мові диграф вживався для передачі дифтонга, який потім перетворився на монофтонг, а диграфічне позначення залишилося. Диграф передавав довге *i*, аналогічне германському *ī*, і міг походити від індоєвропейського *ī* (гот. *sweip* «свиня») або індоєвропейського *eī* (гот. *steigan* «підніматися») [2, с. 117].

Диграфи *ai* та *au* також використовувалися Вульфїлою. Вчені вважають, що вони також передавали монофтонги *e* та *o*. У грецькій мові *ai* позначав монофтонг. За аналогією та наслідуючи латинську мову, де *au* передавав теж монофтонг, Вульфїла позначав цими диграфами монофонему [8]. В. В. Левицький зауважує, що диграф *ai* міг передавати коротке відкрите *e* перед *h*, *r*, *hu* (*saihs* «шість») або у дієсловах з редуплікованими основами (*lailōt* «залишив»). Але *ai* міг позначати монофонему *e* і не у позиціях перед *h*, *r* (*waīla* «добре»). Цей диграф передавав дифтонг *ai* (гот. *stains* «камін») і навіть у позиції перед *h*, *r* (*aih* «я маю», *air* «рано»). Дифтонг *ai* відповідає германському

ai та індоєвропейському oī або aī. Якщо букви a та i належали до різних морфем, то вони позначали буквосполучення a-i (ga-iddja). Окрім того, цей диграф міг передавати довге відкрите æ та коротке e. Останнє відповідає германському e та індоєвропейському e (bairan «нести») [2, с.117].

За поглядами В. В. Левицького, диграф au позначав коротке o перед h, r, hu (baúrans), довге відкрите o у слові sauil. Він вимовлявся як монофтонг у грецьких запозиченнях (praufetus «пророк») та у слові aúftō «можливо» (двн. ofto). Диграф au служив на позначення дифтонга au (baug «гнув») і, навіть, перед h, r (haúhs «високий»). Готський дифтонг au відповідає германському дифтонгу au; він міг виникнути з індоєвропейських дифтонгів оу, ау, әу. Буквосполучення au передавало окремі монофонеми, якщо вони належали до різних морфем [2, с.118].

Диграф iu позначав дифтонг iu, що виник з індоєвропейського еу. Літери e та o передавали довгі голосні e та o, літери a та u позначали довгі та короткі голосні (fadar, fāhan, hund, hūs). Літера i передавала короткий звук (hilpan, silubr, niman) [5, с. 173]. Знак ï писали на початку слова (ïst «ist») або, якщо два склади треба було читати роздільно (saïř – sai-ř), а також у складних дієсловах на початку другої частини (usiddja «я пішов геть») [7, с. 42].

Букви b та d позначали дзвінкі проривні на початку та всередині слова після приголосного звука (barn, beitan, blōma, halbs, dags, bindan), всередині слова після голосного ці букви позначали дзвінкі щілинні звуки: губно-зубний [v] (gib[v]an) та міжзубний [ð] (biud[ð]an).

Літера g на початку слова означала дзвінкий проривний (задньопіднебінний) приголосний (gasts). Всередині та в кінці слова можливою була передача фрикативного звука (augo, mag). Диграф gg передавав задньопіднебінні носові ng (briggan), буквосполучення ggw означало [ŋw] (aggwus). Коли ggw відповідало германському цу, західногерманському uw та давньоскандинавському gg(v), звук g був проривним (triggws [triggws], двн. triuwi, дсканд. tryggr). У сполученнях gk, gg буква g передавала носовий [ŋ] (drigkan). Літера q означала лабіовелярний глухий проривний [kw] (qiman) [5, с.

173]. Диграф *gq* передавав звукосполучення [ŋkw] (*igqis* [iŋkwis]) [2, с. 119].

Лігатура *hw* означала лабіовелярний глухий фрикативний [xw] (*huas*). Літерою *w* позначали дзвінкий білабіальний фрикативний [w] (*wakan*) [5, с. 174]. У словах, запозичених з єврейської та грецької мов, *w* передавав [y:] (*Jairusaulwmeis* «жителі Єрусалиму») [2, с. 119]. Літера *þ* означала глухий міжзубний фрикативний [θ] (*þres*), буква *s* передавала глухий свистячий фрикативний [s] (*sunus*), буква *z* позначала дзвінкий свистячий фрикативний [z] (*izwis*) [5, с. 174]. Виниклий із звука [s], за законом Вернера, звук [z] в готській мові ніколи не стояв на початку слова. В кінці слова германський *z* оглушувався, при цьому в давньоісландській мові [z] переходив у [r] (гот. *dags*, дісл. *dagr*; гот. *gasts*, дісл. *gestr*) [2, с. 119]. Літера *x* зустрічалася лише в словах, запозичених з грецької мови. Вона позначала звук [k] у словах грецького походження: *Xristus*, *pasxa*, *aioxaristia* [7, с. 42, 47].

Буквосполучення *ddj* інтерпретується деякими авторами як монографема, хоч вона і містить три літери. Подвійне *dd* зустрічалось лише у сполученні з *j* й лише у декількох словах, в основному, у формі минулого часу від дієслова «ходити» *iddja*. Але відмічена висока частотність цих слів. Вважається, що це графічна передача результату переходу *ii* за законом Хольцмана. Буквосполучення *ddj* трактується як подвійна вимова *d*. Інша точка зору, яка походить з граматики Е. Прокоша, стверджує, що *j* є маркером пом'якшення *dd*. Як аргумент наводиться правило діакронії, за яким зміні підлягає не більше однієї фонологічної ознаки за один раз. Таким чином *ii* повинно було перейти у пом'якшений проривний. Пом'якшеність маркувалася літерою *j*, а проривність - гемінатою *dd* [8].

Окрім Біблії Вульфїли, зберіглося ще декілька пам'яток готського письма, серед яких можна назвати уривки календаря готів, уривок з коментаря до Євангелія від Іоанна, готські глоси до текстів на латині. Виникла у 4 ст. готська писемність, пережила свій розквіт в часи існування остготського королівства в Італії. Готи мали розвинену епічну поезію, фольклор, усне право, що свідчить про розвиток літературної мови. Вона не відображена у суто готських текстах,

всі писемні пам'ятки готської мови – це переклади з грецької. Мова в них уніфікована, оскільки писемність була створена у короткий проміжок часу однією людиною на суспільну потребу. Готською Біблією Вульфліли користувалися гепіди, ругії, а також вандали в Північній Африці, вестготи в Іспанії, остготи в Італії [5, с. 55].

У Західній Європі писемність на основі латинського алфавіту найраніше виникла в Ірландії у 6 ст. [9], що було пов'язане із раннім прийняттям християнства в цьому регіоні при відсутності різкого протистояння язичества та християнства. Богослужіння у Західній Європі відбувалося латинською мовою, і монахи використовували латинський алфавіт для запису релігійних текстів. Поступово він пристосовувався для потреб місцевої мови. Писемні системи, створені на основі латинського алфавіту, мали тенденцію до фонетизації та фонемізації, коли одна буква передає один звук. Оскільки фонетичні системи були різними у різних мовах, з'являлися додаткові знаки для позначення відсутніх у латинській мові звуків.

Ірландські релігійні діячі розповсюджували християнство по всій Європі, у тому числі в Скандинавії, Німеччині, Англії. Хлодвіг ввів християнство у Франкському королівстві у 496 р., наприкінці 6 ст. воно поширилося у англосаксів, у скандинавів – з другої половини 11 ст. [2, с. 121]. При навчанні у монастирських школах учні мали потребу у перекладі латинських слів рідною мовою. Такі переклади записувалися між рядками латинського тексту або на полях рукопису. Так виникли глоси-словнички – давні пам'ятки латинської писемності рідними мовами. Латина стала також офіційною мовою в різних країнах Західної Європи. У документах треба було передавати латинськими літерами назви місцевостей та імена людей, що теж сприяло поширенню латинської графіки з метою фіксації слів германських мов.

Рунічна писемність у цих регіонах замінилася латинською, хоча деякий час вони існували паралельно. Першими (у 7 ст.) почали систематично записувати латиницею тексти рідної мови англосакси. Деякі графічні знаки були взяті з рунічного ряду для передачі звуків рідної мови. Також впливовою

була ірландська традиція, наприклад, при передачі дифтонгів використовувалися диграфи, пом'якшені задньоязикові проривні приголосні позначалися не одною літерою, а буквосполученнями.

Ці та інші графічні тенденції були перейняті німецькою писемністю. Франкський король Гільперіх пропонував ще у 6 ст. для позначення німецьких фонем реформу латиниці з додаванням деяких давньоанглійських рун [10]. У 8 ст. з'явилися перші пам'ятки письма верхньонімецькою мовою. На стихійному етапі його розвитку різні монастирі застосовували різні графічні та орфографічні прийоми для передачі одних і тих же фонетичних явищ. Хаотичність можна спостерігати і у одного писця. На становлення графічної системи нижньонімецької мови є помітним вплив писемності Англії. Найпізніше почали застосовувати латинське письмо у Скандинавії, зустрічаються латинські тексти рунічними знаками. Зразком слугувало англійське, німецьке та ірландське письмо. У датській писемній графіці застосовувалися перекреслені та неперекреслені літери для позначення огублених та неогублених передньоязикових голосних, м'яких та твердих приголосних [10].

На ранніх етапах розвитку латинського письма не було графічних знаків для позначення певних германських звуків. У графічній системі були відсутні знаки j та v, букви i та u використовувалися і для передачі голосних [i] та [u], й для передачі приголосних [j] та [v]. Для германських звуків [w] та [ø] не було латинських графічних відповідностей. Тому у писемних пам'ятках ці звуки передавалися по-різному.

В давньоанглійській мові звуки [ø] та [ð] позначалися рунічним знаком þ. Також літера ð вживалася для позначення цих обидвох звуків. Буква f означала глухий [f] та дзвінкий [v]. Буква c передавала і твердий [k], і пом'якшений [k']. Знак z, запозичений з ірландської писемності, міг позначати три звуки: задньоязиковий дзвінкий проривний [g] на початку слова перед приголосними і голосними заднього ряду (zōd «гарний»), задньоязиковий щілинний [ɣ] (dazas «дні»), дзвінкий палатальний щілинний [j] перед та після голосних переднього

ряду (zēar «рік») [2, с. 122].

Графема w позначала білабіальний звук і виникла як поєднання двох v. Але v було варіантом u, тому w називали подвійним u. Голосні, що виникли в результаті умлауту передавалися на письмі знаками ā, u. Довгота голосного позначалася косою рисою над буквою [5, с. 49].

У давньоверхньонімецькій мові звук [d] позначався буквосполученнями th і dh, у південнонімецьких рукописах літерою d. Буквосполученням ch, hh, або літерою h передавали спірант [X]. Довгі голосні мали «дашок» зверху літери.

У давньоісландській мові умлаутовані голосні передавалися знаками œ, ó, у. Довгота голосних також позначалася косою рисою над літерою [2, с. 122].

Висновки. Отже, писемність у давніх германців розвивалася нелінійно. Рунічна, готська та латинська системи письма функціонували автономно та використовувалися згідно суспільних потреб. Рунічні знаки мали сакральний смисл і вважалися магічними. Готський алфавіт створювався цілеспрямовано для передачі християнських текстів готською мовою. Латинське письмо згодом знайшло широке застосування у всіх життєвих сферах. Але, незважаючи на самостійний розвиток, пізніші графічні системи зазнавали впливу попередніх, що було викликано фонологічністю письма в германських мовах та необхідністю пристосування чужих алфавітів до потреб рідної мови.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Тацит Корнелій. О происхождении германцев и местоположении Германии [Електронний ресурс]/ Режим доступу: www.hist.msu.ru
2. Левицький В.В. Основи германістики.–Вінниця: Нова книга, 2008.– 528 с.
3. Магнус С. А. Походы викингов [Електронний ресурс]/ Режим доступу: www.history.wikireading.ru
4. Мельникова Е. А. Скандинавские рунические надписи: Новые находки и интерпретации. Тексты, перевод, комментарий. – М.: Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 2001. – 496 с.

5. Жлуктенко Ю. О., Яворська Т. А. Вступ до германського мовознавства.- Київ: Вища школа, 1986. - 232 с.
6. Розен Е.В. Немецкая лексика: история и современность. – М.: Высшая школа, 1991. – 96 с.
7. Streitberg W. Gotisches Elementarbuch. – Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, 1920. – 308 S.
8. Готская письменность и ее особенности [Электронный ресурс]/ Режим доступа: www.textologia.ru
9. Сусов И. П. История языкознания: учебное пособие для студентов старших курсов и аспирантов. - Тверь: Тверской гос. ун-т, 1999. – 276 с.
10. Становление письменности в Западной Европе [Электронный ресурс]/ Режим доступа: www.textologia.ru

УДК 159.9

СТАВЛЕННЯ МОЛОДІ ДО ДЕКРИМІНАЛІЗАЦІЇ ГОМОСЕКСУАЛЬНИХ ВІДНОСИН 1991 РОКУ В УКРАЇНІ

Чернуха Олександр Васильович

к.і.н., доцент

Жукова Марина Едуардівна

Студентка

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: 30 років тому в Україні було легалізовано одностатеві шлюби, але ж таке рішення держави свого часу зустріло велике невдоволення з боку громадян. Дослідження ставлення молоді до цієї проблеми у 2021 році має велике значення для історії, оскільки дозволяє передбачити можливий хід подій у майбутньому.

Ключові слова: одностатеві відносини, ЛГБТ-меншини, проблеми толерантності, опитування, молодь, історичне значення.

12 грудня 2021 року в Україні виповнилося 30 років із дня скасування кримінального покарання за "мужолозтво", що призвело до виникнення найрізноманітніших легальних груп ЛГБТ-меншин. Старше покоління поставилося до декриміналізації вкрай негативно, тому метою моєї роботи є аналіз ставлення сучасної молоді до легалізації одностатевих відносин в Україні [1, с. 83].

Легалізація одностатевих відносин стала можливою в основному завдяки роботі комітету з питань охорони здоров'я, який просував думку про спрощення виявлення хворих серед гомосексуалів. Однак на даний момент одностатеві шлюби як такі як і раніше не розглядаються на державному рівні, і офіційний шлюб є можливим виключно між жінкою та чоловіком на добровільній підставі

[1, с. 83, 2].

Випадки збройного нападу на представників ЛГБТ-спільноти в Україні — безумовно не рідкість. Так, наприклад, 8 червня 2014 року в Донецьку групою терористів було скоєно збройний напад на гей-клуб "Вавилон", що закінчився побиттям і пограбуванням відвідувачів; а ще багато волонтерів, які брали біженців з територій, контрольованих Донецької Народною Республікою, відмовлялися брати ЛГБТ-людей і надавати їм будь-яку допомогу [3, 4].

Відомо, що згідно зі статистикою за 2019 рік, що відображала рівень толерантності до ЛГБТ у Європі, Україна перебувала на 34-35 місці серед інших країн. Усього близько 23% опитаних підтримували сексуальні меншини, представники яких зазнавали дискримінації й обмеження прав з боку більшості населення. Однак останнім часом тема одностатевих відносин в Україні все більше актуалізується серед молоді, незважаючи на консервативні погляди старшого покоління, тому мною було проведено опитування серед українських студентів з метою визначення поточного рівня толерантності в їхніх колах [5].

У порівнянні з результатами опитування 2019 року, проведеного серед усіх вікових груп, які досягли повноліття, зібрана мною статистика показала вражаючі результати: 38% опитаних завзято підтримують одностатеві відносини, 46% ставляться до них нейтрально, і лише 16% визнають, що вони є гомофобами. 48% молоді, у свою чергу, позитивно висловилися у бік декриміналізації гомосексуальних відносин 1991 року в Україні, 36% зайняли нейтральну позицію, а 16% вважають таке рішення помилковим і неприпустимим [6].

У той же час 51% опитаних згадували, що їх батьки поставилися до легалізації ЛГБТ-руху вкрай негативно, і батьки лише 6% анкетованих людей протягом усього життя твердо підтримують одностатеві відносини. Цей момент дослідження вельми барвисто проілюстрував незаперечний факт: погляди молоді у 2021 році щодо даної теми значно відрізняються від поглядів старшого покоління, і в їхніх колах толерантність по відношенню до гомосексуалів і бісексуалів є нормою [6].

Також варто згадати, що одне з питань припускало вказати, чи ставав опитаний свідком пригнічення або цькування представників сексуальних меншин в Україні. 27% молоді бачили подібні інциденти власними очима, 18% навіть не чули про такі випадки, але переважна більшість — 55% — дізнавалися про них від родичів і знайомих. Це показує, що незважаючи на збільшення толерантності в колах молоді, через 30 років після декриміналізації одностатевих відносин Україна як і раніше відмовляється приймати їх у своєму суспільстві та регулярно стикається з проблемою збереження прав сексуальних меншин [6].

Останнім часом українці все частіше розглядають можливість закріплення одностатевих шлюбів як таких на державному рівні. Категорична позиція старшого покоління на цей рахунок є чіткою, проте анкетування показало, що 68% опитаного юнацтва знаходять у подібному рішенні набагато більше переваг, ніж недоліків, і всіляко заохочують уведення подібного законопроекту на території України. Це дозволяє припустити, що вже протягом наступних десяти років, коли нинішня молодь отримає більш активний політичний вплив, одностатеві шлюби будуть схвалені, і Україна значно просунеться в європейському рейтингу толерантності до ЛГБТ-спільноти [6].

Історичне значення змін, спрямованих на просування прав гомосексуалів, швидше за все, буде мати позитивний вплив на підтримку рівності серед людей будь-якої орієнтації, а також побічно торкатися проблем расової, національної, вікової, статевої й інших видів дискримінації. Однак не можна виключити можливість виникнення протестів серед незгодного населення, які можуть привести до спалахування бунтів, збройних конфліктів і навіть громадянських війн: кількість незгодних на території України залишається значним, і багато хто з них може почати виразно відстоювати свої консервативні погляди, не бажаючи приймати ту чи іншу частину новацій і нововведень.

