

SCI-CONF.COM.UA

RESULTS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT



**PROCEEDINGS OF VII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
SEPTEMBER 19-21, 2021**

**MADRID
2021**

RESULTS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT

Proceedings of VII International Scientific and Practical Conference

Madrid, Spain

19-21 September 2021

Madrid, Spain

2021

UDC 001.1

The 7th International scientific and practical conference “Results of modern scientific research and development” (September 19-21, 2021) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2021. 336 p.

ISBN 978-84-15927-33-4

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Results of modern scientific research and development. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-results-of-modern-scientific-research-and-development-19-21-sentyabrya-2021-goda-madrid-ispaniya-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: madrid@sci-conf.com.ua

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

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

©2021 Barca Academy Publishing ®

©2021 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Коваленко М. О.* 10
ОСОБЛИВОСТІ ПРОРОСТАННЯ СОРГО ЗЕРНОВОГО.
2. *Лашук С. О., Худолій Л. В.* 13
ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНЕРАТИВНИХ ОРГАНІВ ВИХІДНОГО СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ MISCANTHUS.
3. *Левченко І. В.* 19
СЕЛЕКЦІЙНІ ОЗНАКИ КОРІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ЗА ОСНОВНИМ ПОКАЗНИКОМ – ПРИДАТНІСТЮ ДО МАШИННОГО ДОЇННЯ.

BIOLOGICAL SCIENCES

4. *Pochapinskyi A. D., Lavrenchuk G. Yo.* 25
INFLUENCE OF RED LIGHT ON IN VITRO CELLS UNDER THE ACTION OF "FOTOLON" PHOTSENSITIZER.

MEDICAL SCIENCES

5. *Igumnova N. I., Pogorelaya M. S., Martinov A. V., Romanova E. A., Sydorenko T. A., Yukhimenko V. I., Shcherbak O. N.* 28
FORMYL-PEPTIDES ACTIVATING PHAGOCYTOSIS OF MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS.
6. *Sydorenko T. A., Romanova O. A., Martynov A. V., Pohorila M. S., Igumnova N. I., Yukhimenko V. I., Shcherbak O. M.* 34
IMMUNOSTIMULATING PROPERTIES OF NEW FORMYL-PEPTIDE THAT PREVENT TUBERCULOSIS REACTIVATION.
7. *Yukhimenko V. I., Martinov A. V., Pogorelaya M. S., Romanova E. A., Sydorenko T. A., Igumnova N. I., Shcherbak O. N.* 40
NEUTRALIZATION OF BACTERIAL, VIRAL AND FUNGAL PATHOGENS WITH RIBOFLAVIN AND PHOTOTHERAPY (REVIEW).
8. *Бобро Л. М., Прийомова В. О., Мороз У. Ю.* 45
АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ОБСТЕЖЕННЯ ВАГІТНИХ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ.
9. *Булашенко О. В., Гайструк Н. А., Гайченя І. О., Павлікевич А. В.* 48
СОЦІОМЕДІЙНА АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК НОВІТНІЙ ЕТАП МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В РЕАЛІЯХ СВІТОВОЇ ПАНДЕМІЇ COVID - 19.
10. *Десятнюк Л. Б., Левіна К. О.* 59
ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ЗНЕБОЛЮВАННІ У СТОМАТОЛОГІЇ.
11. *Коваленко Н. І., Вовк О. О., Новікова І. В.* 63
АНАЛІЗ ЕТІОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА АНТИБІОТИКОЧУТЛИВОСТІ УМОВНО-ПАТОГЕННОЇ МІКРОФЛОРИ ПРИ РИНИТАХ.

12. *Скрябіна О. М., Шаповалова О. О., Серік В. С.* 67
АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ ЖІНОЧОЇ СТАТЕВОЇ СИСТЕМИ.
13. *Твердохліб Н. Г., Костьолко А. А.* 70
ВПЛИВ ТРИВОЖНОСТІ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН СТУДЕНТА
ТА ЙОГО ОСОБИСТІТЬ.
14. *Тихончук Н. А., Скрипник Р. Л.* 73
КОРРЕКЦІЯ НАРУШЕННЯ МУЦИНОВОГО СЛОЯ СЛЕЗНОЇ
ПЛЕНКИ.
15. *Трофимченко Т. С.* 77
ВПЛИВ COVID-19 НА ВИНИКНЕННЯ ТА ПЕРЕБІГ СЕРЦЕВО-
СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.
16. *Яковенко Н. А., Безкаравайный Б. А., Сероштан Е. Ю.* 80
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАТОЛОГИИ СТОПЫ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ОСАНКИ И ЕЕ
КОРРЕКЦИИ.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

17. *Skrebtsova K. S., Zhelikhovskyi Yu. O.* 86
PHYTOCHEMICAL STUDY OF THE LEAVES OF PINGUICULA
VULGARIS L.

CHEMICAL SCIENCES

18. *Желтвай І. І.* 88
ОЦІНКА СИМЕТРІЇ КООРДИНАЦІЙНОГО ОТОЧЕННЯ ІОНУ
ЄВРОПІУ (III) В ЕКСТРАКТІ ЙОГО КОМПЛЕКСУ З 3-
ФОРМІЛХРОМОНОМ.

TECHNICAL SCIENCES

19. *Maksymov M. V., Kuzmenko V. V., Soloviova O. V.* 95
METHOD FOR DETERMINING THE TEMPERATURE OF POWDER
GASES ALONG THE BARREL LENGTH DURING THE FIRING
PROCESS.
20. *Pernebekov S., Auyesbekova M., Ziyabekov B., Mankaraeva B.* 100
ASSESSMENT OF SYSTEMS FOR ORGANIZING MAINTENANCE AND
ROUTINE REPAIR OF ROLLING STOCK OF ROAD TRANSPORT.
21. *Potapova K., Klymchuk I.* 105
SPEECH RECOGNITION METHOD ON A SHORT DICTIONARY USING
MEL-CEPSTRAL COEFFICIENTS.
22. *Будашко В. В., Шевченко В. А., Зеленюк С. О., Марфела Д. І.* 109
КООРДИНОВАНЕ УПРАВЛІННЯ СУДНОВОЮ АВТОМАТИЗОВАНОЮ
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЮ СИСТЕМОЮ ПРИ ЗМІНАХ
НАВАНТАЖЕННЯ.