Варто зазначити, що навпаки, просування повної заборони одностатевих відносин в Україні також буде мати безліч аналогічних негативних наслідків. При цьому подібне рішення може торкнутися найрізноманітніших соціальних

проблем і вельми сильно позначитися на зовнішній політиці нашої держави: багато країн, особливо країни-члени Європейського союзу, можуть відмовитися співпрацювати з Україною через недостатній рівень її толерантності. Малою частиною всіх наслідків можуть стати падіння рівня туризму, дискримінація українців за національністю, втрата попиту за кордоном на українські товари у знак яскраво вираженого протесту з боку більш толерантних держав, ускладнення ситуації з зарахуванням і навчанням студентів за обміном й інше. З більш серйозних моментів можна виділити можливі дії молоді, схильної до підліткового максималізму, спрямовані на відстоювання певної справедливості за допомогою як громадських безладів і студентських хвилювань, так і демонстрації суспільству своєї точки зору через голодування, самоушкодження та самогубство; за допомогою збройних атак, різноманітних проявів жорстокості та публічних катувань незгодних з метою змінити їх життєву позицію або з метою звернути на себе увагу всього суспільства. Історії відомі випадки виникнення війн між державами з куди менш значних причин, аніж проблеми терпимості, тому не варто опускати можливість спалахування як зовнішньої, так і внутрішньої війни та її наслідків.

На даному етапі розвитку України, як незалежної держави, можна визначити, що найоптимальнішим вибором для зовнішньої політики є саме підтримка нейтралітету по відношенню до ЛГБТ-меншин, так як це, наприклад, не тільки виключає засудження позиції з боку більш толерантних країн, а й стає компромісом для більш консервативних. Однак, що стосується внутрішньої політики, підтримка нейтралітету стає неможливою в ряді випадків при прийнятті цілого ряду законопроектів, тому рано чи пізно, але державі доведеться обирати конкретно між варіантами підтримки або заперечення прийняття гомосексуалізму на території України. І результати опитування серед молоді показують, що наступне покоління виразно схиляється до вибору саме першого варіанту [6].

Таким чином, у 2021 році погляди української молоді на дану проблему істотно відрізняються від поглядів їхніх попередників, будучи переважно

толерантними, і це дозволяє припустити: протягом наступних десяти років права ЛГБТ-спільноти будуть активно просуватися в Україні, і це призведе як до позитивних, так і до негативних наслідків щодо неупередженої історичної точки зору.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кочарян Г. С. Гомосексуальні стосунки та пострадянська Україна. *Журнал психіатрії та медичної психології*. Харків: ХМАПО, 2008. № 2 (19). С. 83-101.
2. Конституція України за станом на 26.02.2021. Верховна Рада України, 1996. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 26.02.2021)
3. "Armed men who attacked the Babylon Club in Donetsk, stated that there should be no gay clubs in the city". Гей-альянс Україна, 2014. URL: https://uropau.org/eng/inform/uaneews/worldnews_1126.html (дата звернення: 26.02.2021)
4. "Violation of LGBTI Rights in Crimea and Donbass: The Problem of Homophobia in Territories Beyond Ukraine's Control". Центр Громадянських Свобод, 2016. URL: https://adcmemorial.org/wp-content/uploads/lgbtENG_fullwww.pdf (дата звернення: 26.02.2021)
5. "Rainbow Europe 2019". ILGA-Європа, 2019. URL: <https://www.ilga-europe.org/rainboweurope/2019> (дата звернення: 26.02.2021)
6. Посилання на форму опитування. URL: <https://forms.gle/wGMKknsSfNdvtsUn8> (дата звернення: 26.02.2021)

БУЛІНГ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Чернуха Олександр Васильович

к.і.н., доцент

Кузіна Елеонора Байлярівна

Студентка

Харківський національний медичний університет

м.Харків, Україна

Анотація: Ми часто чуємо про цькування в інтернеті, на вулицях та навіть школах, це отримало назву «булінг». Це не просто сварки, це те, що не дає спати багатьом дітям, які потрапили до булінгу в ролі жертви. Будь-який школяр несподівано для себе може опинитися у ситуації, коли його ображають, висміюють або бойкотують. Або ж навпаки, може сам приєднатися до тих, хто знущається над іншою дитиною [1].

Ключові слова: Булінг, цькування, жертва, кривдник, агресор, травля.

Проблема булінгу сьогодні викликає все більшу стурбованість суспільства і вимагає вивчення в тому числі в рамках психологічних досліджень в зв'язку з поширеністю даного явища і його небезпекою для фізичного і психічного здоров'я людей. Це поняття набирає все більшої актуальності останні десятиліття. За останніми даними кожний підліток стикався з булінгом або в ролі жертви, або агресора, або звичайного спостерігача.

Булінг (англ. bullying- травля) - це агресивне переслідування одного з членів колективу зі сторони іншого або групи осіб. Деякі дослідники трактують це поняття як «насильство, фізичне або психологічне, здійснюване однією людиною або групою і спрямоване проти людини, яка не в змозі захиститися у фактичній ситуації, з усвідомленим бажанням заподіяти біль, налякати або піддати людину тривалій напрузі» [2, с. 151]. З травлею пов'язані переживання

таких неприємних емоцій як страху, сорому, безпомічності, відчаю, й найсумніше те, що ці переживання дуже мало обговорюють. Тому ми вирішили підняти таке непросте соціальне питання як «Булінг у закладах освіти».

Найчастіше в колективі труять тих, хто не вкладається в загальні стандарти поведінки, має фізичну слабкість, аномалії психіки, бідність. Також, є дослідження, які доводять, що сама жертва провокує агресію спрямовану на неї, найчастіше вона не розуміє цього, але має такі особливості поведінки, які притягують булера (кривдника): тривожність, нерішучість, невпевненість в собі. Таких людей дуже легко загнати в кут психологічним тиском [3].

Треба усвідомлювати, що булінг це не конфлікт або сварка між людьми, він має дещо інший характер і такі особливості:

По-перше, це систематичність дій.

По-друге, нападаюча сторона майже завжди має злі наміри, нанесення психічної та/або фізичної шкоди.

По-третє, кривдник не має відчуття сором [3].

Треба пам'ятати, що булінг ніколи не може припинитися самостійно, для цього потрібна допомога сторонніх осіб та спеціалістів. Уваги психологів потребує не тільки жертва, але й агресор [4].

Кілька років тому цькування відбувалися в основному в інтернеті, але зараз це значними темпами розвивається і в житті. У багатьох навчальних закладах нашої країни можна зустрітися з таким видом насильства.

Хто такий агресор?

Агресор – це людина, яка безпосередньо вчиняє булінг [4].

Ми вважаємо, що більшість психологічних проблем йдуть з дитинства. Тому, ми зробили висновок, що найчастіше агресором стають діти з неблагополучних сімей, які в ранньому віці, в процесі становлення психіки могли стикатися з жорсткими відносинами всередині родини.

Без сумніву, ви не раз помічали, стоячи в черзі в магазині як дитина б'ється в істериці до тих пір, поки тато чи мама не куплять йому цукерку. Ефект подібного негативного підкріплення з часом тільки посилюється, тому що воно

постійно повторюється, і через якийсь час зламати схему стає дуже складно.

Також, є версії, що такі неприємні люди мають нарцисичні риси особистості. Найчастіше, вони бояться, що хтось виявить їх слабкість, недосконалість і тому дотримуються тактики «краще я буду сам воювати, ніж нападуть на мене» [4].

Ще один варіант - це біологічний. Є дослідження, що окситоцин, гормон, що допомагає будувати соціальні зв'язки, викликає високу агресію до чужих. Якщо людина розпізнає іншого як не схожого за кольором шкіри, за рівнем культури, іншими особливостями, значить агресія в бік цієї людини буде досить легко виявлятися на біологічному рівні [4].

Найголовніше питання: «що робити?». У системному підході це питання розглядається на різних рівнях.

На рівні родини батькам потрібно бути друзями для своєї дитини, уважно стежити за його настроєм, підтримати і дати зрозуміти що ви на його боці, поговорити з вчителями в школі, можливо з батьками агресора, у крайньому разі – перевести дитину в іншу школу або клас [5].

На рівні навчального закладу вчителі не повинні закривати очі, якщо це сталося, вони мають припинити цькування на початкових етапах, працювати над згуртованістю класу, встановлювати правила поведінки, поговорити з батьками кривдника, психологу потрібно провести бесіду як з жертвою так і з агресором [5].

Робота по корекції явищ булінг вимагає комплексних систематичних зусиль. На наш погляд, основний засіб профілактики булінгу - це ознайомлення людей з формами та наслідками цього явища. Інформування можна організувати у форматі навчальних курсів, на яких, крім іншого, варто висвітлити такі теми, як «Вихід з конфліктних ситуацій», «Що робити, якщо ти зіткнувся з глузуванням в Інтернеті» та ін.

Аби більше дізнатися про актуальність проблеми я провела інтернет-опитування серед студентів 1-2 курсів Харківського національного медичного університету, статистика показала, що кожний третій підліток був жертвою

цькування, кожний десятий мовчить про свою проблему. Ці данні вражають і тому можна сміливо казати, що така проблема дійсно існує, вона між нами та потребує нашої уваги [6].

ДЖЕРЕЛА:

1. <https://pntl.edu.vn.ua/images/bullying/index.html>
2. Петросянц В.Р. Проблема булінг в сучасній освітньому середовищі // Укр. ТГПУ. 2011. № 6. С. 152
3. <https://youtu.be/SdsG5kF6gew>
4. <https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/main/deps/ps/buling/module1/buling-iak-iavische.pdf>
5. Булінг: ми всі можемо допомогти це зупинити. Посібник для батьків учнів початкових і середніх шкіл. Весна 2013. – 10 с.
6. Інтернет-опитування студентів ХНМУ. URL: <https://forms.gle/yLVFdKsrK4wCUxUA8>

**ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ
ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Чернявская Елена Анатольевна

преподаватель

Хаджинов Валерий Анастасьевич

канд. пед. наук, доцент

Чекмарёва Наталья Григорьевна

канд. наук по физ. воспитанию и спорту, доцент

Безденежных Сергей Васильевич

старший преподаватель

Национальная металлургическая академия Украины

Аннотация: Статья посвящена вопросу инклюзивного высшего образования людей с ограниченными возможностями. Рассматриваются пути решения некоторых проблем, на примере физического воспитания студентов-инвалидов с нарушениями слухового восприятия, в Региональном центре образования инвалидов на базе Национальной металлургической академии Украины.

Ключевые слова: инклюзивное образование, высшее образование, студент-инвалид, физическое воспитание, индивидуальная работа.

Украинские педагоги и международные эксперты отмечают, что в вопросе развития инклюзивного обучения Украина сделала важный шаг вперед. В 2015/2016 учебном году в инклюзивных классах учились 2720 детей с особыми образовательными потребностями, то есть лишь 5,8% от общего количества детей с ООП.

По состоянию на 1 января 2020 в инклюзивных классах учится 19 345 учеников со специальными образовательными потребностями. Это количество

в 7 раз превышает данные пятилетней давности. К началу 2020 года в Украине создано 13782 инклюзивные классы. Так, в 2019/2020 учебном году 35% от общего количества учреждений общего среднего образования организовали инклюзивное обучение.

В учреждениях дошкольного образования по состоянию на 1 января 2020 получают образование 4681 воспитанников с особыми образовательными потребностями. Также с 2019/2020 учебного года инклюзивное обучение введено в учреждениях профессионального, профессионально-технического и высшего образования, где инклюзивного учатся 1312 соискателей образования с особыми образовательными потребностями [1].

Проблема доступности высшего образования для людей с ограниченными возможностями в развитых странах начала привлекать внимание специалистов лишь с конца 1980-х годов. В принятой в 2006 году Конвенции ООН о правах инвалидов, цель которой заключается в поощрении, защите и обеспечении осуществления всеми инвалидами всех прав человека и основных свобод, а также в поощрении уважения присущего им достоинства, впервые официально провозглашено право людей с особыми потребностями на инклюзивное высшее образование. Все это актуализирует необходимость внедрения в систему высшего профессионального образования лиц с ограниченными возможностями на принципах инклюзии. Стержнем инклюзивного образования должна стать взаимосвязь, взаимодействие студентов с ограниченными функциональными возможностями с преподавателями, администрацией, сотрудниками учреждения и другими студентами «на равных», а не создание специальных, «закрытых» условий из-за отклонений в состоянии здоровья.

Студент с инвалидностью — это молодой человек в возрасте от 16 до 23 лет, имеющий ограниченные возможности по здоровью, но обладающий мотивацией и компенсаторным потенциалом для обучения. Хотя научная и методическая основа для такого обучения в большинстве стран мира до сих пор практически отсутствует, проблеме предоставления образовательных услуг лицам с ограниченными функциональными возможностями в условиях

учебного заведения посвящены работы многих отечественных и зарубежных ученых [2]. Во многих высших учебных заведениях технического и гуманитарного профиля создаются специальные отделения, центры для обучения инвалидов. Такие центры работают по принципу личностно-ориентированного обучения, которое направлено на помощь студенту в определении индивидуальной траектории развития и самореализации в разных сферах творческой и социально-адаптивной деятельности с учетом психофизических особенностей, состояния физического, психического и морального здоровья.

На базе Национальной металлургической академии Украины с 2002 года функционирует Региональный центр образования инвалидов, который занимается созданием условий для молодежи с сенсорными аномалиями для получения ими высшего образования по специальности «экономическая кибернетика» на факультете компьютерных систем, энергетики и автоматизации. Обучение студентов-инвалидов осуществляется по принципу инклюзии: начиная со второго курса, студенты с нарушениями слуха и зрения учатся в общем студенческом потоке, однако с учетом специфики психофизического развития таких молодых людей.

В чем заключается такая специфика? Например, для студентов с нарушениями слухового восприятия могут быть характерны особенности речевого развития (нарушения произношения, недостаточный словарный запас); особенности в развитии познавательной и личностной сферы (сниженный объем внимания и низкий темп переключения, утомляемость); особенности развития эмоциональной сферы (трудности дифференциации эмоциональных проявлений окружающих из-за ограничений в восприятии эмоциональной окраски речи, передаваемой интонацией) и проч. Такие студенты бывают менее адаптированными в обществе, чем их сверстники: они замкнуты, предпочитают общение с себе подобными, уходят от совместной деятельности со слышащими одноклассниками из-за боязни быть неуспешными [9].

Основная специфика образовательного процесса инвалидов по зрению определяется особенностями реализации информационного обмена в условиях отсутствия или ограничения визуального восприятия. В условиях зрительного дефекта усиливается психоэмоциональное напряжение, обостряется восприятие индивидом трудных жизненных ситуаций, осложняется выбор адекватных средств их преодоления, возникают состояние внутреннего психического конфликта, социальная дезадаптация, поведенческие нарушения и прочее [9].

Неотъемлемая часть высшего гуманитарного образования, в том числе и инклюзивного, – физическое воспитание. Как учебная дисциплина, обязательная для всех специальностей, она способствует формированию будущего специалиста в процессе становления его профессиональной компетентности, служит целям укрепления здоровья студентов, их физического, интеллектуального и духовного совершенствования. Для студентов с отклонениями в развитии физические упражнения жизненно необходимы, так как они являются эффективнейшим средством и методом одновременно физической, психической и социальной адаптации [3, 4].

При этом особенности психофизического развития слабослышащих и слабовидящих студентов требуют особого подхода в организации занятий адаптационной направленности. Необходимо принимать во внимание, что, например, у слабослышащих студентов нарушение функций слухового и вестибулярного анализаторов приводят к снижению чувства пространственной ориентировки [9]. Для них характерна недостаточно точная координация и уверенность в движениях; относительная замедленность при овладении двигательными навыками; сложность сохранения статического и динамического равновесия; медленная скорость выполнения отдельных движений; низкий уровень развития двигательных качеств (силы, ловкости, выносливости) [10].

У слабовидящих студентов имеет место снижение двигательной активности (нарушение координации, точности, объема движений, нарушение сочетания движений глаз, головы, тела, рук), в том числе трудности

формирования двигательных навыков [9].

Главная задача преподавателя физического воспитания в работе со студентами-инвалидами состоит в формировании убеждений студента в том, что физическая культура служит для него объективной жизненной потребностью, способом и условием полноценной, полноправной жизни [5].

Программой выделяются три основные формы физкультурной деятельности студентов:

- академические занятия в учебное время;
- активные занятия спортом во внеучебное время;
- самостоятельные занятия во внеучебное время.

Программа курса «Физическая культура для студентов с нарушениями слуха и зрения», разработанная в Региональном центре образования инвалидов на базе Национальной металлургической академии Украины, включает в себя теоретический и практический разделы [6, 7, 8].

Теоретический раздел программы реализуется в форме лекций, консультаций и индивидуальных занятий и включает в себя такие темы:

- роль, функции и основные цели адаптивной физической культуры;
- адаптивное физическое воспитание, его цели, задачи, ведущие функции и принципы;
- адаптивный спорт и его основные направления;
- профессионально-прикладная физическая подготовка студентов факультета компьютерных систем, энергетики и автоматизации.

Практический раздел программы включает в себя развитие физических качеств, формирование двигательных навыков, формирование компенсаторных механизмов.

Важной составляющей процесса физического воспитания студентов-инвалидов является индивидуальная работа как в учебное, так и во внеучебное время. Эта работа предусматривает проведение индивидуальных консультаций по вопросам укрепления здоровья, основам здорового образа жизни, роли физического развития, основам гигиены, закаливания, рационального питания и

других оздоровительных мероприятий. Также проводится разработка индивидуальных планов физкультурно-оздоровительной деятельности, физического совершенствования для коррекции и профилактики тех или иных отклонений. При этом учитывается уровень теоретической подготовки, физического развития, степень и характер патологии, индивидуальные особенности студента.

Для самостоятельной работы студентов с сенсорными нарушениями разработаны и рекомендованы индивидуальные программы физкультурно-оздоровительных занятий, а также дидактические аудио- и видеоматериалы. Оптимальный эффект от применения физкультурно-оздоровительных занятий наблюдается при условии соблюдения таких принципов, как: индивидуализация, систематичность, постепенность, доступность, регулярность, ориентация на соответствующие нормативы. Во время самостоятельных занятий студентов им оказывается консультативная помощь на расстоянии в режиме реального времени.

Индивидуальная работа со студентами-инвалидами в процессе занятий физкультурой способствует приобретению новых знаний, пониманию необходимости систематических занятий физическими упражнениями, формированию здорового образа жизни, расширению двигательной активности, приобщению студентов к доступной физкультурно-спортивной деятельности, развитию собственной активности и творчества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. МОН рассказывает об инклюзивном обучении [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://op.ua/ru/news/osvita-v-ukraini/mon-rozpovidaue-pro-inklyuzivne-navchannya>
2. Омельченко С. О. Інтеграція студентів з обмеженими можливостями в інклюзивне освітнє середовище вищого навчального закладу [Электронный ресурс] / С. О. Омельченко // Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна». —

2015. — № 11. — С. 55–58. — Режим доступа:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpkhist_2015_11_15.

3. Адирхаєв С. Актуалізація фізичного виховання та спорту студентської молоді з особливими потребами / Сослан Адирхаєв // Спортивний вісник Придніпров'я. — 2006. — № 2. — С. 142–144.

4. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: в 2 т. / Т. Ю. Круцевич. — К.: Олімпійська література, 2008. Т. 2 : Методика фізичного виховання різних груп населення. — 2008. — 368 с.

5. Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие / под ред. Л. В. Шапковой. — М.: Советский спорт, 2004. — 464 с., ил.

6. Марченко В. Обговорили проблеми інвалідів / Валерія Марченко // Кадри металургії. — 2013. — № 21–22 (2690–2691). — С. 4.

7. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник в 2 т. / [Под общей ред. проф. С.П. Евсеева]. — М.: Советский спорт, 2007. — Т. 2: Содержание и методики адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов. — 2007. — 448 с.: ил.

8. Шамардина Г.Н. Основы теории и методики физического воспитания: [избранные лекции] / Галина Николаевна Шамардина. — Днепропетровск: Пороги, 2003. — 445 с.

9. Обучение студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья: методические рекомендации для преподавателей МГПИ [Электронный ресурс] / сост. О. В. Бобкова ; Мордов. гос. пед. ин-т. — Саранск, 2017. — 91 с. — Режим доступа:
<http://www.bstu.ru/shared/attachments/170233>

10. Хуртик Д. В. Особенности технической подготовки спортсменов с нарушениями слуха в различных видах спорта [Электронный ресурс] / Д. В. Хуртик // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. — 2012. — №8. — Режим доступа:
<https://sportpedagogy.org.ua/html/journal/2012-08/12kdvivs.pdf>

КОНСТИТУЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА ПРИЧИНИ НЕ ПРИЙНЯТТЯ

Чепіга Дар'я Олександрівна

студентка IV курсу юридичного факультету

Науковий керівник:

Бережна Катерина Вікторівна

д.ю.н., доцент,

завідувач кафедри європейського та міжнародного права

Дніпровський національний Університет

імені Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Анотація: У червні 2003 року у Європейській Раді в Салоніках Жискар д'Естен представив проект Конституції Європейського Союзу. Основною метою створення Конституції ЄС було бажання замінити всі попередні договори єдиним. Узагальнити законодавчу процедуру, зменшити правові інструменти та уточнити повноваження ЄС. Для ратифікації Конституції потрібно було схвалення всіх країн Європейського Союзу. Референдуми про ратифікацію у Франції та Нідерландах дали негативний результат, тому, Конституція не набула чинності. У свою чергу Лісабонська угода стала альтернативою європейській Конституції.

Ключові слова: Конституція, Європейський Союз, держави-учасниці, ратифікація, Лісабонська угода.

У 1990-ті роки з'явилася ідея щодо необхідності зміни принципів управління Євросоюзом, структури керівних органів, адже стало очевидно, що у майбутньому відбудеться розширення Європейського Союзу. Раніше Європейський Союз при прийнятті важливих рішень діяв за принципом

консенсусу, однак з розширенням складу ЄС виникла необхідність у запровадженні нових форм управління та співробітництва між урядами держав-членів.

У червні 2003 року у Європейській Раді в Салоніках Жискар д'Естен представив проект Конституції Європейського Союзу. Це був кінцевий документ Конвенту за майбутнє Європи. Цей Конвент було утворено у грудні 2001 року на Лаекенському саміті у Брюсселі. Згідно з Лаекенською декларацією він мав розглянути чотири ключові питання щодо майбутнього Союзу: розподіл повноважень, спрощення договорів, роль національних парламентів та статус Хартії основних прав.

Метою створення Конституції ЄС було бажання замінити всі попередні договори єдиним. Узагальнити законодавчу процедуру, зменшити правові інструменти та уточнити повноваження ЄС.

Конституція складалася з Преамбули, 448 статей, що були викладені у чотирьох частинах, а саме: основні принципи, органи і установи, процеси ухвалення рішень, політика Євросоюзу [1].

Найголовнішими здобутками Конституції ЄС були такі:

- проголошувалася відкритість ЄС для «всіх європейських країн, які поважають цінності ЄС і вважають за потрібне втілювати їх спільно»,
- Конституція підтверджувала принцип вільного пересування людей, товарів, послуг і капіталів, однак наголошує, що ЄС «поважатиме національні ідентичності країн-членів, базовані на їхній політичній та конституційній структурі», а також «поважатиме життєві державні функції країн-членів, включно з територіальною цілісністю, підтриманням закону та порядку та забезпеченням міжнародної безпеки»,
- громадянство Союзу не витісняє громадянства держав-членів, а лише доповнює його. Таким чином, громадянство Союзу незалежно від громадянства країни-члена існувати не може,
- громадянин ЄС має право голосувати і висуватися на виборах до Європейського Парламенту,

– громадянин ЄС має право звертатися до органів ЄС будь-якою офіційною мовою ЄС і отримувати відповідь цією ж мовою.

– ЄС складають наступні інституції: Європейський Парламент, Європейська Рада, Рада Міністрів, Європейська Комісія, Суд Юстиції.

Угода про Конституцію ЄС підписали 29 жовтня 2004 року. Однак, вона не набула чинності, оскільки не всі країни-учасниці її ратифікували. Референдуми про ратифікацію у Франції, який відбувся у травні 2005 року, у Нідерландах, який відбувся у червні 2005 року, дали негативний результат. Головними ж причинами відхилення Конституції для Європи у Франції стали загроза, що Конституція для Європи матиме негативний вплив на рівень зайнятості та на економічну ситуацію у Франції через занадто ліберальний Договір. 62% респондентів висловилися за перегляд Конституції для Європи на більш соціально орієнтовану.

У свою чергу Лісабонська угода стала альтернативою європейській Конституції. Офіційне підписання Лісабонської Угоди відбулося 13 грудня 2007 року [2].

Основною причиною відмови Франції від прийняття Конституції ЄС на референдумі стало, перш за все, те, що країна не була готова до адаптації до нових реалій Євросоюзу. Більше за все це відчувалося на фоні обговорення перспективи вступу до Євросоюзу Туреччини, України та Грузії, які важко сприймаються французами як Європа не лише в економічному, але й в культурному та політичному відношеннях. Стандарти нових членів в соціальній політиці більш жорсткі та ринкові, що також вплинуло на результат референдуму. В результаті більш тісної інтеграції і, як наслідок, уніфікації стандартів французи могли втратити значну частину своїх завоювань у соціальній сфері.

Разом з тим, голосування проти Конституції виражало ставлення до уряду та президента, адже їх популярність значно знизилася. Таким чином, це був протест не лише проти Конституції, але й проти уряду Жака Ширака.

Щодо Нідерландського референдуму, то він проводився через три дні

після французького референдуму, на якому Конституцію ЄС не підтримали. Для ратифікації Конституції потрібно було схвалення всіх країн Європейського Союзу. Кампанія тих, хто голосував «за» ратифікацію Конституції, вважала, що відмова від останньої може значно зашкодити іміджу держави.

Однак, результат референдуму у Франції посилив позиції противників Конституції ЄС в Нідерландах. Вважається, що саме результати референдумів у Франції та Нідерландах призвели до неможливості прийняття такого документу. В інших державах референдуми також планувалися, однак їх було перенесено, а з часом і зовсім скасовано. Таким чином, наразі Конституція ЄС не розглядається як можливий документ для прийняття [4].

Підсумовуючи підкреслимо, що основною причиною неприйняття Конституції Європейського Союзу у 2004 році стала нератифікація Францією та Нідерландами через політико-ідеологічні, внутрішньо та зовнішньополітичні, економічні, соціальні чинники всередині самих держав. Занепокоєння викликав і той факт, що прийняття Конституції ЄС може посилити роль Європейського Союзу, через що держави втратять частину національного суверенітету, котрий стосується зовнішньої політики та безпеки держави. Адже стаття 6 Конституції ЄС фактично закріплювала статус Союзу, що перетворював його на повноцінну державу з федеративними ознаками.

Після того, як Конституцію ЄС не було прийнято, постало питання щодо документу, який би замінив Конституцію, що задовольнив би держави-учасниці. Таким документом став Лісабонський договір [3].

Формально новий договір не є Конституцією — у ньому немає згадки про гімн чи прапор. Але документ зберіг всі ключові постанови про реформи, що були в первинному документі — Конституції ЄС. Договір покликаний допомогти врегулювати кризу, що почалася в 2005 році, після того, як Франція та Нідерланди на своїх національних референдумах не підтримали європейську Конституцію.

Лісабонський договір визначає цілі та цінності ЄС: забезпечувати людям простір свободи, безпеки та правосуддя без внутрішніх кордонів; працювати

здля сталого розвитку Європи; сприяти соціальній справедливості та соціальному захисту; сприяти економічній, соціальній та територіальній згуртованості держав-членів ЄС; підтримувати та поширювати цінності ЄС; робити внесок у захист прав людини, зокрема прав дитини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Договір про запровадження Конституції для Європи (проект): Договір від 18.07.2003 № 2003/C169/01.

URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_647#Text (дата звернення: 27.03.2021 року).

2. Панфілова Ю.О., Корнієнко В.О., Конституція ЄС: чому її не прийняли (причини, наслідки). URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2020/paper/viewFile/10281/8598>

3. Врадій О., Лісабонський договір – нові горизонти для Європейського Союзу? *Сучасна українська політика. Політики і політологи про неї*. 2009. с. 331-343. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/26661>

4. Гапонова Є.А., Щодо питання про причини невдачі Конституції для Європейського Союзу 2004 року. *Україна і Європейський Союз: шлях до сталого розвитку*. Харків, 2018. с. 110–114. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/15012/1/Gaponova_110-114.pdf

ПЕРЕДАЧА СОСТАВНЫМИ КОНИЧЕСКИМИ ЗУБЧАТЫМИ КОЛЕСАМИ

Чулиев Шахзод

ассистент

Навайнский горно

металлургический институт. (Узбекистан)

Бекназаров Жасур

соискатель

Навайнский горно

металлургический институт. (Узбекистан)

Джураев Анвар

научной руководитель д.т.н. проф.

Ташкентский институт

текстильной и легкой промышленности.

(Узбекистан)

В статье приводится схема и принцип работы рекомендуемой конструкции зубчатой передачи с составными коническими колесами. Обоснована эффективность использования разработанной конструкции конический зубчатой передачи.

Ключевые слова: конический, зубчатая, передача, составной, упругий элемент, шестерня, колесо, передаточные отношение, амортизация, равномерность.

Используемая на производстве зубчатая передача содержит ведущие и ведомое зубчатое колеса, зубья которых зацеплением передают вращательное движения от вала ведущего зубчатого колеса- шестерни к ведомому зубчатому колесу [1,2,3].

Недостатком данной передачи является отсутствие поглощения пиковых

значений колебаний нагрузок (моментов) на валах передачи при использовании передачи в приводах технологических машин работающие с переменными нагрузками. Это приводит к быстрому износу зубьев колес, высокому шуму, выходу из строя подшипниковых опор, тем самым снижению ресурса работы зубчатой передачи, особенно при высоких скоростных режимах работы.

Конические зубчатые колеса применяют в передачах между валами, осы которых расположены под углом, в основном 90° .

Основным недостатком существующей конструкции передачи с коническими зубчатыми колесами является также отсутствие поглощение пиковых значений нагрузок на валах в технологических машинах.

Кроме того, для удерживания валов в равновесном состоянии используют более дорогие радиально – упорные подшипники в качестве опор валов, которые выходят из строя за счет переменных технологических нагрузок.

В другой известной конструкции 2 (Зубчатая передача. Патент Рес. Узб. FAP01392 А.Джураев и др.) [4].

Данная конструкция позволяет некоторые поглощение пиковых значений крутящих моментов. Недостатком данной конструкции является отсутствие поглощения нагрузок в осевых направлениях. Это может привести к повышенному износу зубьев колес за счет колебаний осевых сил при зацеплении колес.

Следует отметить, что значение осевых сил при зацеплении конических зубчатых колес зависит в основном от углов конусностей колес. Чем больше угол конусности колес, тем больше осевая сила, согласно [1, стр. 309]:

$$P_z = ptg\alpha \sin\delta \quad (1)$$

где, p – окружная сила; δ – угол конусности конического зубчатого колеса; α – угол зацепления.

Из (1) видно, что с увеличением угла δ возрастает значение осевой силы P_z . В существующих конических зубчатых колесах поглощение P_z отсутствует.

С целью амортизация осевых сил в конических зубчатых передачах, тем самым увеличение ресурса работы передачи и в целом технологической

машины была совершенствовании.

Коническая зубчатая передача работает следующим образом. Обод 6 с зубьями ведущего конического зубчатой шестерни 1 получает вращательное движение от приводного двигателя и вала (на рис. не показаны), ступицу 5, через коническую резиновую втулку 4. При зацеплении зубьев колес 1 и 2 вращательное движение между перпендикулярными валами передается к ободу 7 с зубьями и через коническую резиновую втулки 3 ступице 8 и далее к выходному валу. При воздействии внешних нагрузок и технологических сопротивлений изменяется нагрузка, крутящие моменты на конических колесах 1 и 2.

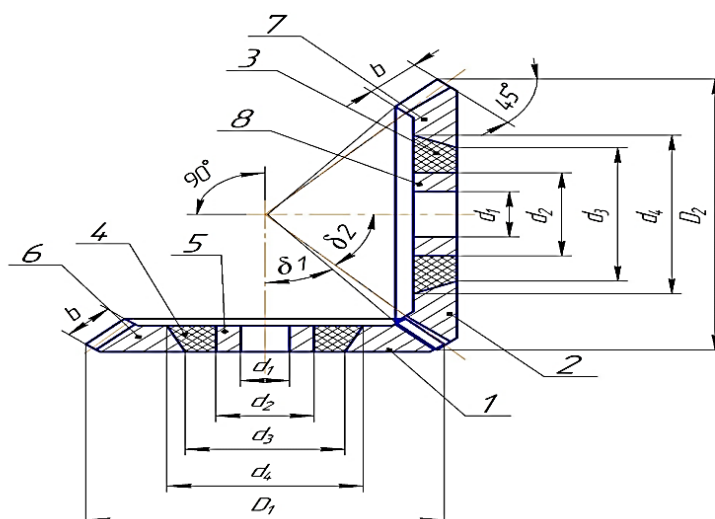


Рис 1. Коническая зубчатая передача

При этом за счет деформации в круговом направлении резиновых втулок 3 и 4 пиковые значения крутящих моментов амортизируются, происходит равномерное вращение конических колес 1 и 2. За счет конусности резиновых втулок 3 и 4 происходят амортизация осевых сил возникающие при зацеплении конических колес 1 и 2. Значения конусностей резиновых втулок 3 и 4 выбранные равным соответствующих конусностей колес 1 и 2, противоположной их установки происходит эффективное и поглощение амортизация осевых сил.

Рекомендуемая коническая зубчатая передача позволяет увеличение ресурса работы за счет амортизации осевых сил в передаче [5,6,7].

ЛИТЕРАТУРА

1. И.И. Артоболевский Теория механизмов и машин. Изд. «Наука», М.: 1988, 639 с.
2. Зубчатая передача. Авторские свидетельство № 514047, бюлл. №8, 1976.
3. Д.Н.Решетов. Детали машин, Изд. «Машиностроение», М., 1974, с.292-304.
4. Зубчатая передача. Патаент Рес. Узб. FAP01392 А.Джураев и др.
5. A.Djurayev, Mamatova D. Influence of belt transmission parametrs on the stiffness of the elastic elements of the driven pulley and tensioning roller // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3878, Volume-8 Issue-4, 2019, P. 37-42.
6. A.Djurayev, J.Kh. Beknazarov, Sh.Sh. Kenjaboev. Development of an Effective Resource-Saving Design and Methods for Calculating the Parameters of Gears with Compound Wheels // ‘International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)’, ISSN: 2278–3075 (Online), Volume-9 Issue-1, 2019, Page No. 2385-2388.
7. A.Djurayev, Sh. Kh. Madrakhimov, A.P. Mavlyanov, S. Urinova. Delopment and Substantiation of the Parametrs of the Battery Mechanisms with Elastic Elements of the Weaving machines // International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3075, Volume-9 Issue-3, January 2020, P. 3343-3348.

Шевченко Олена Миколаївна

к.пед.н., доцент

Полтавський медичний університет

м. Полтава, Україна

Статтю присвячено теоретичному розгляду феномена SMART, концепції Smart Education (смарт-освіти). Процес навчання студентів у виші передбачає звернення до інновацій, оскільки застосування нових технологій істотно розширює межі викладання, отримання знань, застосування наявних умінь і навичок у практичній діяльності. В статті наводиться аналіз чинників, що впливають на формування і розвиток концепції Smart Education.