23.	<i>Жолдасбай Е. Е., Даруеш Г. С., Курмансеитов М. Б., Аргын А. А., Досмухамедов Н. К.</i> УГОЛЬНАЯ ОТРАСЛЬ КАЗАХСТАНА: ЗОЛОШЛАКОВЫЕ ОТХОДЫ ТЭЦ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.	117
24.	<i>Соколова Є. Б.</i> ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ХЛІБА ЗА РАХУНОК ДОДАВАННЯ НАСІННЯ ЛЬОНУ.	124
25.	<i>Толокнов А. А.</i> ПРИЙОМИ СТВОРЕННЯ ДОСТУПНИХ ВЕБ-ФОРМ.	128
26.	<i>Ялова А. М., Сусідко А. В.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ РОЗПОДІЛЬЧОЇ ГЕНЕРАЦІЇ В УКРАЇНІ.	135
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
27.	<i>Сизьон О. О.</i> НЕЙРОМЕРЕЖЕВІ АЛГОРИТМИ ДЛЯ РОБОТИ З ВІДКРИТИМИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМИ ДАНИМИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЦЕНТРУ ЯДЕРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.	139
GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES		
28.	<i>Хроль В. В.</i> ПРОВЕДЕННЯ ГЕОЛОГІЧНИХ ТА ГАЗО-ГЕОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ БУРІННІ ГЛИБОКИХ СВЕРДЛОВИН.	145
PEDAGOGICAL SCIENCES		
29.	<i>Sierykh L. V.</i> SCRUB TECHNOLOGY AS A MEANS OF INTERACTION OF INSTITUTIONS OF GENERAL SECONDARY AND OUT-OF-SCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS IN THE AESTHETIC EDUCATION OF TEENAGERS.	149
30.	<i>Vasylyshyna N. M.</i> DIGITAL TOOL APPLICATION IN THE TEACHING ENGLISH PROCESS OF UNIVERSITIES.	154
31.	<i>Белікова О. А.</i> ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ ФАХІВЦІВ У СИСТЕМІ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА.	157
32.	<i>Гилев Г. А., Железнякова М. В., Гвоздева К. И., Комлев М. А.</i> РЕАБИЛИТАЦІЯ ОТКЛОНЕНИЙ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ.	164
33.	<i>Кравцова І. А., Кравцова А. О.</i> ПРОФЕСІЙНИЙ САМОРОЗВИТОК ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.	168

34. **Курчатова А. В., Чимаренко О. П.** 174
МЕТОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДХОДУ В ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.
35. **Лещенко О. Г., Мацкевіч Ю. Р.** 180
ЛОГОРИТМІКА ЯК ЛОГОПЕДИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.
36. **Лимарь Т. Г.** 184
ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ – ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД СОЦІАЛІЗАЦІЇ ДИТИНИ З АУТИЗМОМ.
37. **Мірошніченко Т. В., Тітановська М. С.** 188
ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ.
38. **Петрова А. А.** 193
ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ В КРИВОРІЗЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.
39. **Ріпак М. О.** 198
ВПЛИВ СПОСОБУ ЖИТТЯ ЖІНОК СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ НА СТАН ЇХНЬОГО ЗДОРОВ'Я.
40. **Слушний О. М.** 203
ЗАСТОСУВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ.
41. **Чистикова Я. Л., Овчаренко Н. А.** 208
ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЇ «ЕТНОКУЛЬТУРА». МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ АСПЕКТ.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

42. **Бутузова Л. П., Грінчук І. О., Оленюк Д. О.** 214
ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ СУЧАСНИХ ПІДЛІТКІВ.
43. **Карпюк Ю. Я., Карпюк М. Р.** 222
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ЗАНЯТЬ СПОРТОМ.
44. **Мазур Т. В., Буковська О. О., Аніщенко Л. О., Чала Т. І., Бієнко Н. А.** 229
ВПЛИВ ПРОФЕСІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ З КЛІЄНТАМИ НА ЕМОЦІЙНЕ ВИГОРАННЯ ПРАКТИКУЮЧОГО ПСИХОЛОГА.
45. **Стельмащук Х. Р.** 233
ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ АДАПТАЦІЇ ПЕРШОКУРСНИКІВ.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

46. **Ядловська О. С., Манік В. Є.** 237
ПРОЯВИ СЕКСИЗМУ ЯК ГЕНДЕРНОГО СТЕРЕОТИПУ В РЕКЛАМІ.

ART

47. *Зінчук О. О.* 246
МІЖНАРОДНИЙ АКВАРЕЛЬНИЙ ВИСТАВКОВИЙ ТУР УКРАЇНА –
ПОЛЬЩА «OUR WONDERFUL WORLD»/«НАШ ЧУДОВИЙ СВІТ».
48. *Мальцева О. В.* 252
ЗНАЧЕННЯ КАНТИЛЕНИ В СУЧАСНІЙ ВОКАЛЬНІЙ ПЕДАГОГІЦІ.
49. *Темченко І. А.* 257
ВОКАЛЬНА ДИКЦІЯ В КОНТЕКСТІ ОРФООДІЇ.

HISTORICAL SCIENCES

50. *Логвинюк Т. В.* 262
СТАНОВЛЕННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ НА
СТОРІНКАХ ЖУРНАЛУ «НАУКА І СУСПІЛЬСТВО» В 1951 – 1991 РР.

POLITICAL SCIENCES

51. *Андронов В. Є.* 265
ОСОБЛИВОСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ.

PHILOLOGICAL SCIENCES

52. *Дейнека С. О., Сосої Г. С.* 270
ПРОБЛЕМА МОТИВАЦІЇ У ПОДАЛЬШОМУ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ
МОВ ВИПУСКНИКІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.

ECONOMIC SCIENCES

53. *Андрушків Б. М., Кирич Н. Б., Погайдак О. Б., Безкоровайний З. Г.* 276
КАТАСТРОФІЧНІ НАСЛІДКИ БЕЗКОНТРОЛЬНОСТІ В УПРАВЛІННІ
ВИКОРИСТАННЯМ КИСНЮ.
54. *Гриценко С. І., Демус А. О., Чигирик І. Г.* 282
ПРОБЛЕМИ ЛОГІСТИКИ РЕЦИКЛІНГУ В УКРАЇНІ ТА ТЕНДЕНЦІЇ ДО
РОЗВИТКУ.
55. *Дранус В. В.* 287
ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ТОВАРОВИРОБНИКАМ ДЛЯ
СТРАХУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ.
56. *Крупіна С. В., Мовчан К. В.* 294
ДОЛЯ ПРИБУТКУ У ДОХОДІ ПІДПРИЄМСТВ КОНДИТЕРСЬКОЇ
ГАЛУЗІ.
57. *Кубік В. Д., Волчек Р. М.* 300
ДЕБІТОРСЬКА ЗАБОРГОВАНІСТЬ: ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ
СИСТЕМИ ОБЛІКУ ТА УПРАВЛІННЯ ЗАБОРГОВАНІСТЮ.
58. *Пудровська М. М., Єрмаченко В. Є.* 306
ГЕНЕАЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ В НОСТАЛЬГІЧНОМУ ТУРИЗМІ.

59.	<i>Хелемський В. Ю.</i> ДЕРЖАВНІ КАПІТАЛЬНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК РЕАЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІЇ ПУБЛІЧНИХ ФІНАНСІВ.	309
60.	<i>Чепелюк М. І.</i> СТРАТЕГІЯ ГЛОБАЛЬНОГО ЛАНЦЮГА ПОСТАВОК В СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВ.	316
61.	<i>Яцкевич І. В.</i> РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ НА ПРЄДПРИЯТТІИ.	321

LEGAL SCIENCES

62.	<i>Снівак М. В.</i> КОНФЛІКТ ТА БУЛІНГ: ОГЛЯД СУДОВОЇ ПРАКТИКИ.	326
63.	<i>Яремчук В. О.</i> ЗНАЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ТА КРИМІНАЛІСТИЧНИХ ЗНАНЬ ДЛЯ ДІЯЛЬНОСТІ СЛІДЧОГО У ЗМАГАЛЬНОМУ КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.	334

AGRICULTURAL SCIENCES

ОСОБЛИВОСТІ ПРОРОСТАННЯ СОРГО ЗЕРНОВОГО

Коваленко Марина Олександрівна

аспірант

Сумський національний аграрний університет

м.Суми, Україна

За останні роки клімат в нашому регіоні і по всій країні дуже змінився. Температура повітря в приземному шарі підвищилася, спостерігається глобальне потепління. Для більшості сільськогосподарських культур високі температурні показники є несприятливими для росту і розвитку.