Ключові слова: смарт-освіта, електронне навчання, смарт-навчання, смарт-суспільство

Вступ./Introduction. Трансформування сучасного суспільства в нову соціальну структуру нерозривно пов'язане з глобальною інформатизацією усіх сфер і відносин. Відбувається стрімке формування мережевої парадигми інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій. Омовлені зміни актуалізують переосмислення стрижневих загальнолюдських цінностей і пріоритетів, пошук нового в теорії та практиці навчання й виховання, осучаснення вимог до базових компетентностей. Наша держава також не стоїть осторонь цього процесу. Спостерігаємо поступове виформовування новітньої дидактичної концепції, яка орієнтується насамперед на вступ країни у світовий інформаційно-освітній простір. [1] У результаті інтенсивного розвитку інформаційних технологій, що стали невід'ємною частиною сучасної людини, на зміну «класичному» електронному навчанню поступово приходить Smart Education. З концепцією Smart Education (смарт-освіти) в даний час пов'язана

сукупність понять, багато з яких не мають однозначного трактування. Публікації по темі Smart Education з'явилися буквально кілька років тому, і в них фіксуються ключові тенденції розвитку освіти і створюються прогнози подальших змін освітньої системи. Однак, самі ці публікації на даний час, скоріше, описують приклади системних рішень і технологій у сфері освіти, ніж формують нову парадигму. Така ситуація складає понятійну і концептуальну невизначеність, що не дає можливості однозначно віднести те чи інше явище до області Smart Education (смарт-освіти).

Мета роботи./Aim. Основна мета дослідження – розглянути Smart Education як сучасну сферу освіти, сформулювати ряд понять, які повинні лежати в основі концепції Smart Education. Адже основоположним компонентом smart-суспільства є саме Smart Education, що сприяє забезпеченню максимально високого рівня освіти, відповідає завданням і можливостям сучасного світу.

Матеріали і методи./Materials and methods. Одним із перших учених, який увів аббревіатуру SMART, був Пітер Друкер – економіст, публіцист, педагог, відомий теоретик менеджменту XX століття. SMART – відома й ефективна технологія постановки і формулювання цілей. Акронім SMART означає розумна мета і об'єднує великі літери від англійських слів, що позначають, якою має бути справжня мета: Specific (конкретність); Measurable (вимірність); Attainable (досяжність); Relevant (релевантність); Time-bounded (визначеність у часі). [2]

Концепція SMART в освіті виникла слідом за проникненням у наше життя різноманітних розумних пристроїв, що полегшують процес професійної діяльності та особисте життя (смартфон, розумний будинок, смарткар – інтелектуальний автомобіль, смартборди – інтерактивна інтелектуальна електронна дошка, SMART-система самодіагностики жорсткого диска комп'ютера). SMART має на увазі підвищення рівня інтелектуальності пристроїв, які формують навколишнє середовище для того чи іншого виду діяльності. [3]

Необхідно зауважити, що дослідники провели аналіз підходів до трактування поняття Smart Education, виділи наступні напрямки:

- SMART як освітнє, інтелектуальне середовище, об'єднання реального й віртуального простору;
- SMART як сукупність навчальних закладів і єдність професорсько-викладацького складу;
- SMART як новий вид, новий підхід до освіти, упровадження нових освітніх технологій з використанням ІКТ, що дозволяє досягати більш високих результатів;
- SMART як розвиток особистості в контексті формування нових смарт-компетентностей; індивідуалізація освітніх траєкторій [4; 5; 6; 7].

Smart Education – це гнучке навчання в інтерактивному освітньому середовищі за допомогою контенту з усього світу, що знаходиться у вільному доступі.

Серед головних умов упровадження Smart Education можна виділити:

- зміну фокусу з тривалості навчання на його результативність;
- точні метрики для визначення компетентності до та після освіти;
- електронне портфоліо з результатами метричних вимірювань для аналізу стилю навчання студента [8].

Результати і обговорення./Results and discussion. Smart Education створює умови для отримання максимально високого рівня освіти, що відповідає можливостям і потребам сучасного світу, допомагає студентам адаптуватися в умовах стрімко мінливого середовища. Це орієнтована на студента система навчання, яка значно збільшує можливості студентів XXI століття, йдучи від уніфікованого до індивідуального навчання, від стандартних знань до диверсифікованих знань, до навчання, розвиває творче мислення. Smart Education сприяє розвитку інтернет-спільнот, соціальних мереж, в яких викладачі зможуть обмінюватися освітнім контентом. Smart Education дасть можливість перейти від пасивного контенту до активного, інтерактивного, on-line, дозволить створити умови синхронізованої доставки знань, що забезпечить

таку якість освіти, яка задовольнятиме студентів. Концепція Smart Education вимагає створення нових навчальних курсів, які повинні бути мультимедійними, актуальними, що мотивують студента, гнучкими (налаштованими на рівень і потреби слухача), інтегрованими, постійно оновлюваними. [9]

Висновки./Conclusions. Smart Education є такою освітньою парадигмою, що лежить в основі системи освіти нового типу, яка передбачає адаптивну реалізацію освітнього процесу, можливу на основі використання інформаційних смарт-технологій. Реалізація парадигми Smart Education спрямована на формування процесу навчання і виховання для придбання знань, навичок, умінь і компетенцій, необхідних для гнучкої й адаптивної взаємодії зі змінною соціального, економічного і технологічного середовища.

Таким чином, наявність вищої якісної освіти – необхідна умова адаптації молодій людині до вирішення широкого класу життєво важливих завдань. Smart Education дозволяє розширити можливості розвитку особистості при вирішенні цих завдань в ситуаціях мінливого світу. Саме вона, на наш погляд, формує творчий потенціал майбутнього фахівця, такий необхідний у сучасних умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лещенко Т.О., Шевченко О.М. Інноваційні підходи у викладанні української мови як іноземної // Мова. Свідомість. Концепт: зб. наук. статей МДПУ ім. Б.Хмельницького 2016. С.250-253.
2. Smart [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mental-skills.ru/dict/Smart/> (дата обращения: 05.03.2021).
3. Ширяй А. В. Smart образование в информационном обществе. URL: http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/pdf/d01/s14/s14_018.pdf
4. Алетдинова А.А., Мельниченко А.А. Развитие Smart-образования как инновационной технологии // Вестник Югорского государственного университета. 2015. № S2 (37). С. 14-16.

5. Днепровская Н.В., Янковская Е.А., Шевцова И.В. Понятийные основы концепции смарт-образования // Открытое образование. 2015. №6. С. 43-51.
6. Тихомиров В.П. Мир на пути Smart Education: новые возможности для развития // Открытое образование. 2011. № 3. С.22-28.
7. Ji-Seong Jeong, Mihye Kim and Kwan-Hee Yoo. A Content Oriented Smart Education System based on Cloud Computing // International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering. 2013. Vol. 8, N.6. P.313-328. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.14257/ijmue.2013.8.6.31>.
8. Агранович Б.Л., Якушкина Е.И., Новикова А.А. Базовые принципы системы SMART-образования. URL: http://portal.tpu.ru/departments/otdel/oit_ic/nauka/smart_edu_base.pdf
9. Поллак Г.А. Smart-образование: новые вызовы и новые возможности // Педагогические и информационные технологии в образовании. 2015. №14.

УДК 504.5:620.267

**РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА. ОГЛЯД ПОДІЙ АВАРІЇ НА
ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ АЕС**

Шестаков Володимир Ілліч

Пархоменко Тетяна Анатоліївна

к.мед.н., доценти

Мамаєва Лариса Григорівна

Асистент

Кузеванова Марія Владиленівна

к.мед.н., доцент

Севастьянова Надежда Евгеньевна

Асистент

Олейник Ольга Ігорівна

Студентка

спеціальності «Лікувальна справа»

Донецький національний медичний університет

Україна, м. Маріуполь

Анотація. 35 років минуло з часу Чорнобильської катастрофи. Радіаційна безпека очолює нас у всіх сферах нашої діяльності. Аналіз подій екологічно-гуманітарної катастрофи, де кількість радіоактивних речовин викинутих у навколишнє середовище досягало потужності 300 Хіросім, треба пам'ятати та оцінювати її наслідки та вплив біоту та на навколишнє природне середовище. У роботі використовуються матеріали хронологічних подій розвитку Чорнобильської катастрофи, дії керівництва держави, аналіз причин та робота ліквідаторів аварії у вогнищі та впливу на працюючих невидимого ворога, - проникаючої радіації, «мирної ядерної зброї».

Ключові слова: радіація, безпека, аналіз подій, опромінення, забруднення, радіонукліди, захворюваність, екосистеми.

В сучасних умовах досягнення науки в різних галузях діяльності людини та подальшого розвитку суспільства наслідки впливу Чорнобильської катастрофи на біоту та довкілля важко переоцінити.

Внаслідок аварії, яка відбулася 26 квітня 1986 року на Чорнобильській АЕС, стався викид радіоактивних речовин, таких як ізотопів урану, плутонію, йоду-131, цезію-134, цезію-137, стронцію-90 та ін.[1].

Становище погіршувалося через те, що у зруйнованому реакторі тривали неконтрольовані ядерні і хімічні реакції з виділенням тепла (від горіння запасів графіту), з виверженням та розломів протягом багатьох днів продуктів горіння радіоактивних елементів і зараження ними великих територій [2].

Радіоактивна хмара від аварії пройшла над європейською частиною СРСР, більшою частиною Європи, східною частиною США. Приблизно 60 % радіоактивних речовин осіло на території Білорусі.

Спочатку провину за катастрофу покладали винятково на персонал. Таку позицію зайняла Державна комісія [4].

У подальші роки пояснення причин аварії були переглянуті, у тому числі і в МАГАТЕ. Консультативний комітет з питань ядерної безпеки (INSAG) в 1993 році оприлюднив новий звіт, що приділяв більшу увагу серйозним проблемам в будові реактора.

Після оцінки масштабів радіоактивного забруднення було проведено евакуація із зон забруднення близько 200 000 осіб.

Так евакуацію із міста Прип'ять запланували на 26 квітня, але затримали за рішенням уряду СРСР та ЦК КПРС і почали лише 27 квітня 1986 року о 14:00. Для зменшення обсягу багажу жителям сказали, що евакуація тимчасова (близько трьох днів). Станом на 28 квітня евакуацію Прип'яті було майже повністю завершено. Евакуйовано більше 44,5 тисяч осіб в Іванківський та Поліський райони Київської області. Рівень радіації коливався від 30 до 2600 мкР/сек, що у 5600 разів більше середньо-фонових позначок. Попри це, ні 26, ні 27 квітня населення не попередили про небезпеку і не

надали жодних порад про те, як слід поводитися, щоби зменшити вплив радіоактивного опромінення. Перше офіційне повідомлення було зроблено на телебаченні лише 28 квітня під тиском обставин та міжнародної спільноти (у зв'язку з повідомленнями зі Швеції), але і воно містило дуже мало інформації.

В той час всі іноземні засоби масової інформації повідомляли про загрозу для життя людей, а на екранах телевізорів демонструвалася карта повітряних потоків в Центральній і Східній Європі, Білорусі, в Києві і інших містах України та проводилися демонстрації і гуляння, присвячені Дню міжнародної солідарності трудящих.

Міжнародна організація «Лікарі проти ядерної війни» стверджують, що через аварію лише серед ліквідаторів, померли десятки тисяч осіб, в Європі зафіксовано 10 000 випадків вроджених патологій у новонароджених, 10 000 випадків раку щитоподібної залози й очікується ще понад 50 тисяч.

Серед людей, що виконували аварійні роботи на четвертому енергоблоці було зареєстровано 134 випадки гострої променевої хвороби. У багатьох випадках променева хвороба ускладнювалася променевими опіками шкіри, викликаними β -випромінюванням. Протягом 1986 року від променевої хвороби померло 28 осіб. Найбільші дози опромінення отримали приблизно 1000 осіб, які перебували поряд з реактором у момент вибуху і що брали участь в аварійних роботах в перші дні після нього [2, 4].

Важко переоцінити трагічні наслідки Чорнобильської катастрофи, що стала для України фатальним фактором загрози генетичному здоров'ю нації. Радіація знаходиться навколо нас, ми не бачимо її, а просто поглинаємо.

Аварія призвела до забруднення більш як 145 тис. км² території України, Республіки Білорусь та Російської Федерації. Близько 5 мільйонів людей постраждало від Чорнобильської катастрофи. На забруднених територіях проживало 2,15 млн. осіб, із них дітей у зоні посиленого радіоекологічного контролю понад 1,6 млн. осіб, віком до 18 років. Після аварії основним джерелом надходження в організм людини довгоживучих техногенних радіонуклідів (¹³⁷Cs, ⁹⁰Sr), що формують дозу внутрішнього опромінювання,

є, переважно, продукти харчування і питна вода [5].

Після аварії утворилася радіоактивна хмара, яка накрила не лише сучасну Україну, Білорусь та Росію, які розташовані поблизу ЧАЕС, але й Югославію, Болгарію, Грецію, Румунію, Литовську РСР, Естонську РСР, Латвійську РСР, Фінляндію, Данію, Норвегію, Швецію, Австрію, Угорщину, Чехословаччину, Нідерланди, Бельгію, Польщу, Швейцарію, Німеччину, Італію, Ірландію, Францію (разом з Корсикою), Британію та острів Мен.

Зона «відчуження» (30-кілометрова зона) визначається періодом напіврозпаду плутонію-239 (24 тис. років). І якщо не настане час, коли люди зможуть фізично «прибрати» плутоній, то зона відчуження залишиться навечно. Радіонукліди досить добре акумулюються в ґрунтах, спричиняючи великомасштабне та тривале їх забруднення. Радіоактивні речовини можуть тривалий час зберігатися в різних типах ґрунтів та проникати з ґрунту в рослини.

Можна стверджувати, що процеси міграції радіонуклідів у межах зони аерації та водонасиченої товщі, на відміну від їх поведінки в повітряному середовищі і поверхневих водах, характеризуються уповільненістю та інерційністю [6].

Вплив радіоактивного забруднення на біологічні об'єкти має прояви на всіх рівнях організації від вірусів до екосистем. Особливо яскраво ці ефекти виражені в межах Чорнобильської Зони відчуження, де біологічні об'єкти зазнали критичних рівнів ураження. У межах зони відчуження ще сотні років залишатимуться непридатними для проживання території (майже 300 км²).

Особливістю аварії на ЧАЕС є: - масштабність аварії та тривалість викиду. Радіоактивному забрудненню тільки на території України зазнали близько 55 тис. км² угідь. Інтенсивні викиди тривали з 26.04. по 06.05.1986 року при нестійких погодних умовах. За 10-денний період, упродовж якого відбувалися викиди в атмосферу радіонуклідів і «гарячих часток», неодноразово змінювався напрямок переміщення повітряних мас, який супроводжувався синоптичними явищами (опади, тумани, температурні інверсії тощо). Все це

обумовило нерівномірне забруднення території з суттєвими відмінностями як у щільності забруднення, так і в радіонуклідному складі [6].

Радіоактивні продукти, альфа-, бета- і гамма-випромінювачі, - створили високий радіаційний фон і спричинили зовнішнє опромінення людей. Багато з них потрапили в організм через органи дихання, травлення, шкіру. Відразу після аварії основним радіонуклідом був радіоактивний йод-131, що є одним з найбільш токсичних радіонуклідів і нагромаджувався у щитовидній залозі, а потім з її гормонами здійснює кругообіг в організмі та частково виводиться через нирки. Це короткоживучий ізотоп з періодом піврозпаду 9 днів. На даний час найбільша частка радіоактивних забруднень припадає на відносно довго живучий цезій-137, яким разом із стронцієм-90 та плутонієм призвели до забруднення значні площі у Київській, Житомирській, Рівненській, Черкаській та Вінницькій областях. Радіоактивний цезій відкладається переважно у м'язах, піддаючи організм рівномірному опроміненню. Дуже небезпечним елементом є плутоній, який поглинається організмом і викликає дуже важкі захворювання.

Стронцій ($Sr-90$) - біологічно активний радіонуклід, період піврозпаду складає понад 29 років; шляхи надходження в організм: інгаляційний – 40-50%; пероральний – 30-80%; депонується – в кістковій тканині (понад 90%); обмін в організмі відбувається по кальцієвому ($Sr \rightarrow Ca$) шляху; основний шлях виведення з організму – фекальний (близько 90%). Тривале опромінення Sr^{90} і продуктами його розпаду уражує кісткову тканину і кістковий мозок (мієлотоксичність), та зумовлює розвиток хронічної променевої хвороби, пухлин кровотворної тканини й кісток (радіогенна остеосаркома). Внаслідок відкладення в кістковій тканині, він опромінює кісткову тканину і червоний кістковий мозок. Оскільки масовий коефіцієнт у червоного кісткового мозку в 12 разів більший, ніж у кісткової тканини, то саме він є критичним органом за попадання стронцію-90 в організм, що збільшує ризик захворіти на лейкемію. У вагітних жінок накопичений в кістках ізотоп опромінює плід.

Цезій ($Cs - 137$) - біологічно активний радіонуклід, період піврозпаду складає 30 років; шляхи надходження в організм: інгаляційний – 75%;

пероральний – 100% (молоко); рівномірно розподіляється в м'язевій тканині, 10% - в печінці; обмін в організмі відбувається по калій-натрієвому (Cs→K/Na) шляху; основний шлях виведення з організму – з сечею.

Плутоній (Pu-239) - біологічно активний радіонуклід, період піврозпаду складає понад 2400 років; шляхи надходження в організм – інгаляційний – 25%; депонується – в кістковій тканині – 70-90%.

Зовнішнє опромінення втратило актуальність у зв'язку з розпадом коротко-живучих радіонуклідів (ізоотопів – йоду, молібдену, нептунія, телура, рутенія та інших); небезпеку створює виключно внутрішнє опромінення.

На даний час радіоекологічними наслідками Чорнобильської катастрофи являються наступні обставини: Cs-137 – продовжує залишатися в кореновому шарі ґрунту, і буде довго потенційно доступним для рослин; Sr-90 – перейшов у вільну форму, став легкодоступним для рослин і більшою мірою здатен включатися в “харчові ланцюги”, надходити та накопичуватися в організмі людини, збільшуючи ризик для здоров'я [5].

Соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи є одним із пріоритетних напрямів роботи Міністерства соціальної політики. Сьогодні чисельність осіб, які мають статус постраждалих та мають право на пільги, складає 1 718,1 тис., з них: 181,1 тис. – учасники ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС, з них 55,6 тис. – особи з інвалідністю; 1 534,8 тис. – потерпілі від Чорнобильської катастрофи, з них 48,9 тис. – особи з інвалідністю та 322,8 тис. – діти. На соцзабезпечення людей, які постраждали від Чорнобильської катастрофи, у 2021 році з бюджету передбачено 2,57 мільярда гривень, що на 403,5 мільйона гривень більше порівняно з 2020 роком [7].

Атомна енергетика зайняла провідне становище в забезпеченні країни електроенергією. На даний момент в Україні, функціонують чотири атомних електричних станцій з 15 енергоблоками, які виробляють до 50% всієї електроенергії України, а Запорізька АЕС, з шістьма енергоблоками загальною потужністю 6000 МВт, є найбільшою в Європі [8].

Проблеми, які потребують вирішення в найближчій і довгостроковій

перспективі, це забезпечення безпеки АЕС.

Але, вражаюча річ, баланс НАЕК "Енергоатом" на грані банкрутства, та шукає гроші на підвищення безпеки по всьому світу. І це в країні, яка пережила Чорнобиль [3].

Так, політики просторікують про безпеку національної ядерної енергетики, але практично нічого не роблять, щоб створити відповідні економічні умови, передбачені ядерним законодавством.

Світ усвідомив, що в осяйній перспективі електроенергетика повинна базуватися на розумному, економічно виправданому поєднанні ядерної та відновлюваної генерацій - це сьогодні найкращий і вже відпрацьований шлях до "чистої" енергетики.

Європейський Союз визнав, що ядерна енергетика є "чистою", що не генерує небезпечних для клімату викидів, і дав право кожній країні самостійно вирішувати долю своєї ядерної генерації.

Вектор європейської інтеграції вимагає від української сторони приведення, як законодавства, так і технологічного процесу в сфері атомної енергетики до європейських стандартів.

Висновки. Уроки Чорнобильської катастрофи треба пам'ятати.

Радіоекологічні наслідки Чорнобильської катастрофи будуть впливати ще багато років загрозою генетичних змін біоти екосистем, здоров'я людей та викликати дуже важкі захворювання серед населення.

Санітарно-просвітницька робота серед населення та працюючих з джерелами радіоактивного опромінення з питань захисту та попередження зараження залишається актуальною у сучасних умовах діяльності та безпеки життєдіяльності. Радіація знаходиться навколо нас, ми не бачимо її, а просто поглинаємо.

Забезпечення вимог радіаційної безпеки, дотримання технічних питань модернізації реакторів радянського зразка є однією з головних причин конкуренції на ринку електроенергії в ЄС.

Головним завданням розвитку електроенергетики є вдосконалення

техніко-економічних показників атомної енергетики України до світового рівня.

Для безпечної експлуатації діючих реакторів та підвищення економічної ефективності українських атомних електростанцій і їх розвитку необхідні подальші дослідження і розробки в таких напрямках:

- модернізація і реконструкція ядерних блоків;
- створення нових систем діагностики обладнання та їх наукове обґрунтування на 10-15 років терміну безпечної роботи енергоблоків;
- розробка і реалізація програми поводження з відпрацьованим ядерним паливом і радіоактивними відходами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. 20 років Чорнобильської катастрофи. Погляд у майбутнє: Національна доповідь України.– К.: Атіка, 2006.– 224 с.
2. Барановська Н.П. Чорнобильська катастрофа // Енциклопедія історії України : у 10 т. / редкол. : В. А. Смолій (голова) та ін. ; Інститут історії України НАН України. - К. : Наук. думка, 2013. - Т. 10 : Т - Я. - С. 563. - 784 с.
3. Копчинський Г.О. Від кризи до розвитку: що робити з енергетикою України? /Г.О. Копчинський, М.О. Штейнберг. 26.03.2021: <https://biz.censor.net/r3255601>.
4. Про хід робіт з ліквідації наслідів аварії на Чорнобильській АЕС: Довідка Управління КДБ УРСР 4 травня 1986р.: <https://web.archive.org/web/20071126211638/http://www.sbu.gov.ua/sbu/doccatalog/document?id=41882>.
5. Радіо-біофізичні та медико-гігієнічні наслідки Чорнобильської катастрофи: шляхи пізнання та подолання : практ. посіб. сімейн. лікаря / [В. Г. Бебешко та ін.; за ред. В. Г. Бебешка та ін. ; Нац. акад. мед. наук України, Держ. установа "Нац. наук. центр радіац. медицини НАМН України"]. - Ужгород : Патент, 2017. - 503 с.
6. Савін К. Біотичні наслідки Чорнобильської катастрофи /Кирил

Савін, 07 лютого 2011 року: <https://ua.boell.org/uk/2011/02/07/biotichni-naslidki-chornobilskoyi-katastrofi>.

7. Статус постраждалих через аварію на ЧАЕС із правом пільг мають понад 1,7 млн Українців /Радіо Свобода 06 квітня 2021 року: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-chaes-postrazhdali-minsotspolityky/31189689.html>.

8. Стратегія розвитку ядерної енергетики в Україні на період до 2030 року та на подальшу перспективу (проект). Київ, 2005, 34 с.

СТИЛІ ПОВЕДІНКИ СІМЕЙНИХ ПАР У КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЯХ

Шопша Олена Леонідівна

к.п.н., доцент

Михайленко Валентина Іванівна

Студент

Міжрегіональна Академія управління персоналом

м.Київ, Україна

Вступ. В умовах соціальної аномії суспільства (відсутності соціального порядку) та його розладу все частіше спостерігаються конфліктні ситуації на різних рівнях сфери життєдіяльності людини. Варіативність сутичок може базуватися на політичному, економічному, міжнаціональному та інших підгрунтях. Сьогодення вражає частотою виникнення конфліктів, а в сімейних стосунках – щонайчастіше. Серед людства зростає тривожність стосовно впевненості в завтрашньому дні й це дуже сильно впливає на кількість конфліктів у сфері сімейних стосунків, оскільки всі процеси, що відбуваються в суспільстві, відображаються через індивідів їх сімей. Родина - це найпростіший і найдавніший спосіб організованого людського та соціального життя. На сучасному етапі сім'я є однією з головних і важливих ланок у процесі державотворення, економічного та духовного розвитку населення.

В умовах сьогодення родинні сутички стали дуже поширеними. Проблемою є виявлення підстави, причини та закономірностей конфлікту. Це особливо важливо для науки, оскільки в часи соціальних змін рівень розлучень зростає, особливо серед молодих сімей.

Розлади в стосунках не завжди вдається подолати самотійно. У таких ситуаціях допомагає фахівець-психолог, який, працюючи безпосередньо зі сторонами, що конфліктують, концентрується головним чином на конкретній події, на певній сфері взаємних відносин, а не на міжособистісних стосунках загалом. Його завдання у вирішенні шлюбних суперечок - стати посередником,

консультантом і медіатором, бути психологічним експертом, аби попередити сімейний конфлікт.

Цю проблему досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні вчені, серед яких: О.С. Кочаряна, М.М. Обозова, М.І. Алексеева, В.В.Юстіцкіс, Г.Бейтсон, Т.В.Говорун, С.В.Дворняка, Т.С.Кириленко, С.В.Ковальова, В.І. Зацепіна, В. П. Ратніков, Е. Г. Ейдемідер, І. Босормені-Нагі, К.Маданес, Г.Т. Хоментаскас, С. Мінухін, М.Сальвіні-Палаолі, Ф.Сімон, В.Сатір та інші. Л.І. Божович, Т. В. Драгунова, В.І. Ілійчук, О.В. Первишева, - що вивчали проблему конфліктів у віковому аспекті.

Актуальність вивчення проблеми сімейних сутичок із метою їх попередження та важливість цього питання в психології нині й спонукало до дослідження цієї проблеми.

Мета дослідження – на основі теоретичного аналізу наукової літератури та емпіричного дослідження виявити психологічні особливості виникнення сімейних конфліктів.

Матеріали та предмети дослідження – у процесі вивчення мети дослідження за допомогою наукової літератури були визначені теоретичні підходи до експериментального дослідження сімейних конфліктів. Емпіричне дослідження проводилось на базі ефективних і надійних психодіагностичних методик: «Діагностика стану агресії» (опитувальник Басса-Дарки), методика «Ціннісні орієнтації» (опитувальник М. Рокича), методика «Дослідження стилю поведінки в конфлікті К. Томаса», методика «Характер взаємодії подружжя в конфліктних ситуаціях» (Ю. Є. Альошина, Л. Я. Гозман, Е. М.Дубовська).

Емпіричне дослідження проводилося в м. Києві. У ньому брали участь 40 людей: з них сімейні пари віком від 35 до 45 років, 20 чоловіків та 20 жінок. Дослідження проводилося протягом 2020-2021 років.

Дослідження було направлене на визначення рівнів агресивно-ворожих реакцій як основи формування конфліктної поведінки в родині; на визначення спрямованості особистості та її ставлення до навколишнього світу, до інших

людей, до себе самої, ключові мотиви вчинків; на визначення рівня конфліктності в парі (ступеня згоди або незгоди) в ситуаціях конфлікту.

Результати та обговорення. Діагностика стану прояву форм агресії, за опитувальником Басса-Дарки була застосована у вигляді тестування.

В результаті було виявлено, що більшість жінок і чоловіків мають низький рівень фізичної агресії – це означає, що в конфліктній ситуації вони не використовують фізичну силу проти іншої особи, тільки 4 особи мають середній рівень, що є нормою.

Третина респондентів мають середній рівень опосередкованої агресії; такі результати можуть свідчити про те, що сімейні пари під час конфлікту використовують вияв вибухів гніву (крик, тупання ногами), плітки або навпаки жарти. 18 жінок та 15 чоловіків мають середній рівень вербальної агресії. 2 жінки та 5 чоловіків мають високий рівень, низького показника не виявлено, що може свідчити про те, що пари під час сварки між собою підвищують тон спілкування, виражають свої емоції.

Схильність до роздратування в жінок сягає 70% (середній рівень) та 70 % у чоловіків, що є нормою. Лише 30 % чоловіків та жінок мають високий рівень за шкалою роздратування, що свідчить про готовність при найменшому збудженні виявляти запальність, різкість. 60% жінок та 85% чоловіків мають схильність до недовіри та обережного ставлення до людей, які впливають із переконання, що оточення може завдати шкоди, і це спонукає розвивати підозрілість.

Критерій: відчуття провини або аутоагресія показали, що 60% респондентів все ж таки відчувають провину, сором та злість насамперед до себе. Опозиційна форма поведінки, спрямована зазвичай проти авторитету керівництва, яка може мати розмах від пасивного спротиву до активних дій проти вимог, правил, законів – негативізм. За цією шкалою й виявлено низький рівень.

До прояву заздрості та ненависті до оточення схильні більше жінки ніж чоловіки (за шкалою - образа).

Таблиця 1.

Показники визначення форм агресії (за опитувальником Басса-Дарки) у відсотках

Рівні	відсотки
Низький	35%
Середній	50%
Високий	15%

У процесі дослідження було виявлено, що більшість жінок та чоловіків мають низький рівень фізичної агресії, а стосовно опосередкованої агресії – переважає середній рівень як у жінок, так і у чоловіків - це означає, що в конфліктній ситуації ці особи не використовують фізичну силу проти своїх опонентів і під час конфлікту можуть виявляти агресію у вигляді вибухів гніву (крик, тупання ногами), пліток або навпаки жартів.

За результатами діагностики, з використанням методики «Дослідження ціннісних орієнтацій» М. Рокича, респонденти віддали перевагу активному життю, здоров'ю, дисциплінованості, раціональності, відповідальності.

1-е місце досліджувані віддали «Активному діяльному життю» у 10% респондентів. 2-е місце - «Здоров'ю», у 9% респондентів. 3-е місце - «Матеріально забезпеченому життю», у 8% респондентів. 16-е місце - «Творчості», 17-е - «Красі природи й мистецтва», наостанок - «Щастю інших», тобто розвитку та вдосконаленню інших, усього народу, людства. Інші цінності респонденти оцінили в 4-е по 15-те місце, вважаючи його нормою й твердячи, що ці твердження обов'язково повинні бути присутніми в кожного індивіда.

У результаті діагностики помітно, що більшість досліджуваних поставили на перші місця такі цінності, як: «Старанність / дисциплінованість», «Раціоналізм прийняття рішень», «Відповідальність», що є позитивним моментом. А найменш важливими більшість досліджуваних вибрали такі цінності, як: «Тверда воля», що свідчить про те, що в парах приймаються здебільшого звичні рішення, майже невіддільні від конкретних бажань, «боротьба» мотивів зведена до мінімуму чи взагалі відсутня або рішення без

достатньої підстави, і які можуть прийматися тільки в екстремальних ситуаціях, а усвідомлені рішення, які приймаються й виконуються з обдумуванням й аналізом усіх обставин, «за» та «проти», із розумінням сутності здійснюваних дій зустрічаються менше. У результаті дослідження показник «Непримиренність до недоліків в себе та інших» опинився на передостанньому місці, що свідчить про непримиренність своїх недоліків, прикладом чого може стати лінь, егоїзм, невпевненість. Показник «Чуйність» здобув 18-е місце, і це оцінюється як нездатність більшості респондентів швидко реагувати на життєві ситуації, факти та проявляти жаль до іншої людини тощо.

Дослідження стилю поведінки в конфлікті К. Томаса показало, що більшість сімейних пар мають середній рівень конфліктності. Серед стратегій поведінки в конфлікті більшість досліджуваних обирають компроміс - 40%, співробітництво - 27 % або пристосування - 21%.

За типом поведінки, суперництво, де максимально враховуються й задовольняються власні інтереси й мінімально - інтереси опонента або присутність егоїзму, виявилось лише в 5 % досліджуваних, а за типом поведінки уникнення виявилось у 7 %, і часто такий стиль властивий людям зі зниженою самооцінкою й недостатньо розвиненим соціальним інтелектом.

Знаючи ці дані, можна сказати, що більшість сімейних пар демонструють пасивну поведінку й не висловлюють власного ставлення, на нашу думку, тому, що чоловіки й жінки сімейні стосунки цінують і бояться втратити їх, через це й не йдуть на пряму конфронтацію.

Таблиця 2.

Кількісні показники дослідження стилю поведінки в конфлікті (згідно з методикою К. Томасана виявлення провідної поведінки в конфліктній ситуації), у відсотках

Суперництво	Пристосування	Компроміс	Співробітництво	Уникнення
5%	21%	40%	27%	7%

У результаті проведеного нами дослідження ми дійшли до висновку про

те, що кожна стратегія ефективна тільки в певних умовах. Кожен учасник конфліктної ситуації повинен уміти ефективно використовувати всі стратегії, робити той чи інший вибір, ураховуючи конкретні обставини. Найкращий підхід визначається конкретною ситуацією, а також складом характеру опонентів.

Методикою «Характер взаємодії в конфліктних ситуаціях» (Ю. Є. Альошина, Л. Я. Гозман, Е. М. Дубовська) було встановлено, що більшість респондентів не висловлюють своє невдоволення, а демонструють пасивний пасивний характер поведінки в конфліктній ситуації.

Конфлікти, що виникають із приводу стосунків із родичами й друзями, виявлені у 82% опитуваних від усієї вибірки; вони демонструють частіше пасивний характер поведінки. Щодо питань, які стосуються виховання дітей, 97% респондентів-учасників продемонстрували пасивну поведінку, не висловлюючи власного ставлення (із них 42% відчують негативні почуття й 55% - позитивні, і загалом згодні з думкою чоловіка або дружини). Лише 2% з усієї вибірки активно висловлюють власне ставлення до даного питання й при цьому відчують негативні почуття. Критерій автономії показує, що 35% респондентів переживають негативні почуття, 56% - позитивні, але згодні з тим, що говорить або робить дружина/чоловік (разом 91% з усієї вибірки).

За шкалою виникнення розбіжностей через норми поведінки, 90% респондентів демонструють пасивну поведінку, із яких 51% відчують негативні емоції та 39% - позитивні, та погоджуються з тим, що говорить або робить чоловік чи дружина, але не кажуть про це. Та 10% респондентів висловлюють власну незгоду й при цьому відчують негативні емоції.

У проявах домінування один з одним у конфліктах 100% респондентів з усієї вибірки проявили пасивну поведінку, яку не висловлюють, із них 38% відчують негативні почуття й 57% - позитивні, і загалом згодні з думкою чоловіка або дружини, 5% активно висловлюють власне ставлення до даного питання й при цьому відчують негативні почуття.

Ревнощі проявили 85% опитуваних, із них 43% від вибірки відчують

негативні емоції й внутрішню незгоду, 42% - позитивні емоції, тож загалом вони згодні з тим, що говорить чоловік або дружина, а 15% опитуваних у сім'ях займають активну позицію і демонструють власне невдоволення, але скоріш за все мають негативні почуття.

У ставленні до грошей загалом 84% респондентів демонструють теж пасивну поведінку, де 41% мають негативні почуття та 43% - позитивні. Та 16% з усієї вибірки активно висловлюють власне ставлення до даного питання й при цьому мають негативні почуття.

Висновки. Основною особливістю сім'ї є процес її становлення. Проблеми молодих пар все частіше стають основною проблемою в суспільстві, оскільки сім'я є одним з фундаментальних інститутів. Сімейні конфлікти є явищем неминучим. Їх існування ще не свідчить про те, що подружжю необхідно розлучитись. Конфлікти є основою для подальшого розвитку родини, адже за допомогою них пара має змогу переоцінити власні погляди на життя, а також зміцнити власні стосунки. Слід зауважити, що відсутність суперечок ще не свідчить про те, що сім'я є «ідеальною». Конфлікти в більшій або меншій їх кількості характерні для всіх сімей, головне - навчитися правильно їх вирішувати.