Тому постає питання про вирощування посухостійких культур, які здатні пристосовуватися до посушливих умов, при цьому не втрачати якості і продуктивності врожаю. Однією з таких культур є сорго зернове. Однією з особливостей сорго є C4-фотосинтез – механізм поглинання CO₂, який підвищує ефективність фотосинтетичних процесів і, отже, виживання в жарких і сухих умовах.

Сорго – теплолюбна культура, мінімальною температурою проростання насіння є 10-15°C, оптимальною температурою проростання насіння вважають 25-30°C. Мінімальна температура появи сходів 15-18°C. Непотрібно спішити з сівбою, бо температура ще нестійка і може іноді знижуватися нижче зазначених границь, а це призводить до загибелі частини насіння і зрідженості стеблостою. Згубно діють заморозки 2-5°C на сходи і недостиглі волоті.

При температурі 25-30°C добре росте і розвивається, легко витримує спеку до 40°C. Для повного розвитку сорго потребує суми активних температур 2250-2500°C. Сорго світлолюбна рослина, і тому росте досить повільно у перший період свого розвитку, і це слугує тому, що бур'яни опереджають його,

у зв'язку з цим, потрібно контролювати забур'яненість на ранніх етапах розвитку рослин. Оптимальна вологість ґрунту при вирощування сорго 60-70%. Кількість вологи в орному шарі ґрунту, яка необхідна для отримання дружніх сходів 20-30 мм. Для набухання і проростання насіння потрібна волога 60-80%. Щоб сформувати 1 т зерна сорго витрачає 25,7 кг азоту, 10 кг фосфору і 30,8 кг калію. Вегетацію сорго можна розділити на 3 основні стадії тривалістю орієнтовно по 30-35 днів кожна.

Перша стадія – це стадія вегетативного росту, яка триває від сходів допочатку формування на стеблі репродуктивних органів. Друга стадія – репродуктивна – від появи волоті на верхівці стебла до цвітіння. Третя стадія – налив зерна – триває від цвітіння до завершення накопичення сухої речовини в зерні. Перші 20 днів після сходів є критичними періодами розвитку сорго (конкуренція з бур'янами, шкідники); 5-7 листок – фаза зародження волоті (хімічний стрес, забезпечення добривами); 10 днів до та 10 днів після цвітіння (волога, шкідники); фізіологічна стиглість (вчасне збирання).

Як і будь-яка зернова культура, сорго має декілька фаз стиглості зерна: молочна, молочно-воскова, воскова та повна. Залежно від кліматичних умов, а саме – від суми ефективних температур, фази змінюються з періодичністю в 12–14 днів. Достигання зерна, як і цвітіння, в межах волоті відбувається згори донизу. У фазу молочної стиглості консистенція зернівки нагадує молоко, стебло починає втрачати свою масу.

У фазу воскової стиглості у зернівці продовжують накопичуватися поживні речовини, вона набуває тістоподібної консистенції, стебло має найменшу масу, майже припиняється поглинання поживних речовин. У фазу повної стиглості вологість зерна становить 35%, і на ньому з'являється характерна чорна цятка. Потрібно пам'ятати, що зерно сорго дуже гігроскопічне і на зміну вологості навколишнього середовища швидко реагує. Вода є критично важливою для активації обмінних процесів насіння, що завершується його проростанням.

Середовище насіння в полі є складним і може змінюватись з часом. Крім

того, глибина посіву, клімат та умови ґрунту також визначають швидкість проростання насіння. Таким чином, існування критичних рівнів водного потенціалу негативно впливає на поглинання води в насінні, а отже, послідовність подій проростання може бути порушена.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНЕРАТИВНИХ ОРГАНІВ ВИХІДНОГО СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *MISCANTHUS*

Лашук Сніжана Олександрівна
Худолій Людмила Валеріївна

к.с-г.н.

Старші наукові співробітники
Український інститут експертизи сортів рослин
м. Київ, Україна

Вступ

Miscanthus – рід високопродуктивних багаторічних кореневищних трав, що належить до рослин фундаторів світової індустрії біопалива, як нетрадиційне відновлювальне джерело енергії.

На сьогодні міскантус розглядається ще і з позицій глобальної екології як культура, що гальмує ерозію ґрунту, а також як ефективний абсорбент вуглекислого газу, що знижує парниковий ефект. Для хімічної промисловості – це перспективне джерело рослинної сировини для виробництва лігніно–целюлозної біомаси та композитних матеріалів, замінників деревини та пластмаси.

Міскантус, також, вважається перспективною біоекономічною культурою завдяки поєднанню високої продуктивності та екологічних показників, багатовекторного використання біомаси та можливості вирощування на економічно маргінальних землях, які зазвичай характеризується абіотичними стресами (посуха, повені, кам'янистість, крутий схил, вплив вітру), недостатньою кількістю поживних речовин і забруднених важкими металами та іншими поллютантами ґрунтів, які не придатні для виробництва продуктів харчування, що надасть можливість використовувати великий глобальний ресурс недостатньо використаних маргінальних земель для масового збільшення виробництва та використання біомаси та виділення вуглецю з атмосфери.

Найбільш пріоритетним серед великої кількості видів міскантусів вважають Міскантус гігантський (*Miscanthus giganteus* J.M.Greef Denter ex Hodkinson Renvoise (*M. Giganthus*)) – природний аллотриплоїд ($2n = 3x = 57$), гібрид між тетраплоїдом міскантусом цукрокрітковим (*Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.)Hack (*M. Sacchariflorus*)) ($2n = 4x = 76$) та диплоїдом міскантусом китайським (*Miscanthus sinensis* Andersson (*M. Sinensis*)) ($2n = 2x = 38$).

Комерційний міскантус гігантський – стерильний триплоїдний гібрид, насіння якого було зібране в симпатричних популяціях міскантусу цукрокріткового та міскантусу китайського на острові Хокайдо (Японія). Розповсюдження в світі отримав лише один японський клон міскантусу гігантського, який розмножується вегетативно частками кореневищ – ризомами та в культурі *in vitro*.

Експансія цього клону обмежена низьким коефіцієнтом розмноження, чутливістю до посухи та інших стресових факторів, високими виробничими витратами на висаджування плантацій для *M. Giganteus*.

Селекціонери з Великобританії вважають, що ці обмеження можна подолати шляхом отримання більш стійких гібридів Міскантуса, які розмножуються насінням, а генетичними ресурсами для підвищення продуктивності та стійкості для широкого спектру агро-кліматичних умов та несприятливих абіотичних навантажень може забезпечити селекціонерів природне різноманіття рослин, які зустрічаються в різних середовищах по всій Східній Азії.