Сімейні пари до певного етапу свого існування можуть самостійно вирішувати спірні питання, що залежить від виховання та досвіду окремо кожного з партнерів та умов, що склались. Але обрані ними стилі поведінки в конфліктних ситуаціях можуть не збігатися, бо для прийняття правильного рішення необхідна обопільна об'єктивна оцінка реальної ситуації, що в більшості випадків неможлива, оскільки кожен з учасників має свою зацікавленість у вирішенні конфлікту.

Проведене нами дослідження, вказує на те, що сімейні пари у віці 35-45 років, мають певні стилі поведінки в конфліктних ситуаціях, які були набуті партнерами при вихованні своїми батьками та в результаті свого життєвого досвіду. У такому віці вже є сформовані певні цінності. Виявлений переважно середній рівень агресії вказує на те, що більшість пар можуть знаходити в

більшій або меншій мірі рішення для порозуміння. Але все залежить від того, наскільки будуть обмежені права на задоволення своїх потреб у сторін та наскільки «екологічним» буде вибраний стиль поведінки. Адже стиль поведінки для учасників є основним механізмом захисту своїх інтересів.

Саме тому для об'єктивного вирішення конфлікту необхідна присутність нейтральної особи, яка зможе проаналізувати дії кожного з учасників і звернути їх увагу на не помічені дрібниці, які можуть суттєво впливати на прийняття взаємного рішення. Це повинна бути не зацікавлена особа -фахівець у цій справі. Саме психолог повинен виступати в такій ролі.

Змістовним критерієм оцінки ефективності психологічної допомоги родині є успішність вирішення проблем сім'ї. Так, за аналогією за параметрами оцінки ефективності сімейної психотерапії слід вважати показниками високої ефективності психологічної допомоги:

- 1) ступінь симптоматичного поліпшення;
- 2) ступінь відновлення та підвищення ефективності функціонування сім'ї;
- 3) ступінь розуміння клієнтом психологічних механізмів породження труднощів сімейного функціонування;
- 4) ступінь реконструкції сімейних відносин.

Головний же результат, що визначає оцінку ефективності роботи психолога в цілому, полягає в здатності подружжя надалі самостійно вирішувати проблеми, що виникають.

Конструктивне вирішення конфлікту можливо лише в процесі ефективного спілкування конфліктних сторін. Люди, коли знаходяться в негативних емоційних станах, у напрузі, у підвищено збудженому настрої, не можуть контролювати свій стан, переживання принижень, образ та ін., що не дає змогу людям не тільки зрозуміти, але й навіть почути одне одного. Все це є наслідком неконструктивного спілкування, нераціональної й нерозумної поведінки людей.

Сімейне консультування розглядається як одна з форм подружньої терапії, оскільки мова поводить про більш прості, поверхневі й короткочасні

психотерапевтичні впливи, в основному в конфліктних і кризових ситуаціях.

Уцілому можна сказати, що психологічне консультування – професійна допомога клієнтові в пошуку розв’язання його проблемної ситуації. Цей вид психологічної допомоги можна визначити як специфічні відносини між людьми, за яких можливий спосіб спілкування, що дозволяє іншій людині вивчати свої почуття, думки й поведінку, для того щоб дійти до кращого розуміння самого себе, а потім відкрити та використовувати свої сильні сторони, спираючись на внутрішні ресурси.

УДК 336:51(07)

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВЯЗКОСТЬ ВОДОНЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИЙ

Эшметов Расулбек Жумязович

докторант

Салиханова Дилноза Саидакбарова

д.т.н., проф

Абдурахимов Саидакбар Абдурахманович

д.т.н., проф

Агзамова Феруза Набиевна

мл.н.с

Қалбаев Алишер Мақсетбаевич

студент

Институт общей и неорганической АНРУз

Национальный Университет Узбекистана

Аннотация: В данной работе изучено влияние ультразвукового воздействия на вязкость водонефтяных эмульсий. Установлено что, с повышением температуры с 40 до 60°C снижается вязкость нефтей, также частота ультразвукового воздействия.

Из проведенных результатов исследования установлено, что оптимальной частота ультразвукового воздействия при 40°C достаточно 20 кГц, если поднять температуру с 40 до 60°C соответственно достаточно 10 кГц.

Ключевые слова: Эмульсия, деэмульгатор, ультразвук, асфальтенов, парафинов, смол, механических примесей, минеральных солей, высокоустойчивых водонефтяных эмульсий.

Непрерывное увеличение добычи и переработки нефти во всем мире требует совершенствования и интенсификации процессов их обезвоживания и

обессоливания путем применения нетрадиционных способов внешнего воздействия в т.ч. электрофизических.

Это продиктовано тем, что за последнее время на установки подготовки нефти (УПН) стали часто поступать водонефтяные эмульсии с высокой устойчивостью, которых трудно разрушить даже при высоких расходах дорогостоящих деэмульгаторов импортного производства [1, 43-45 с].

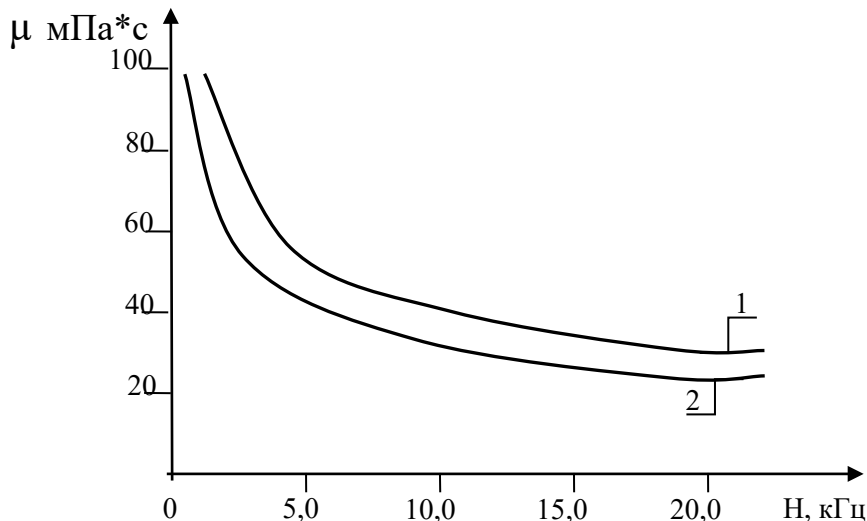
Особенностью нефтей добываемых в Узбекистане является высокое содержание в них эмульгирующих веществ (асфальтенов, парафинов, смол, механических примесей и минеральных солей), которые образуют высокостойкие ВНЭ. Применение эффективного способа разрушения стойкой бронирующей оболочки глобул (капель) воды, бесспорно, сократит время обезвоживания устойчивых ВНЭ и обессоливания нефтей.

Учитывая это нами уделено, внимание особенностям состава и свойств местных нефтей, причинам образования из них высокоустойчивых водонефтяных эмульсий, технологиям подготовки нефти к промышленной переработке и использованию нетрадиционных способов внешнего воздействия на рассматриваемые процессы с целью выбора из них более перспективного [2, с. 221, 3, с. 39-43].

Знание механизма разрушения водонефтяных эмульсий при совместном использовании композиций деэмульгаторов и ультразвукового воздействия позволяет выявить «узкие» места в данном процессе и способы их устранения.

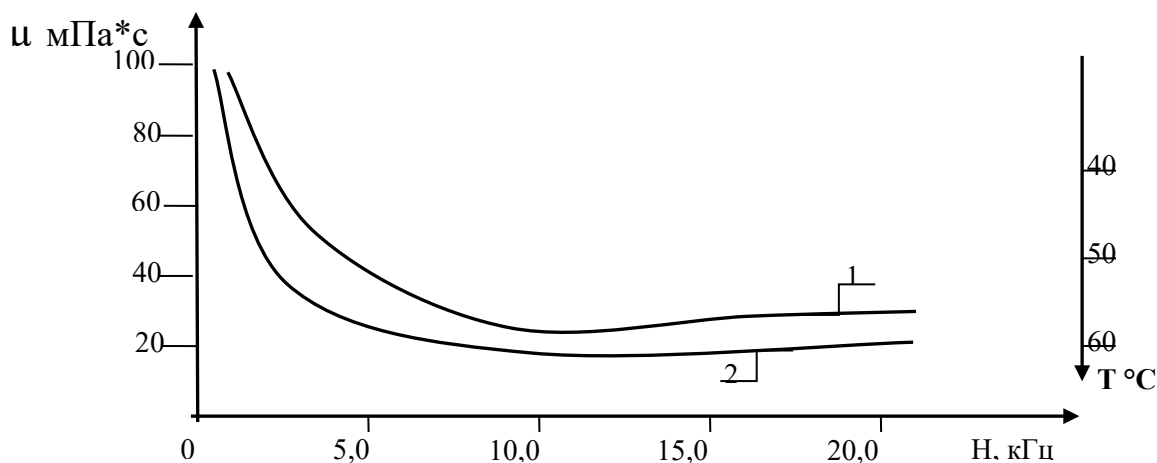
Для этого нами изучено нефти Жаркурганского и Кукдумалакского месторождения. Изучено влияние ультразвука на разрушение устойчивых водонефтяных эмульсий. Полученные результаты приведены в рис.1.

Из полученных результатов можно увидеть что с повышением частоты ультразвукового воздействия на ВНЭ снижается вязкость ВНЭ. С повышением ультразвука до 20 кГц достигается максимальное снижение вязкости. А дальнейшее повышение частоты ультразвукового воздействия практически не изменяется.



**Рис. 1. Изменение вязкости нефтей в зависимости от частоты ультразвукового воздействия на ВНЭ:
1-Жаркүргонский нефть, 2-Кокдумалокский нефть**

Другим не менее важным параметром ускорения процесса разрушения водонефтяной эмульсии и укрупнения капель (глобул) эмульгированной воды считается температура, которая обеспечивает снижение вязкости нефти, парафина, смол, асфальтенов и др [4, с. 8 – 12, 5, с. 10-12]. Поэтому, для каждой ВНЭ перед её разрушением в лабораторных условиях определяют оптимальные значения температуры её нагрева с учетом максимального снижения вязкости подготавливаемой нефти.



**Рис. 2. Влияние ультразвука и температуры на вязкость ВНЭ.
1-Жаркүргонская нефть 2-Кокдумалокская нефть**

Так, например, для высокопарафинистых нефтей данной параметр колебнется в пределах 60-75 °С, для смолянистых – 45-60 °С и для

минерализованных 50-60 °С. Повышение температуры нагрева водонефтяных эмульсий выше установленных даёт обратный эффект со значительным расходом тепла, электроэнергии и др. В рис.2 изучено влияние ультразвукового воздействия и температуры на вязкость ВНЭ.

Из полученных данных можно установить что, с повышением температуры с 40 до 60°С снижается вязкость нефтей, также частота ультразвукового воздействия. Из проведенных результатов исследования установлено, что оптимальной частота ультразвукового воздействия при 40°С достаточно 20 кГц, если поднять температуру с 40 до 60°С соответственно достаточно 10 кГц.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.

1. Монсейков С.Ф., Марданенко В.П., Арутюнов А.И. Особенности технологии и режима применения деэмульгаторов при подготовке нефти. //Ж. Нефтепромысловое дело. 1979 г, №8, 43-45 с.

2. Позднышев Г.Н. Стабилизация и разрушение нефтяных эмульсий. – М.: Нелра, 1982 г. – 221 с.

3. М.С. Муллакаев, В.О. Абрамов Г.Б. Векслер Ультразвуковая техника в процессах добычи и переработки нефти, очистки нефтезагрязненных вод и грунтов. //Ж. Химическая техника №10 , 2012 г. С. 39-43

4. Долوماتов М.Ю., Гордеев В.Н, Афанасьев А. Г., Браславский М.И. Влияние ультразвука на коллоидную структуру судовых топлив // Химия и технология топлив и масел. - 1994. - № 5. - С. 8 - 12.

5. Р.Ж. Эшметов. А.А.Алимов, С.С.Хамраев Деэмульгирование водонефтяных эмульсий композицией полиэлектролит-поверхностно-активное вещество Ўзбекистон кимё журнали 2012. №2 Ташкент., С. 10-12.

УДК 37: 37.01

**СОЦІАЛЬНО- ПСИХОЛОГІЧНІ ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ
ТРУДНОЩІВ У СПІЛКУВАННІ ДІТЕЙ СТАРШОГО
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Яницька Олена Юріївна

кандидат педагогічних наук, доцент,
професор кафедри психології

Міжнародного економіко-гуманітарного
університету імені академіка Степана Дем'янчука

Іванюта Ольга Володимирівна

кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри психології

Міжнародного економіко-гуманітарного університету
імені академіка Степана Дем'янчука

м. Рівне, Україна

Анотація. Питання соціально психологічних труднощів у спілкуванні дітей дошкільного віку є надзвичайно актуальним, оскільки з моменту входження дитини в групу однолітків, їх індивідуальний розвиток вже не можна розглядати поза взаємовідносинами з іншими дітьми. В статті обговорюється проблема причин виникнення труднощів у дітей старшого дошкільного віку, а також впливу різноманітних чинників та виникнення конфліктів, поскільки їх розв'язання самими дітьми є актуальним та складним питанням; аналізуються результати анкетування вихователів щодо виникнення труднощів у спілкуванні дітей старшого дошкільного віку, а також результати соціометричних виборів дітей за негативним критерієм.

Ключові слова: спілкування, мотивування, труднощі взаємодії, стратегія поведінки.

Постановка проблеми. Необхідність здійснення психолого-корекційної роботи, яка запобігає виникненню соціально-психологічних причин конфліктних ситуацій у спілкуванні дітей дошкільного віку, включаючи чіткого розуміння мотивів незадоволеності дошкільнят у спільній діяльності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання соціально психологічних труднощів у спілкуванні дітей дошкільного віку привертає увагу багатьох дослідників сьогодення (Артемова Л.В., Коломинський Я.Л., Рояк А.А., Лавриченко Н, Харченко С.), оскільки дозволяє адекватно виокремлювати, фіксувати, описувати та аналізувати коло питань, які знаходяться на перетині всієї системи соціальних, культурних та психологічних закономірностей.

Спілкування – це взаємодія двох або більше людей з метою встановлення і підтримки міжособових відносин, досягнення загального результату спільної діяльності. Спілкування – один з найважливіших чинників психічного і соціального розвитку дитини. Тільки у контакті з дорослими та однолітками можливе засвоєння дітьми норм і правил поведінки.

Психологічні дослідження засвідчують, що потреба у спілкуванні виникає і чітко проявляється уже в перші місяці життя дитини. Основою для її розвитку, як визначав Л.С. Виговський, є те, що будь яка потреба немовляти становить потребу до іншої людини. Прихід дитини до дитячого садка-важливий аспект її психічного життя. З моменту входження дитини в групу однолітків, її індивідуальний розвиток вже не можна розглядати і вивчати поза взаємовідносинами з іншими дітьми. Досвід міжособистісних стосунків з ровесниками є фундаментом для розвитку особистості дитини, основою становлення її самопізнання.

Проблема конфліктів завжди приваблювала дослідників і розроблялася представниками різних психологічних напрямків як у зарубіжній, так і у вітчизняній психології. Зокрема, у зарубіжній психології вона представлена роботами представників різних підходів: психоаналітичного (З. Фройд, К.-Г. Юнг та А. Адлер); соціотропного (У. Мак- Дауголл, С. Сігеле) ; етологічного

(К. Лоренц, Н. Тінберген); теорії групової динаміки (К. Левін, Д. Креч); фрустраційно-агресивного (Д. Доллард, Н. Міллер); поведінкового (А. Басс, А. Бандура); соціометричного (Дж. Морено, Г. Гурвіч); інтеракціоністського (Т. Шибутані, Д. Шпігель). Завдяки цим роботам у психологічній науці було започатковано систематичне вивчення конфлікту як самостійного соціально-психологічного феномену.

У віковому аспекті проблему конфліктів вивчали Я.Л. Коломинський, Б.П. Жизневський, М.І. Коцко, Рояк А.А., М.І. Тютюнник. Однак проблема впливу різноманітних чинників на виникнення, протікання та розв'язання конфліктів у дошкільному віці і взаємозв'язку цих чинників залишилась поза увагою дослідників. Соціалізація особистості в дитячому віці є пріоритетним напрямом дошкільної освіти, важливим системним процесом, що дозволяє малюкам прилучатися до соціокультурного процесу та освоювати позицію суб'єкта соціального життя. Формування особистості в дитячому віці відбувається перш за все у міжособистісних стосунках. Важливе значення у цьому процесі належить соціально-психологічним чинникам, пов'язаним з різноманітними аспектами соціального життя дитини- в оточенні дорослих. З'ясуванню різноманітних аспектів становлення системи стосунків в дитячому колективі присвячено значну кількість робіт у вітчизняній, і зарубіжній психології. Всі дослідження, проведені в цьому напрямку, можна умовно поділити на декілька груп, до першої- належать роботи, присвячені аналізу взаємозв'язку між характером стосунків і статусною структурою групи (Л. Коломинський, П.О. Лахестик, В.С. Мухіна, Р.Ф. Савіних). До другої групи належать роботи присвячені аналізу особливостей стосунків між дітьми (Л.В. Артемова, Т.В. Драгунова, Б.П. Жизневський, Розенталь). Дослідження, виконані під керівництвом М.І. Лісіної, доводять, що психологічною основою популярності дитини серед ровесників є здатність адекватно задовольняти різні за змістом комунікативні потреби. Третя група досліджень присвячена аналізу зовнішніх чинників, що детермінують статус дитини. Так, у психологічній теорії не раз порушувалося питання про залежність статусу дитини не лише від

її особистісних якостей, але й від властивостей групи, відносно якої визначається статус (Л.І. Божович, В.У. Кузьменко, Р.Б. Стьоркіна, А.Б. Ценципер). Період дошкільного дитинства, який трактується науковцями як стадія ранньої соціалізації і розглядається як «період первинного фактичного становлення особистості» (О.М. Леонтьєв), займає особливе місце у педагогічній і психологічній науках. Це пов'язано з тим, що у цей період відбувається формування особливостей психіки, які визначають поведінку дитини, її ставлення до навколишнього світу і становлять фундамент особистості.