У Великобританії, Німеччині та інших країнах Європи стратегія селекції міскантусу зосереджена на використанні та відборі диких типів, батьківських форм та потомства для створення нових перспективних гібридів *M. Sinensis* × *M. Sacchariflorus* з високою врожайністю, стійкістю до холоду, посухи та інших стресових факторів та виробництвом насіння. Для вирішення цих проблем проводяться дослідження з адаптивної селекції, зокрема, були проведені експерименти з феномікою щодо посухостійкості на дикій та покращеній

зародковій плазмі.

Відомо, що одним з репродуктивних бар'єрів у межах симпатричних популяцій рослин роду *Miscanthus*, а також суттєвою перешкодою гібридизації є асинхронність періодів цвітіння цих компонентів, а також нестача або відсутність в світовій науковій літературі інформації щодо морфології, цитології пилку, маточки, особливостей запилювання міскантусів та отримання гібридного насіння. Володіння цими знаннями дасть змогу із більшою ступеню вірогідності визначати генетичну цінність селекційного матеріалу, поліпшувати його фертильність та успішно проводити гібридизацію компонентів.

Мета роботи – провести аналіз морфометричних характеристик генеративних органів (пиляків, пилку, маточок) вихідного селекційного матеріалу представників роду *Miscanthus*, отриманих в умовах *in vitro*.

Матеріали та методи Досліди проводили в Інституті біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України впродовж 2014-2019 років.

У дослідженнях використовували генеративні органи – пиляки, пилки, маточки рослин *M. Sinensis*, *M. Sacchariflorus*, *M. x Giganteus*.

Рослини цих видів міскантусу отримували та розмножували в умовах *in vitro*. Для цього використовували насіння *M. Sinensis* фірми «Jelitto» 2012 року репродукції, насіння *M. Sacchariflorus* російської селекції, клони *M. Sacchariflorus* з Бельгії та ризоми *M. x Giganteus*. Для розмноження рослин стерильне насіння *M. Sinensis*, *M. Sacchariflorus* та бруньки з ризом *M. x Giganteus* висаджували *in vitro* на модифіковані середовище Мурасіге-Скуга. Рослини *M. Sinensis* та *M. Sacchariflorus* отримували у культурі *in vitro* шляхом непрямого морфогенезу, *M. x Giganteus* – шляхом мікроклонального розмноження. Пагони з морфогенних калусів *M. Sinensis*, *M. Sacchariflorus* та клони *M. x giganteus* заввишки 2–3 см відокремлювали і пересаджували на середовище для розмноження та стимуляції росту ризом. Після утворення ризом довжиною 10–15 см мікророслини висаджували у відкритий ґрунт, використовуючи для адаптації пластикові колби, які знімали через 6–8 діб після

пересаджування рослин з умов *in vitro* в умови *ex vitro*. Рослинний матеріал – генеративні органи (пиляки, пилок, маточки) рослин *M. Sinensis*, *M. Sacchariflorus*, *M. x Giganteus* відбирали у фазі цвітіння на 4–5 рік вирощування у відкритому ґрунті.

Для проведення цитологічних досліджень з використанням світлової мікроскопії застосовували тимчасові препарати маточок, незапліднених насінневих зачатків, пиляків та пилку, незабарвлені або забарвлені 2 % розчином карміну у 45% оцтовій кислоті чи розчином метиленового синього. Для всіх видів міскантусу проводили вимірювання та підраховували кількість пилку різного діаметру в десятиразовому повторенні.

Результати та обговорення За результатами досліджень початок вегетації міскантусу в умовах Київської області припадає на кінець квітня – початок травня. Фаза цвітіння (фаза появи волоті) у представників різних видів родини *Miscanthus* настає через 100–135 діб після початку вегетації – кінець липня–початок серпня.

В результаті спостережень, першим (остання декада липня) починає цвісти *M. Sacchariflorus*. У другій декаді серпня зацвітає *M. Sinensis*. Пізніше всіх видів починає цвісти *M. x Giganteus* (початок жовтня), проте, в деякі роки (несприятливі кліматичні умови) міскантус гігантський може зовсім не утворювати волоть. Волоть рослин родини *Miscanthus* суттєво відрізняється за формою та морфометричними показниками: за довжиною, шириною, кількістю гілочок у волоті та їх довжиною. Форма волоті може бути веретеноподібною, конусоподібною або еліпсоподібною. Довжина волоті варіює від 15 до 30 см, ширина – 6–15 см. Квітка складається з двох лодікул (квіткових лусочок або плівочок), сидячої зав'язі, з двома гроноподібними рильцями на довгих стовпчиках та трьох тичинок. В основі лодікули – довгі шовковисті волоски. Нижня лодікула вирізняється колінчасто–вигнутою вістю до 1,5 см завдовжки.

За результатами морфометричних досліджень, довжина волоті міскантусу цукроквіткового та китайського знаходилася у межах 18–20 см, а міскантусу гігантського варіює від 20 до 23 см. Ширина міскантусу китайського може

сягати 8–9 см, міскантусу цукроквіткового – 9–11 см, міскантусу гігантського – 14–16 см.

Квітка міскантусу містить як тичинки, так і маточку. Тичинки мають довгі тичинкові нитки та продовгуваті пиляки. Пиляки міскантусів китайського та гігантського мають світло–жовте, жовте чи рожево–жовте забарвлення. Забарвлення тканини пиляків міскантусу цукроквіткового переважно рожево–жовте. Тканини пиляків складаються з видовжених клітин, довжина яких у міскантуса цукроквіткового становить близько 70–100 мкм. Маточка у міскантусів складається із зав'язі з двома стовпчиками, які несуть довгі розгалужені перисті приймочки. Довжина приймочок 2,0–2,8 мм. У міскантусу гігантського та китайського забарвлення варіює від білого до рожевого кольору, тоді, як у міскантусу цукроквіткового приймочки мають яскраво–рожеве забарвлення. Подібну форму приймочки та варіювання пігментації дозрілих приймочок міскантуса китайського від рожевого до пурпурного спостерігали в дослідженнях гаметофіту американські вчені. Форма пір'ячок помірно розгалужена. Кількість маленьких відгалужень може сягати 10–15 шт. Розташування почергове.

Довжина пір'ячок маточки різниться в залежності від їх розташування. На кінці маточки довжина складає 160–200 мкм, в середині та в основі – 270–300 мкм, ширина – 20–30 мкм. За даними цитологічного аналізу пилку встановлено, що пилок різних видів міскантусів різниться за якісними та кількісними ознаками (розмірами, гомо– чи гетерогенністю). Так, пилок міскантусів цукроквіткового та китайського характеризується округлими формами, вирівняністю та майже однорідністю розмірів – 43–48 мкм у діаметрі, тоді як пилок міскантусу гігантського більш гетерогенний, варіює за розміром, діаметр – 23–45 мкм, але кількість мілких мікроспор невелика – 5–10 % від загальної в полі зору. Широкий діапазон розмірів пилку Міскантусу гігантського, згідно джерел літератури, пов'язаний з тим, що пилок має різний рівень плоідності (рис. 1). Пилкове зерно має одну округлу орнаментовану пору з внутрішнім діаметром 2,7–4,0 мкм.

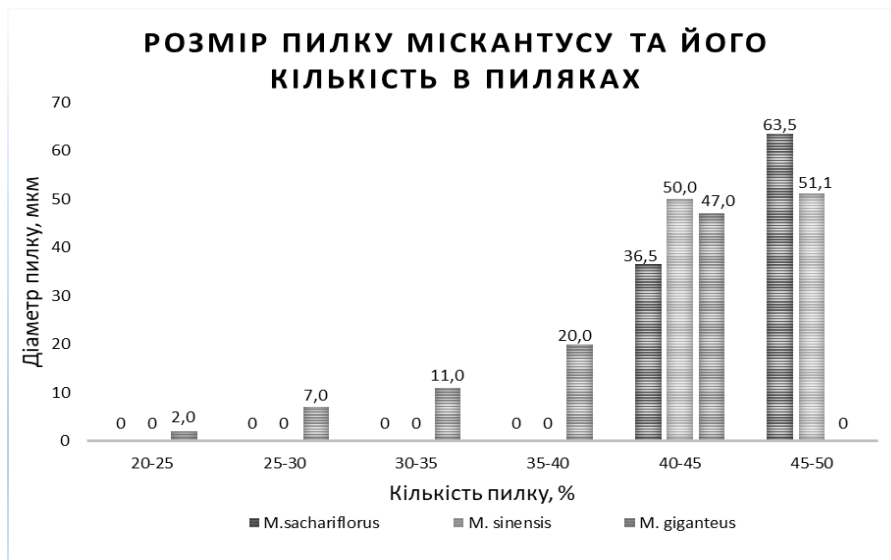


Рис. 1. Розміри пилку

M. Sinensis, M. Sacchariflorus, M. x Giganteus, мкм

Морфо–біометричні особливості генеративних органів міскантусу – пилку та приймочки є важливими біологічними ознаками виду, сорту, селекційного матеріалу. Від якості пилку, його кількості залежить результативність запилення квітки та утворення якісного насіння.

Отримані дані дозволяють оцінити морфометричні параметри генеративних органів трьох видів міскантусу *M. Sinensis, M. Sacchariflorus, M. x Giganteus* – розміри та розгалуженість приймочки маточки, розміри та гетерогенність пилку, які слід враховувати в селекції міскантусу. Дослідження генеративних органів має значний інтерес не тільки з загально біологічних фундаментальних позицій, а й в прикладному аспекті – в практичній селекції такої надважливої енергетичної та технічної культури, як міскантус.

Висновки За результатами цитологічних досліджень надана морфологічна та цитологічна характеристика генеративних органів селекційного матеріалу трьох видів міскантусу – *Miscanthus sinensis Andersson, Miscanthus sacchariflorus (Maxim.) Hack, Miscanthus x giganteus J.M.Greef Denter ex Hodk., Renvoize*, розмножених в культурі *in vitro* – маточок, пиляків, пилку. Результати цих досліджень слід враховувати в подальшій селекційній роботі з отримання диплоїдних та триплоїдних гібридів міскантусу.

СЕЛЕКЦІЙНІ ОЗНАКИ КОРІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ЗА ОСНОВНИМ ПОКАЗНИКОМ – ПРИДАТНІСТЮ ДО МАШИННОГО ДОЇННЯ

Левченко Ірина Володимирівна
Сумський національний аграрний університет
М. Суми, Україна

Вступ/Introduction Аграрний сектор України потребує інтенсифікації молочної галузі за рахунок використання новостворених порід і типів великої рогатої худоби.

Породи у тваринництві мають вирішальне значення для сільськогосподарського виробництва. Але багато порід, зокрема, молочного напрямку, не відповідають умовам сучасних технологічних спрямувань, що інтенсивно впроваджуються в галузі тваринництва.

Вивчено ряд причини які спонукали до скорочення поголів'я великої рогатої худоби, а саме скорочення поголів'я симентальської породи різної селекції.

Комбінована продуктивність у симентальської худоби – працездатність, м'ясність та молочність були розвинуті у високому ступені. Тип симентальської худоби відрізняється міцністю конституції, високою живою масою, скомбінованістю на початку праце-м'ясо-молочним, а після молочно-м'ясо-праце направленням. Міцність конституції підкреслювали внутрішньо породні особливості сименталів.

Мета роботи/Aim. Дослідним шляхом в умовах промислової технології встановити можливість використання корів симентальської породи приділяючи увагу розвитку функціональних властивостей вимені. Довести, що селекція корів за морфофункціональними властивостями вимені має можливість сприяти створенню стад, які придатні до промислового використання. Встановити, що кількісні і якісні ознаки та функціональні властивості вимені за лінійною оцінкою молочної продуктивності в подальшому здатні використовуватися в

промислових технологіях.

Матеріал та методи/Materials and methods. Використовуючи науково-господарські дослідження, що проводились в основних виробничих умовах племзаводу «Сигма» та «Коровинці» Сумської області, де об'єктом стали для дослідження тварини симентальської породи, кількість яких склала 100 голів, тварини симентальської породи української селекції також в кількості 100 голів, та тварини з 50% часткою австрійських сименталів у кількості 100 голів.

Для всіх тварин період лактації був третім.

Морфологічні ознаки вимені оцінювали за відомою методикою, а саме: огляд і взяття основних промірів за півтори години до доїння на 55-60 денному періоді лактації. Для взяття основних промірів використовували мірну стрічку, циркуль, штангенциркуль, одиницею виміру були сантиметри згідно методики. Для встановлення функціональних властивостей вимені, у корів проводили контрольне доїння доїльним апаратом для роздільного видоювання часток вимені на 50-55 день після отелення. При проведенні доїння дотримувались технологічних вимог. Визначення тривалості доїння вимірювали секундоміром.

Для отримання достовірних даних враховували основні показники, такі як надій за добу (кг), тривалість доїння (хв.), швидкість молоковіддачі (кг/хв.) та індекс вимені (%). Для проведення біометричної обробки отриманих даних досліджень проводили методом варіаційної статистики за відомою методикою Плохинського Н.А. [9].

Результати та обговорення/Results and discussion. Значною селекційною ознакою молочних порід корів, яка відповідає за пристосованість до інноваційних технологічних умов є відповідність розвитку морфо функціональних властивостей та ознак вимені. Корови, які мають високу продуктивність повинні мати гарно розвинуте вим'я, залозисте і розташоване широко вперед і назад. Щільно прилягати до черева, розвинуті рівномірно частки, глибоке і широке. Дійки повинні мати конічну форму, широко розташовані вертикально вниз.