Формування цілей статті. Метою повідомлення є презентація результатів дослідження соціально-психологічних труднощів у спілкуванні дітей старшого дошкільного віку, які будуть в подальшому покладені в основу розробки розвивально- корекційних програм, її етапів та технологій. Адже, при розробці розвивальних програм необхідно враховувати тип труднощів у спілкуванні дітей дошкільного віку.

Виклад основного матеріалу. Вихователям була запропонована анкета за Г.П. Лаврентьєвою, Т.М. Титаренко, в якій були виокремлені основні соціально-психологічні труднощі спілкування дітей : дратівливість, обурення, прагнення образити, вибухи агресій, прагнення заперечувати тощо.

Анкета по перевірці конфліктності дітей (за Г.П. Лаврентьєвою, Т.М. Титаренко) :

1. Злий дух часом всилається в нього
2. Він не можу змовчати, коли чимось незадоволений
3. Коли хтось його образить, він обов'язково прагне поквитатися так само
4. Часом йому без усякої причини хочеться вилятися
5. Часом він із задоволенням ламає іграшки, щось розбиває, шматує, рве книжки
6. Інколи він так наполягає на чомусь, що людям навколо уривається терпець

7. від того, щоб подразнити тварин
8. Взяти верх у суперечці з ним майже неможливо
9. Дуже сердиться, коли вважає, що хтось кепкує з нього
10. Здається, що інколи в нього спалахує бажання зробити якусь шкоду, шокувати оточуючих
11. У відповідь на звичайні розпорядження прагне зробити все навпаки
12. Часто не за віком сварливий
13. Сприймає себе як самостійного і рішучого
14. Любить бути першим, верховодити, підкоряти собі інших
15. Невдачі надзвичайно дратують його, намагається шукати винних
16. Легко свариться, вступає в бійку
17. Старається спілкуватися з молодшими і фізично слабшими
18. У нього часті напади похмурої дратівливості
19. Не рахується з ровесниками, не поступається, не ділиться нічим
20. Упевнений, що будь-яке завдання виконає краще за інших

Висока агресивність : 15-20 балів

Середня агресивність : 7-14 балів

Низький рівень агресивності: 1-6 балів

Відповідаючи на перше та друге запитання вихователі зазначали, що такі прояви зустрічаються у 30% дітей, що стосуються відстоювання свого «Я», - воно спостерігається у 35% дітей. Прагнення щось руйнувати, бити та шматувати вихователі спостерігають у 7% дошкільнят. Більшості дітей не подобаються ситуації, коли хтось насміхається над ними. Однак, на нашу думку, ця характеристика є позитивною.

Невелика частина дітей (15%) , бажаючи зробити якусь шкоду та у відповідь на звичайні попередження прагнуть знести все навколо. 20% дошкільнят легко сваряться не рахуються з ровесниками не поступаються, не діляться нічим. Таким чином, можемо констатувати, що невелика частина дітей старшого дошкільного віку (15-20%) виявляють дратівливість та імпульсивність у процесі взаємодій з однолітками.

Проаналізовані результати анкетування дозволяють стверджувати, що у п'ятій частині дітей спостерігаються високий рівень конфліктності, у третій – конфлікти мають ситуативний характер і зазвичай вирішуються лише шляхом встановлення норм справедливості.

Для отримання психологічних портретів ми запропонували дітям дати характеристики своїм ровесникам. При цьому особливу увагу зосередили на вивчені соціометричних виборів дітей за негативним критерієм. Більшості дітей (60%) було важко визначитися з тими, кого б із своїх однолітків вони б не захотіли запросити до себе в гості. Другу групу (30%) складала ті дошкільнята, які впевнено зробили і позитивні, і негативні вибори. Третя група (10%) – не змогли дати відповіді на запитання.

У процесі соціометричного опитування ми дослідили мотивування негативних виборів. З 20 учасників експерименту- 15 мотивували негативний вибір.

Вмотивуванням дошкільнят домінували наступні: особистісні характеристики однолітків (сердитий, жадібний); агресивність (б'ється, кричить, штовхається); відсутність взаємності (він завжди сам, вона з нами не грається); мотив – не цікава (мовчить, не вміє гратися).

Таким чином, дітей також не влаштовує питання визнань та позицій : хтось хоче очолювати мікрогрупу, хтось бути біля вихователя.

Наші спостереження дозволяли виділити різні стратегії поведінки:

- не бажання звертатися до вихователя за допомогою;
- бажання самостійно вирішити суперечку;
- спроба підключити вихователя до розв'язання конфлікту.

Результати свого дослідження ми використовували при подальшій корекційній роботі, яка передбачає : введення чітких правил спілкування; формування ігрових навичок; формування умінь об'єктивно оцінювати поведінку ровесників та – свою власну; стимулювати бажання виходити із суперечок та труднощів у спілкуванні.

Висновок. Отже, результати дослідження показали наявність конкретних

узагальнених причин труднощів у спілкуванні дітей страшного дошкільного віку, а також мотивування їх негативних виборів та різних стратегій їх поведінки. Це є вкрай важливим для розробки програми попередження виникнення труднощів у спілкуванні дітей старшого дошкільного віку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Волинець Ю. Формування ігрових умінь як профілактика конфліктів у дітей старшого дошкільного віку: теоретичний аспект / Ю. Волинець, А. Садрієва // Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації : матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції : зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2019. – Випуск № 43. – С. 287–290.
2. Зедгенидзе В. Я. Предупреждение и разрешение конфликтов у дошкольников / В. Я. Зедгенидзе. – М. : Айрис-Пресс, 2006. – 104 с.
3. Коломинский Я.Л., Панько Е.А. Учителю о психологии детей шестилетнего возраста. — М.: Просвещение, 1988. — 190 с.
4. Кононко О. Дитяча субкультура як цінність і складова особистісно-орієнтовної освіти/О. Кононко; Олена Кононенко // Дошк. виховання, 2001. N 12.- с.6-9.
5. Солдатова В. С. Нарушения отношений со сверстниками у дошкольников. Игровые методы диагностики и коррекции / В. С. Солдатова. – М. : Академия, 2001. – 67 с.
6. Рояк А.А. Психологический конфликт и особенности индивидуального развития личности ребенка.- М., 1988.- 120с.

UDC 577.3; 578; 579; 57.3; 51-7

**ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ.
МОДЕЛЬ SEIR, РАСШИРЕННАЯ НА СЛУЧАЙ ДВУХ СЦЕНАРИЕВ
ПРОТЕКАНИЯ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

Ялтыченко Ольга Владимировна

доктор физ.-мат.наук,
старший научный сотрудник,
Институт прикладной физики,
МД-2028, Молдова, Кишинев, ул.Академией, 5

Горинчой Наталья Николаевна

доктор физ.-мат.наук,
ведущий научный сотрудник,

Дука Георгий Григорьевич

академик,
Институт химии,
МД-2028, Молдова, Кишинев, ул.Академией, 3

Абстракт: Данная работа представляет собой краткий обзор наиболее популярных динамических моделей, используемых в эпидемиологии, а также попытку расширить модель SEIR для анализа протекания вирусной инфекции в виде двух сценариев.

Ключевые слова: динамическая модель, эпидемиология.

Одной из главных угроз человечеству стали эпидемии. Изучение механизмов развития и распространения эпидемий является важным способом борьбы с заболеваниями наряду с поиском новых лекарств, вакцинацией и профилактическими мерами. Математический аппарат в эпидемиологии это прежде всего объединение методов теории дифференциальных уравнений и стохастических методов моделирования. Примером использования такого

математического инструмента, как дифференциальные уравнения, является модель Лотки-Вольтерра при моделировании системы «хищник-жертва» в сложных биологических системах [1]. Однако, данная модель годится для описания распространения эпидемиологической ситуации только в случае стопроцентной летальности, отсутствия инкубационного периода, иммунитета. Широко используемой на сегодня стала модель SIR [2]. Эта аббревиатура происходит от английских слов *Susceptible* — *Infected* — *Recovered*, буквально означающих «восприимчивые — инфицированные — выздоровевшие». Под «восприимчивыми» здесь подразумеваются еще не инфицированные организмы. Модель SIR получила заслуженную популярность в силу простоты построения и использования. Ее применение позволяет точно моделировать эпидемии гриппа и других заболеваний в больших городах, вводить новые параметры и анализировать разные сценарии. Система уравнений SIR:

$$\begin{cases} \frac{dS}{dt} = -\frac{\beta IS}{N} \\ \frac{dI}{dt} = \frac{\beta IS}{N} - \gamma I \\ \frac{dR}{dt} = \gamma I \end{cases} \quad (1)$$

$$\frac{dS}{dt} + \frac{dI}{dt} + \frac{dR}{dt} = 0 \quad (2)$$

где $S(t)$ — численность восприимчивых индивидов в момент времени t ; $I(t)$ — численность инфицированных индивидов в момент времени t ; $R(t)$ — численность переболевших индивидов в момент времени t ; β — коэффициент интенсивности контактов индивидов с последующим инфицированием; γ — коэффициент интенсивности выздоровления инфицированных индивидов.

Величина R_0 получила название «базовый коэффициент воспроизведения»,

$$R_0 = \frac{\beta}{\gamma} \quad (3)$$

На рисунке 1 представлено решение системы (1).

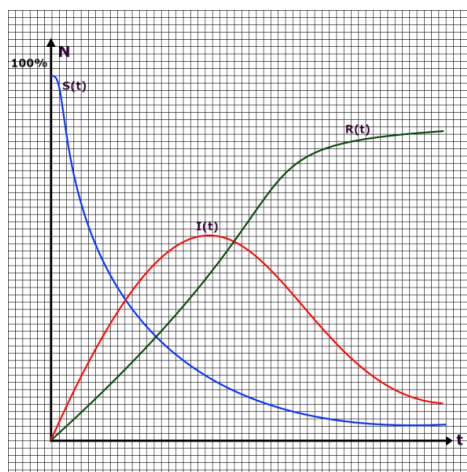


Рис.1. Общий вид временных зависимостей $S(t)$, $I(t)$, $R(t)$.

Именно такого типа кривые получаются в расчётах с использованием конкретных данных, такое поведение является универсальным и для кривых в модели SEIR, поскольку они имеют такую же форму, что и кривые SIR, но с коэффициентом растяжения, применяемым к ним во времени, который связан с соотношением инкубационных периодов к инфекционным периодам.

Первое уравнение системы (1) означает, что изменение числа здоровых (и при этом восприимчивых к заболеванию) индивидуумов уменьшается со временем пропорционально числу контактов с инфицированными. После контакта происходит заражение, восприимчивый переходит в состояние инфицированного. Второе уравнение показывает, что скорость увеличения числа заразившихся растёт пропорционально числу контактов здоровых и инфицированных и уменьшается по мере выздоровления последних. Третье уравнение демонстрирует, что число выздоровевших в единицу времени пропорционально числу инфицированных. Иначе говоря, каждый заболевший через некоторое время должен поправиться. Таким образом, заболевание в модели SIR развивается по схеме «восприимчивые становятся инфицированными, потом выздоравливают». Модель SIR перестаёт работать в случае необходимости учитывать неоднородность популяции (например, различную плотность населения в разных районах), разные пути передачи инфекции и факторы случайности, значимые в малых популяциях и на начальной фазе распространения заболевания. Развитием модели SIR стали, в

частности, следующие модели [3]:

1) **SIRS** — «восприимчивые — инфицированные — выздоровевшие — восприимчивые»: модель описания динамики заболеваний с временным иммунитетом (выздоровевшие индивиды со временем снова становятся восприимчивыми).

2) **SEIR** — «восприимчивые — подверженные воздействию или контактные (*Exposed*) — инфицированные — выздоровевшие»: модель для описания распространения заболеваний с инкубационным периодом;

3) **SIS** — «восприимчивые — инфицированные — восприимчивые»: модель для распространения заболевания, к которому не вырабатывается иммунитет;

4) **MSEIR** — «наделенные иммунитетом от рождения (*Maternally derived immunity*) — восприимчивые — контактные — инфицированные — выздоровевшие»: модель, учитывающая иммунитет детей, приобретенный внутриутробно.

Остановимся подробнее на модели SEIR. Именно по этой модели развиваются по-настоящему опасные эпидемии, поскольку длительный инкубационный период может препятствовать своевременному обнаружению заболевания. В этом случае есть риск, что заболевание охватит значительное число индивидуумов в популяции. Инфекция развивается по схеме «восприимчивые» — «контактные» — «инфицированные» — «выздоровевшие» и описывается системой уравнений [3]:

$$\begin{cases} \frac{dS}{dt} = \mu N - \mu S - \beta \frac{I}{N} S \\ \frac{dE}{dt} = \beta \frac{I}{N} S - (\mu + \alpha) E \\ \frac{dI}{dt} = \alpha E - (\gamma + \mu) I \\ \frac{dR}{dt} = \gamma I - \mu R \end{cases}, \quad (4)$$

где $E(t)$ - численность индивидов — носителей заболевания в момент времени t .

Интенсивность эпидемии описывает базовый коэффициент

воспроизведения:

$$R_0 = \frac{\alpha}{\mu + \alpha} \cdot \frac{\beta}{\mu + \gamma} \quad (5)$$

где μ - уровень смертности, α - величина, обратная среднему инкубационному периоду заболевания. На рисунке 2 представлено решение системы (4).

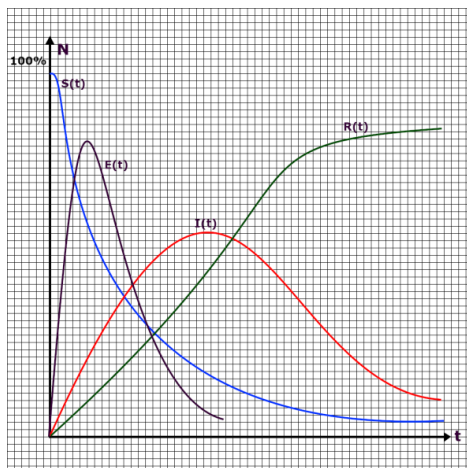


Рис.2. Общий вид временных зависимостей $S(t)$, $E(t)$, $I(t)$, $R(t)$.

Как и в модели SIR, первое уравнение системы означает, что изменение числа здоровых (и при этом восприимчивых к заболеванию) индивидуумов уменьшается со временем пропорционально числу контактов с инфицированными. После заражения здоровый индивид переходит в состояние контактного по данному заболеванию, или носителя инфекции. Второе уравнение вносит задержку по времени при переходе из состояния контактного в состояние инфицированного (больного). Это происходит через время, равное инкубационному периоду болезни. Третье уравнение описывает переход из состояния «контактный» в состояние «инфицированный». Четвертое уравнение демонстрирует, что число выздоровевших в единицу времени пропорционально числу инфицированных. При этом в каждом состоянии индивидуум может погибнуть, что учитывает коэффициент μ в каждом уравнении. Иначе говоря, в каждый момент времени каждый индивидуум с определенной вероятностью может заразиться, через некоторое время заболеть, а затем поправиться, либо погибнуть. Численность популяции $N = S + E + I + R$ при этом не является постоянной с течением времени.

В рамках данной работы покажем, как может быть расширена (модифицирована) модель **SEIR** с целью максимально адекватного описания пандемической ситуации 2020-2021 и учета двух главных сценариев развития заболевания: 1) с высоким и 2) более низким уровнем летальности и, соответственно, тяжестью заболевания:

$$\begin{cases} \frac{dS}{dt} = \mu N - \mu S - \frac{(\beta_1 I_1 + \beta_2 I_2) S}{N} \\ \frac{dE_{1,2}}{dt} = \frac{\beta_{1,2} I_{1,2} S}{N} - (\mu_{1,2} + \alpha_{1,2}) E_{1,2} \\ \frac{dI_{1,2}}{dt} = \alpha_{1,2} E_{1,2} - (\gamma_{1,2} + \mu_{1,2}) I_{1,2} \\ \frac{dR_{1,2}}{dt} = \gamma_{1,2} I_{1,2} - \mu_{1,2} R_{1,2} \end{cases} \quad (6)$$

здесь параметр $\mu = \mu_0$ представляет собой уровень летальности, вызванный другими причинами, несвязанными с текущей вирусной инфекцией, тогда как $\mu_{1,2}$, есть обобщенные показатели летальности, учитывающие влияние вирусной инфекции. Базовые коэффициенты воспроизведения соответственно определяются как:

$$R_{0,2} = \frac{\alpha_{1,2}}{\mu_{1,2} + \alpha_{1,2}} \cdot \frac{\beta_{1,2}}{\mu_{1,2} + \gamma_{1,2}} \quad (7)$$

Модифицированная система (6) содержит уже не четыре дифференциальных уравнения, а семь. В системе (6) количество параметров также существенно увеличилось по сравнению с системой (4). Это связано с необходимостью учета двух вышеуказанных сценариев в развитии и протекании заболевания (отягощенный – с повышенной летальностью, и облегченный – с низкой летальностью). Анализируя систему (6), отметим, что теперь решениями станут уже две кривые $E_{1,2}$; , описывающие протекание инкубационного периода у двух категорий больных, а также две кривые $I_{1,2}$ собственно сами временные кривые инфицирования. В некоторых случаях, когда кривые $I_{1,2}$ заметно смещены во времени и тогда на суммарной кривой появляются два горба. Кривые же выздоровевших выходят как и прежде на плато , которые несколько отличаются по высоте. В зависимости от численных значений параметров набор эпидемических кривых

масштабируется, при этом характер и тип кривых не меняется.

Отметим, что математические параметры, используемые в модели, являются функциями важнейших факторов, влияющих на распространение и интенсивность эпидемий, таких как плотность популяции, наличие инкубационного периода заболевания, частоту контактов, карантины, вакцинацию и др.