Аналіз оцінки промірів вимені піддослідних корів симентальської породи різної селекції наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники промірів дійок та вимені піддослідних корів симентальської породи різної селекції $M \pm m$ (n=100)

Показники промірів вимені і дійок	Австрійська селекція	австрійськаХукраїнська селекція	Українська селекція
Обхват вимені	141,9±1,62***	134,1±1,53***	126,3±1,30
Довжина вимені	43,1±0,83***	38,3±0,77***	33,9±0,76
Ширина вимені	37,8±0,71***	32,9±0,65***	29,0±0,54
Глибина передньої частки вимені	31,4±0,51***	28,9±0,44***	26,5±0,39
Відстань між дійками:			
Передніми	16,1±0,25***	14,3±0,19*	12,7±0,21
Задніми	9,4±0,28***	8,5±0,24*	7,8±0,23
Збоку	8,7±0,0***	7,9±0,22*	7,3±0,20
Довжина передніх дійок	7,2±0,12***	6,5±0,09*	6,3±0,11
Діаметр передніх дійок	2,89±0,05***	2,74±0,06*	2,6±0,07

Проміри вказують на розвиток ознак вимені. Головний промір вимені, що характеризує величину, є обхват. Корови австрійської селекції та напівкоровні статистично вірогідно перевищують аналогів української на 15,6 см(12,4%, $P > 0,999$) і на 7,8 см(це 6,2%, $P > 0,95$).

Наступний показник по довжині та ширині вимені свідчить про те, що корови австрійської селекції перевищують ровесниць української селекції відповідно – на 9,2 см(27,1% $P > 0,999$) та 8,8 см (30,3% $P > 0,999$) також напівкоровних тварин – це 4,8 см (12,5% $P > 0,999$) і 4,9 см(14,9% $P > 0,999$).

Що стосується напівкоровних тварин, то вони перевищують своїх українських ровесниць за цими саме промірами відповідно – на 4,5 см (13,0% $P > 0,999$) та 3,9 см (13,4% $P > 0,999$). При оцінці вим'я корів піддослідних груп важливе значення мають проміри дійок і відстань між ними. Ці проміри пов'язані з морфологічними особливостями вимені від яких залежить

придатність до машинного доїння, тобто технологічний показник. Аналізуючи ці показники із таблиці 1 ми відзначаємо, що у більшості піддослідних корів ці показники задовольняють вимоги технологічного обладнання для доїльних установок різного типу і складності.

Відомий метод щодо удосконалення великої рогатої худоби це внутрішньо породна селекція. Цей метод заснований на закономірностях мінливості, спадковості та взаємозв'язку господарсько-корисних ознак. Всі зусилля селекціонерів для удосконалення господарських та корисних ознак покращується тим, що відбувається позитивна кореляція між собою.

Оцінюючи вим'я за промірами ми отримали об'єктивну уяву для більш ефективного проведення добору у тварин, який спрямований на вдосконалення саме молочних якосте корів симентальської породи різної селекції. Оцінюючи тільки морфологічні ознаки вимені піддослідних корів, ми не в повній мірі можемо підібрати саме тих корів, що відповідали б вимогам сучасним технологічним параметрам. Тому ми провели оцінку їх ще й за функціональними властивостями(тал. 2).

Дані таблиці 2 говорять про те, що корови симентальської породи австрійської селекції за добовим надоєм перевищують аналогів української селекції та напівкровних тварин на 4,7 кг (31,8% $P > 0,999$) і 3,2 кг (19,6% $P > 0,999$). Щодо різниці напівкровних тварин та аналогів української селекції за добовим надоєм, то показники були такі: 1,5 кг (10,1% $P > 0,999$).

Таблиця 2

Показники функціональних властивостей вимені піддослідних корів симентальської породи різної селекції

Показник	Австрійська селекція	австрійськаУкраїнська селекція	Українська селекція
Надій за добу, кг	19,5±0,33***	16,3±0,29***	14,8±0,27
Швидкість молоковіддачі, кг/хв.	1,910±0,06***	1,649±0,04***	1,473±0,05
Індекс вимені, %	46,8±0,16***	45,1±0,12***	43,0±0,15

Корови австрійської селекції і напівкровки мають також перевагу за швидкістю молоковіддачі в порівнянні з ровесницями української селекції. Показники говорять, що ця різниця склала на 0,437 кг/хв. (29,7% $P > 0,999$) і 0,176 кг/хв. (11,9% $P > 0,999$). Як висновок за цими дослідженнями можна сказати, що виділяючи селекційним шляхом корів за швидкістю молоковіддачі одночасно підвищуючи надій можна скоротити час, який витрачається на доїння. Наступним показником, який ми взяли досліджувати, це взаємозв'язок функціональних властивостей вимені корів піддослідних груп (таблиця 6.)

Таблиця 3

Взаємозв'язок функціональних властивостей корів симентальської породи різної селекції, $M \pm m$ (n=100)

Форма вимені	Кількість голів	Добовий надій, кг	Швидкість молоковіддачі кг/хв	Індекс вимені, %
Австрійська селекція				
Ванно подібна	30	24±0,30***	2,05±0,05***	48±0,143***
Чашоподібна	63	18±0,25***	1,92±0,03***	46±0,10***
Округла	7	16±0,37***	1,70±0,09***	43±0,17***
Австрійська X українська селекція				
Ванно подібна	21	19±0,1***	1,83±0,08***	46±0,11***
Чашоподібна	66	16±0,19***	1,60±0,03***	45±0,09***
Округла	13	13±0,36***	1,47±0,09***	42±0,15***
Українська селекція				
Ванно подібна	13	17±0,31***	1,61±0,09***	44±0,13***
Чашоподібна	62	15±0,19***	1,49±0,03***	43±0,07***
Округла	25	12±0,36***	1,35±0,06***	42±0,10***

На підставі вищезгаданого слід зробити висновок, що функціональні властивості розвинені краще в порівнянні у корів дослідних груп з ванно подібної та чашоподібної формою вимені і мають практичне значення для добору корів придатних до технологічного використання, а саме придатності до машинного доїння.

Висновки/Conclusions. Результати наших досліджень показали, що проміри вимені дійок корів піддослідних груп дають можливість оцінити їх величину, від якої залежить придатність корів до машинного доїння. Другим

важливим результатом наших досліджень слід вважати те, що в умовах промислової технології машинного доїння корів необхідно приділяти увагу розвитку функціональних властивостей вимені. Коефіцієнти кореляції свідчать, що в селекційній роботі за морфологічними і функціональними властивостями вимені з тваринами цієї породи різної селекції сприяє створенню стад, що будуть відповідати вимогам машинного доїння.

BIOLOGICAL SCIENCES

INFLUENCE OF RED LIGHT ON IN VITRO CELLS UNDER THE ACTION OF "FOTOLON" PHOTSENSITIZER

Pochapinskyi Alexey Dmitrovich,

аспірант

Lavrenchuk Galina Yosifovna,

д.б.н, професор

State Institution

"National Research Center for Radiation Medicine
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine»,
Kyiv, Ukraine

Introductions. Photodynamic therapy is based on the interaction of certain wavelength light on photosensitized molecules. Products of such interaction are cytotoxic agents (singlet oxygen and free radicals) that strike cancerous tissue. Presence of oxygen is critical in development of photochemical reaction.

Aim: to test the influence of different concentrations of the photosensitizer "Fotolon" on normal human cells test system for further use in photodynamic therapy.

Materials and methods. Experimental studies were performed on a monolayer culture of human fibroblasts of 6th passage, which were obtained from the umbilical cord. Cells were cultured in full Advanced DMEM/F12 (Gibco) medium with 2% calf embryo serum (Gibco), 1% Pen Strep Glutamine (Gibco). Cells were grown at a constant temperature of 37° C and 5% CO₂ in 50 ml vials with an surface area of 25 cm². Five days old cells were selected for the study. After 24 hrs of planting in growth medium, a photosensitizer "Fotolon" (Belarus) was added to the cells in the concentrations of 0.25 µg/ml, 0.50 µg/ml, 1.25, µg/ml and 5 µg/ml. The active component of "Fotolon" is chlorine E6, which prefers to accumulate in pathological

tissues (benign and malignant formations of different genesis and localization) and under light with a wavelength of 630-670 nm leads to destruction of such formations. The cells were irradiated with red light produced by Barva-LED/630 (single LED).

Results and discussion. Study showed that at the applied concentrations of 0.25 to 5.00 $\mu\text{g/ml}$ the drug does not cause significant changes on proliferative activity of normal human cells (Fig. 1). At the same time, irradiation of these cells with light (630 nm) at a dose of 45 J/cm^2 (25 mW/cm^2 for 30 min) resulted in the death of 80% of cells in normal cell culture at a concentration of "Fotolon" of 5.00 $\mu\text{g/ml}$. Under concentration of 0,25 $\mu\text{g/ml}$ of "Fotolon" death rate decreased to 17%. For "Fotolon" concentrations of 0.5 and 1.25 $\mu\text{g/ml}$, 42 and 51% of fibroblasts died, respectively. In the culture of normal fibroblasts irradiated with red light in the presence of a photosensitizer were found atypical cells with an odd number of nuclei and micronuclei. Their number increases significantly with increased concentration of photosensitizer, which may indicate a genotoxic effect on cells of the combination of red light and "Fotolon".

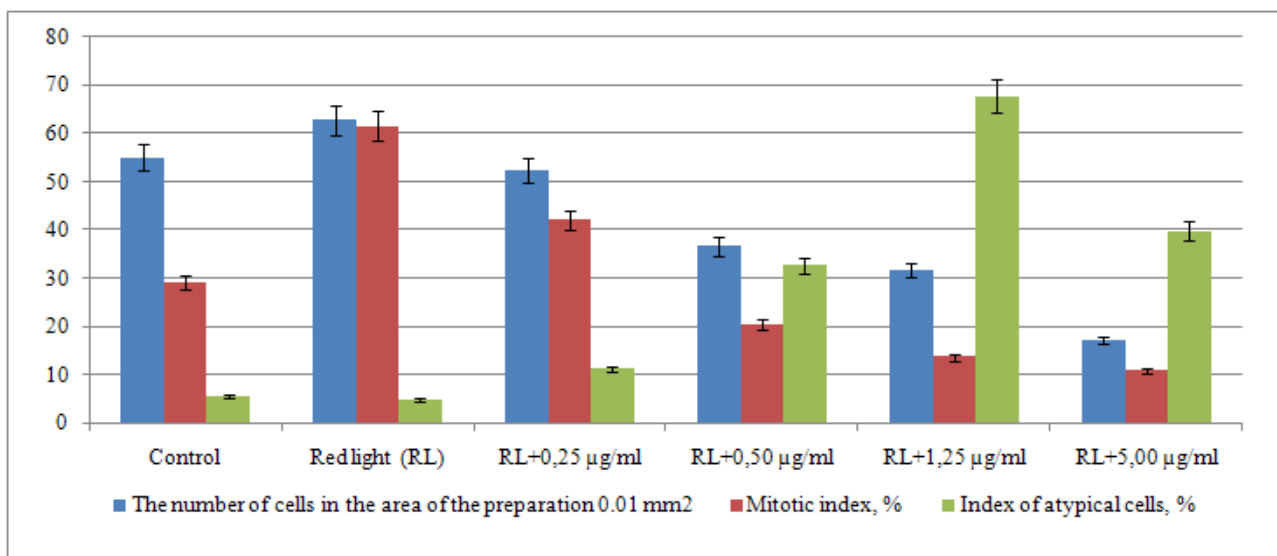


Fig. 1. Morphofunctional parameters in the culture of human fibroblasts on the 5th day of cultivation in the control, under the action of red light (RL) and under the combined influence of RL and photosensitizer "Fotolon" in different concentrations. Note: * - significantly significant difference between control indicators and experimental variants, $p < 0,05$.

Conclusion: it was found that the damaging effect of the photosensitizer "Fotolon" (Belarus) in the concentration range of 0.50 - 5.00 $\mu\text{g/ml}$ increases sharply when combined with light irradiation in the red range of 630 nm (25 mW/cm^2 for 30 min). Under these conditions, the proliferative and mitotic activity of cells decreased significantly, atypical bi- and trinuclear cells and cells with micronuclei appeared in cell culture, which indicates damage to the genetic material of cells. Thus, the combined effect of optical light (630 nm) and the photosensitizer "Fotolon" causes the death and damage of genetic material not only in malignant but also in normal human proliferating cells.

MEDICAL SCIENCES

UDC 619:616.98:578.828.11-078

FORMYL-PEPTIDES ACTIVATING PHAGOCYTOSIS OF MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

Igumnova Natalia Ivanovna,
senior researcher

Pogorelaya Marina Sergeevna,
BD.,PhD., senior researcher

Martinov Artur Viktorovich,
Pharm.D, PhD, ScD, Professor,
head of laboratory

Romanova Elena Anatoliyivna,
BD, PhD, leader researcher,
(head of immunology division)

Sydorenko Tatiana Adikovna,
senior researcher

Yukhimenko Vera Ivanovna,
researcher

Shcherbak Olga Nikolaevna,
MD., PhD., senior researcher
Mechnikov Institute

of Microbiology and Immunology National Academy
of Medical Sciences of Ukraine,
Kharkiv, Ukraine

Intoduction: Mandatory in 64 countries BCG vaccination certainly reduces the incidence of primary infection, morbidity, prevents the development of acute-progressive forms of tuberculosis, as well as the mortality rate [1]. According to statistical data in various European countries the index of epidemiological effectiveness of BCG is ranges from 2 to 2,4 (from 37 to 102 cases per 100 thousand population), that is beyond the epidemic threshold set by WHO for tuberculosis (50

cases per 100 thousand population) [2, 3]. If a primary infection is an issue of Epidemiology, the frequency of relapse - is a matter of immunology. So for the conversion of latent TB to the active form, which is observed in about 10% of patients, to a large extent it corresponds to a history of patients with various endocrine, nervous and immune pathologies. It is known, that tuberculosis accompanied by leukopenia, particularly by reducing the number of T- and B-lymphocytes, especially Th, and is characterized by decreased functional activity of phagocytes and by increased IgM level in blood serum [4]. As we know, the key element in the formation of TB infection is the inability of alveolar macrophage to complete phagocytosis of mycobacteria absorbed by them, that caused by both features of the pathogens biology and the tissue macrophages. [5, 6]. It is known that *M. tuberculosis* is capable long-term persistence and proliferation in alveolar macrophage cytoplasm because of high stability of them cell walls to the lysosomal enzymes action. Reduced microbicidal potency of alveolar macrophages is associated in particular with their localization in a high oxygen content. Mainly, the phenomenon of granulomatous reaction, inherent of TB, reflects the inadequacy in elimination of tuberculosis pathogen by alveolar macrophages. Some stages of granulomatous reactions development involving inflammatory mediators, as a pathogenetic basis for TB therapy, deserve a separate detailed study.