В данной работе модельные параметры остаются формализованными. Следующим этапом будет конкретизация модельных параметров и построение эпидемических кривых в соответствии с данными статистики по разным регионам и их сравнительный анализ в рамках данной модели. Новые подходы, развитие и модификация существующих моделей математической эпидемиологии, а также результаты моделирования хорошо согласующиеся с экспериментальными данными, все вместе взятые и применённые к анализу данной чрезвычайной ситуации дадут человечеству надежду, что эпидемиологическая ситуация будет взята под контроль и пандемии таких масштабов перестанут быть угрозой для человечества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Романовский Ю.М., Степанова Н.В., Чернавский Д.С. Математическое моделирование в биофизике. Москва: Наука, -1975, 343с.
2. Herbert W. Hethcote. The Mathematics of Infectious Diseases // SIAM Review, -2000.-Vol. 42.-No. 4. -pp. 599-653.
3. Dynamical Modeling and Analysis of Epidemics. Edited by Zhien Ma Xi'an Jiaotong University, China Jia Li University of Alabama in Huntsville.-USA.- 2009.- 513p.

ГЕНЕЗА ПОЛІТИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ ТА ГЕОПОЛІТИКИ

Яценко Борис Павлович

Докт. Географічних наук, професор

Вперше інформація політико-географічного характеру в античному світі містилася в 17-томній «Географії» Страбона (63 р. до н.е. – 23 р. н.е.), в Китаї - в літописах «Шудзін» та «Шідзін (I-е ст. до н.е.). Геопросторові складові геополітики є в трактатах стратегів древності, в Китаї «Сун-Дзи. Бінфа» («Мистецтво війни») - в IV ст. до н.е., в Індії - «Атхашастра» авторства Каутильо - IV ст. до н.е.. Наукові пошуки в світовій політичній географії та геополітиці XX – XXI ст. по суті мають єдиний геопросторовий об'єкт досліджень (територіально-політичні системи) предметами досліджень якого є генеза єдності протилежностей.

Ключові слова: політична географія, геополітика, генеза (генезис), територіально-політичні системи, геополітичні епохи.

Описи геопросторових та політичних реалій регіонів і країн з'явилися понад дві тисячі років тому. Найдавніші країнознавчі огляди, що містили і політико-географічну інформацію, в античному світі подані в 17-томній «Географії» Страбона (63 р. до н.е. – 23 р. н.е.), в Китаї – у багатотомній «Книзі документів» («Шудзін» та в «Історичних записках» («Шідзі» - перша відома історія Китаю складена Сима-Цянем, завершена в 91 р. I-го століття до н.е.). В документах середніх віків такого роду інформацію зустрічаємо в географічних описах мандрівників, мореплавців, християнських та мусульманських місіонерів Європи, Арабського світу, Центральної Азії, Китаю та Індії. Згодом з'явився і термін «політична географія» який стали застосовувати коли мова йшла про політику держав, або політичну чи воєнно-стратегічну ситуацію на тій чи іншій території світу. Як наука політична географія веде свій родовід з

ІХХ століття. Вперше цей термін використав французький філософ А.Р.Ж.Тюрго в 1750 р., саме тоді, коли формувалася структура сучасних суспільних наук.

Політична географія як самостійна наука започаткована німецьким географом Фрідріхом Ратцелем який опублікував праці з цієї проблематики в 1885 р. і першу монографію під назвою “Politische Geographie” в 1897 р. [1]. На початку ХХ століття в наукових роботах різного спрямування розділи з політичної географії з’явилися і в інших країнах. Найбільш відомі з них: у Великобританії Mackinder Н.Ж. 1904р. “The Geographical Pivot of History” («Географічна вісь історії») [2]; у Франції – Reclus Elize (1905 – 08) “L’Homme et la Terre” («Людина на Землі») [3]; у США – Bowman J. «The New World: Problems in Political Geography» («Новий світ: проблеми політичної географії») в 1921 р. [4]. Тоді ж зародилися ідеї геополітики як самостійної науки. Сам термін «геополітика» ввів у науковий обіг у 1889 р. шведський політик (норвежець по національності) Рудольф Челлен (Kjellen Rudolf) у праці «Держава як форма життя» [5].

Ххх прологомени геополітики. Ідеї що передували появі геополітики у трактатах присвячених мистецтву управління великими суспільними системами (держави, військо, підприємство тощо) з’явилися декілька тисяч років тому в Китаї та Індії.

В Китаї першим в історії твором такого роду є трактат «Сун-Дзи. Бінфа» (Сун-Дзи. «Мистецтво війни».) завершений наприкінці V-го або на початку IV століття до н.е. (Сун-Дзи народився 544 р. до н.е. і помер вірогідно біля 496 р. до н.е.) (Інформацію про твір Сун-Дзи подаємо за трьома джерелами): [6], [7],[8]. Трактати «Сун-Дзи» і написаний майже на два століття пізніше «У-Дзін» (автор Сун-Пін - послідовник Сун-Дзи) - шановані взірці не тільки Східної (орієнтальної), але й Світової стратегічної думки. Хоч формально ці твори входять в збірку древньокитайських військово-стратегічних канонів «У-Дзін», багато ідей почерпнутих із них згодом використовувалися не тільки у воєнній стратегії, але і в областях дипломатії, міжнародної політики, а з появою

науки менеджменту і в теоріях макромеджменту. Бачення даного твору з позицій країнознавства (не тільки воєнного, але й географічного) дозволяє також говорити про його наповненість геопросторовими реаліями. Так, вже в частині І-й де викладено основи планування застосування «сили» в мистецтві війни(зауважимо, що на зламі ХХ-ХХІ ст. категорія «Сила - одна із основних в будовах теорій геополітики) автор вказує п'ять засадничих принципів які мають прийматися до уваги стратегами. Це ієрогліфи ДАО (ключ 162- дорога, 162.9- «дорога, шлях», і водночас « обов'язок, моральні засади, вчення ,і взагалі, багатозначний філософський термін), ТЯНЬ (ключ 37-великий, 37.1 - «небо, в широкому розумінні - природа), ДІ (ключ 32-земля, 32.3 - «земля, край, регіон, місцеположення), БІН (ключ 12- цифра вісім-сакральна в Китаї, 12.5 - воїн, військо, військова справа, війна), ФА (ключ 85-вода, 85.5 - «закон, право, правила, доктрина, спосіб дій тощо). [Примітка. При фонетичній транскрипції ієрогліфічних текстів треба приймати до уваги що багато ієрогліфів (ідеограм) мають декілька змістовних значень, що, до того ж, ускладнюється значною омонімією фонетиків різних ієрогліфів. Тож в даному разі ми застосували цифрову схему адресування ідеограм яка застосовується в ієрогліфічних словниках побудованих по ключовому принципу.]

Не обтяженому премудростями китайської ієрогліфіки читачу перш за все впадає в око багатоваріантність бачення інформації що несуть вищезазначені 5 ієрогліфів. В заголовок трактату винесено останні два, але всі 5 - окреслюють більш широке поле проблеми і стосуються не тільки військового аспекту, але й аспектів управління та менеджменту (не дарма ж ці ідеї вподобали провідні ТНК світу), і аспектів застосування геополітичної інформації в практиці міжнародних відносин. Як бачимо, із п'яти чинників - два (БІН, ФА) стосуються системи управління (подальший виклад тексту подається на прикладі системи воєнного управління військом, але ідеї можуть бути застосовані і в інших сферах). Один (ДАО) - філософська категорія. В Китаї ДАО - стрижень філософського вчення даосизму що входить в тріаду основ китайської цивілізації (Китай - країна-цивілізація в якій поєднується філософія і

культура конфуціанства, буддизму і даосизму). В Японії той же ієрогліф входить в назву поконно національної релігії СІНТО - «Шлях Богів », що разом з конфуціанством і буддизмом формує основи цивілізації і культури Японії. Два чинника (ТЯНЬ, ДІ) - чисто географічні і передбачають використання як природничої так і суспільно-географічної інформації. Але мають також і політичний підтекст: возвеличо-образна назва Китаю ТЯНЬСЯ («Піднебесна») - вже пізніше набула геополітичного змісту, згідно із середньовічними геополітичними доктринами Китай іменується «Джунгоу» (серединна держава) або «Тянься» і є центром світу з якого діють благородні впливи на навколишні країни-варвари.

В Індії в ІУ-му ст. до н.е. теж з'явився трактат з викладом основ стратегії управління державою та формування її зовнішньої політики – АРТХАШАСТРА [9]. В цій праці, автор якої Каутилья - царедворець династії Мауріїв яка вперше об'єднала індійський субконтинент під одною владою - викладено бачення того як заснувати та боронити державу і водночас, нейтралізувати, дестабілізувати, а то й завоювати своїх сусідів. Згідно з баченням автора, для суверена основою багатовимірної потуги управління державою є сила влади чинники якої взаємопов'язані. Географія теренів країни, її господарство, фінансова і військова сила держави, правові основи її правління, зовнішньої політики та дипломатії, культурні традиції, мораль і громадська думка суспільства - все це мудрий правитель має враховувати в єдиній сув'язі потуги влади.

Трактати «Сун-Дзи. Бінфа.» та «Артхашастра» були прологоменами ідей до яких згодом, вже в реаліях середньовічної та нової історії Європи, звернулися філософи та державні діячі: основою формування теорій управління державою та воєнної стратегії стали роботи Мак'явеллі (наприклад Мак'явеллі Ніколо «Государ», 1532 р), Жоміні у Франції та Клаузевіца в Росії (наприклад Карл Клаузевіц «Війна», 1833 р. та пізніші видання) та інших авторів.

В той же час лідерами силових потуг в різних регіонах планети вівся болісний (і, часом, кривавий) пошук моделей геопросторової взаємодії які

убезпечували б порядок (order) співіснування суверенних держав в регіонах, а з часом і в світі в цілому (World order). Політична карта Європи формувалася послідовно під впливом концепцій континентального порядку в рамках Вестфальської (1648 – 1814) а потім Віденської (1815 - 1914) геополітичних систем. В ті ж часи (XVII - XIX ст.) постала Російська імперія яка утвердилася на теренах східної Європи і вела експансію на схід та центр Азії розглядаючи ці регіони як поле своїх національних інтересів.

На сході Азії в Китаї система регіонального порядку довгий час ґрунтувалася на уявній безмежності геопростору «Тянься» («Піднебесної») Китайської імперії в часи її могутності. Поширення ісламу на трьох континентах в регіонах Близького та Середнього Сходу і в південній та південно-східній Азії йшло водночас із формуванням у послідовників пророка власного бачення моделі взаємодії держав - іслам мав розширюватися на населені «невірними» регіони, аж доки світ не стане унітарною системою (Радикальні адепти ісламу так думають і досі.) За Атлантикою переселенці з Європи в Північній Америці, окрилені ідеєю створення системи порядку світу «вільних і рівних», в жорстокій боротьбі за незалежність відстояли першу в «Новому світі» вільну демократичну державу - США, яка, з часом, вже в XIX столітті почала формувати власну геополітику (спочатку «Доктрину Монро» , а згодом - світового порядку.

То ж в різних регіонах планети протягом трьох століть « словом і ділом» формувалися засадничі принципи геопросторової взаємодії регіональних політичних сил які лягли в основу ідей сучасної геополітики. Історично склалося так, що ці ідеї в першу чергу використовувалися при вирішенні геополітичних та геоекономічних протистоянь, боротьби, розробці стратегій бойових дій. Втім, не виключена можливість і зміни парадигми - від геополітики протистояння до геополітики співпраці.

Хоч бачення сутності політичної географії та геополітики науковцями в різні геополітичні епохи.

Як бачимо, осмислення особливостей життєдіяльності народів і проблем

управління великими системами (governing) в господарстві, політиці і воєнному мистецтві держав зародилися ще в сиву давнину, але наукове осмислення цих проблем відбулося протягом останніх двох століть. З початку ІХХ ст. до початку Х ХІ століття пройшло вже чотири періоди становлення і розвитку ГЕО-політичних наук що відповідають періодизації відповідних геополітичних епох. Перший період - т. зв. «Віденська система» (1815 – 1914) - перша спроба формування системи колективної безпеки в Європі (примітка: в межах цього періоду на Заході ще виділяють з 1870 окремий підперіод в зв'язку виходом на геополітичну арену США та Японії що зробило систему світовою). Другий період - «Версальсько-Вашингтонська система » (з 1914 по 1945 р.) розвал Віденської системи у 1-й світовій війні, спроба створення світової системи колективної безпеки (Ліга націй) та проголошення права націй на самовизначення і крах цієї системи у 2-й світовій війні. Третій - «Потсдамська система» (1945 – 1990), створення Організації об'єднаних Націй (ООН), але, в той же час, протистояння в часи « Холодної війни». Четвертий (з 1991р.) який на Заході називають «Post-Cold-War system », на зламі ХХ – ХХІ століт світ увійшов в постіндустріальну епоху інформаційно-технологічного суспільства і це докорінно міняє будову « World Order» («Світового порядку»).

Політична географія часів Версальської і Потсдамської систем в ХХ столітті визначилася з сутністю об'єкта і предмета досліджень. Видатні постаті теоретиків цієї науки зустрічаємо серед географів що займаються суспільно-географічними дослідженнями. Це Ісайя Боуман з його фундаментальним твором «The New World: Problems in Political Geography», (1921), [10], Ніколас Спайкмен (1944), [1], Ж. Готтман (1952), [12], Р. Гартшорн (1957), [13], С. Коен (1965 і 1971), [14]. Провідною думкою щодо суті політичної географії стало те що її завдання полягає у вивченні територіально-політичних одиниць та просторових подібностей і відмінностей між ними на Землі. Такої ж думки дотримувався і видатний український географ С. Рудницький («Українська справа зі становлення політичної географії», (1923), [15] В СРСР політ географія спочатку визначалася як наука про територіальну розстановку

політичних сил, (І. М. Маєргойз, 1971 р.) [16] Доробок геополітики у вищезазначених геополітичних епохах розцінюється неоднозначно, реабілітація цих досліджень науковою спільнотою відбулася лише в останній чверті ХХ століття.

Сучасна політична географія і геополітика на зламі ХХ – ХХІ століть пов'язана з роботами нової когорти дослідників які стартували в післявоєнні роки. Найбільш авторитетними фігурами на Заході є: Джон Егнью (Agnew J.A., нині працює в США), його “Place and Politics”, (1987) [17], “Making Political Geography”, (2002) [18] та інші роботи стали настільними книгами політико-географів; П. Тейлор - публікації 1989,1993, 2000 р.р.; Д.Харвей - 1982, 1989 рр; М. Фуше - 1991;С.Хантінгтон - 1993, 2011; К. Флінт - 2002. На пострадянських теренах: в Росії - В.А.Колосов (1988, 2001) [19], С.Б.Лавров та Н.В. Каледін; в Україні - М.С. Дністрянський (2000, 2003, 2011) [20]. В Україні активно ведуться політико географічні дослідження в Київському та Львівському національних університетах.

Визначення сутності політичної географії як науки на початку ХХІ століття, на наш погляд, ма поєднувати основні ідеї Дж. Егнью (географічні місця і політика) та В.А. Колосова (географія територіально-політичних систем) в глобальному контексті. То ж зупинимося на визначенні, що використовується і в підручнику «Політична географія і геополітика» (Київ, 2007 р.) [21]. «Політична географія досліджує взаємодію з інтегральним геопростором політосфери (як однієї з сфер діяльності людей - економічної, соціальної, політичної та духовної), а її об'єктом є територіально-політичні системи (ТПС) які взаємодіють між собою і геопростором ». А серед різноманітності визначень поняття «геополітика» найбільш конструктивним виглядає бачення Дж. Егнью у вступі до монографії по геополітиці. [22]. «Геополітика (або гео-політика) означає осягнення розуміння того як одна держава співвідноситься з іншими в світлі глобальної ситуації, яка бачиться як визначення меж і можливостей для «успіху» держави на глобальній арені »

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Ratzel F. Politische Geographie. Munich. 1897.
2. Mackinder H.J. The Geographical Pivot of History. The Geographical Journal. 23. p. 421 – 37.
3. Reclus E. L'Homme et la Terre. Paris: Librairie Universelle. 1905-08.
4. Bowman Isaia. The New World: Problems in Political Geography. New York. World Book Company. 1921.
5. Kjellen Rudolf. Der Staat als Lebensform. Berlin . 1924.
6. Sun Tzu. The Art of War. New York. Barner&Noble Books 20032.
7. Сунь-Цзы. Искусство стратегии. «Эксмо». Москва. 2006. (Перевод с китайского Н.И. Конрада выполнен в годы 2-й мировой войны)
8. Сун-Дзи. Мистецтво війни Вид. Старого Лева. Львів. 2018. (Переклад з китайської Сергія Лесняка).
9. Інформацію про твір Каутильє подаємо по роботі Henri Kissinger “World Order”. Penguin Press/ N.Y. 2014.
10. Bowman I. The New World: Problems in Political Geography/ N.Y. World Book Company. 1921.
11. Spykman N.J. Americas Strategy in World Polittics. N.Y. 1942.
12. Gottman J. La politique des etats et eur geographie. Paris. 1952. Centre and Periphery Spatial Variation in Politics. “Sage”. London. 1980
13. Hartshorn R. The functional approach in political geography. “Annals of the Assoc. of American Geographes “ 40: 95 – 130. 1950.
14. Cohen S.B. Geography and Politics in a World Dividet/ 2nd edn. New York. O[ford University Press. 1973.
15. Рудницький С. «Українська справа зі становлення політичної географії» Берлін. 1923 .
16. Майергойз И.М. Некоторые вопр. полит.-географического изучения капиталистических стран. «Вопр. эк. и полит. геогр. заруб. стран». Москва, 1971. Вып. 1. С. 33 – 50.
17. Agnew J.A. Place and Politics. London: Allen &Urwin. 1987.

18. Agnew J.A. Making Political Geography. London, N.Y. 2002.
19. Колосов В.А. Политическая география: проблемы и методы. Л. 1988.
Колосов В.А., Мироненко Н.С. Геополитика и политическая география. Москва. 2001.
20. Дністрянський М.С. Україна в політ-географічному вимірі. Львів. 2000
Дністрянський М.С. Геополітика. Львів. Вид. ЛНУю 2011.
21. Політична географія і геополітика. За ред. Б.П. Яценка. - Київ, «Либідь» 2007.
22. Geopolitics: Re-Visioning World Politics. London, N/Y. 1998