Thus, the inclusion of agents that can activate completed phagocytosis of mycobacteria by alveolar macrophages, in the base of anti-TB therapy is a promising direction in the prevention of latent tuberculosis reactivation.

Aim of the study is the investigation of immunomodulatory ability of new semi-synthetic formyl-peptides to activate the phagocytosis completion.

Materials and Methods The ability of formyl-peptides activate the completeness of mycobacteria phagocytosis by alveolar macrophages absorbed by them were evaluated in vitro. For reaching the aim of the study we had used a broncho-alveolar lavage obtained by white laboratory male mice 2 months of age, weighing 22 ± 2 g. Total of 36 animals, 12 mice in 2 experimental and 1 control groups. The animals were kept in a vivarium of "Mechnikov institute of

Microbiology and Immunology of NAMS of Ukraine" on a standard diet with specified conditions of animal management. Work with laboratory animals was performed according to the rules [7]. For broncho-alveolar lavage was performed 4-times washing the lungs through the intratracheal catheter 1 ml of sterile phosphate buffer. Lavage was centrifuged at 1000 rev / min for 4 min. The cell pellet was resuspended in 3 ml RPMI 1640 medium and the number of macrophages was determined in a Goryaev chamber to bring the cell concentration in the medium to 1×10^6 / ml of [8]. In setting up the reaction to the isolated from broncho-pulmonary washout of laboratory mice alveolar macrophages were added 0.1 ml of a 10% solution formyl-peptides and carried preincubated at 37 ° C for 30 minutes. Next was added 0.1 ml of BCG solution (0.25 ml saline solution 1 vaccine vial) and incubated in a thermostat at 37 ° C for 30 min and 60 min. Consideration of the reactions results performed by the light microscope under oil immersion increases after specific staining by Ziehl-Nielsen [9] with calculating of index of phagocytosis completion. As a comparison drug we used the officinal preparation "Liasten", that have the peptidoglycan's nature and is derived from the cell walls of *Lactobacillus Delbrueckii*.

To determine the lysosomal activity by the presence of peroxidase was treated with acridine orange causing selective staining red lysosomes. Consideration of the results was performed by fluorescent microscope. For detection peroxidase smears were fixed for 1 min in formalin alcohol, then they were applied for 4 min incubation mixture having the following composition: 40 mg of benzidine, 10 ml of 40% alcohol, and 0.02 ml of a 3% H₂O₂ solution. In places of peroxidase localization in the cells were observed yellow-brown or dark brown granules. Acid phosphatase activity was studied using azocoupling reaction for staining granules in the cytoplasm blue or purple. Results are expressed as mean cytochemical coefficient (LZC).

Statistical analysis of the data was performed using the software package "Statistica 6". The data were presented as mean and linear deviations.

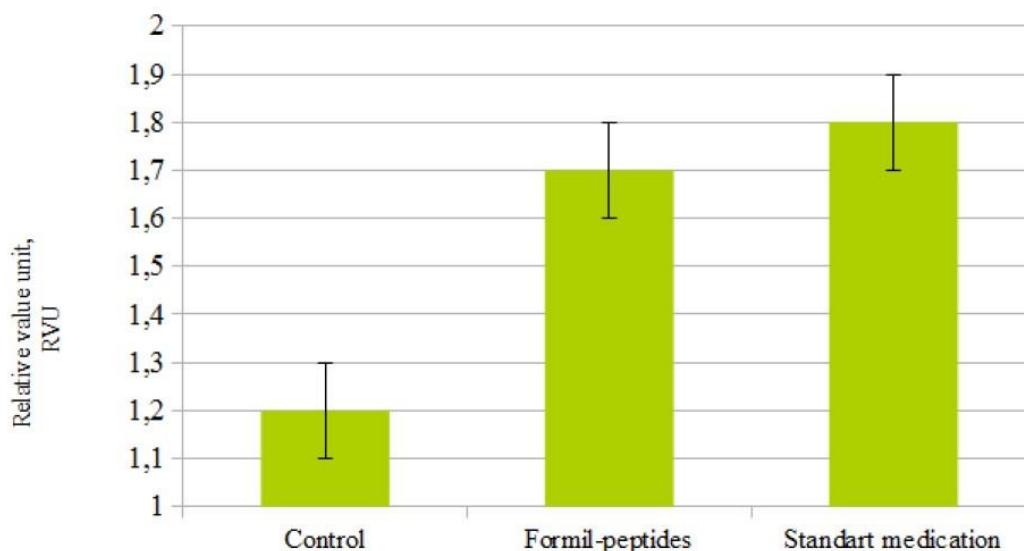


Fig. 1 - Index of phagocytosis completion of alveolar macrophages by in vitro incubation with formyl-peptides and standard medication.

Results and discussion Incubation of alveolar macrophages and formyl-peptides leads to significant increase the index of mycobacteria phagocytosis completeness for vaccine strains - ($1,70 \pm 0,31$) and ($1,20 \pm 0,22$), respectively, ($p < 0,05$). The standard edication - Liasten - also increased the "killing" ability of tissue macrophages compared to control: ($1,8 \pm 0,25$) and ($1,20 \pm 0,22$), respectively, ($p < 0,05$). Thus, new forms of peptides have the ability to increase the digestive capacity of phagocytes in relation to mycobacteria vaccine strains, with index of phagocytosis completion under the influence of formil-peptides at the level of the comparison officinal drug. Thus, new formil-peptides have the ability to increase the phagocytes digestive capacity for mycobacteria vaccine trains. However, the index of phagocytosis completion under formil-peptides influence was at the same level, as after the administration of standard medication.

The most important criteria for an effective functional activity of macrophages is the state of its lysosomal apparatus. Microbicidal potential of this organelle can be characterized by the content of hydrolytic enzymes peroxidase and acid phosphatase.

Lysosomal activity of alveolar acrophages exposed formyl-peptides significantly increased in comparison with the control - ($97,80 \pm 5,1$) and ($80,9 \pm 4,3$) acridine orange-positive cells, respectively, ($p < 0,05$). However, the effect of formyl-

peptides on lysosomal activity of macrophages did not exceed the reference drug action - $(97,80 \pm 5,1)$ and $(95,72 \pm 5,3)$ acridine orange-positive cells, respectively, without significant differences. Under the influence of formyl-peptides also changed the level of acid phosphatase in the alveolar macrophages of mice, which was expressed in the average cytochemical coefficient. Incubation with formyl-peptides resulted in a significant increase of LFC of acid phosphatase in macrophages - $(2,08 \pm 0,20)$ and $(1,59 \pm 0,14)$, respectively, ($p < 0.05$). Significant differences between the content of this enzyme in macrophages when exposed to formyl-peptides and the reference drug were not detected.

Conclusion Thus, the co-incubation of alveolar macrophages and new formyl-peptides activates BCG phagocytosis completeness. Also, there is the influence of the studied substances on significant lysosomal activity and increase the content of acid phosphatase in macrophages isolated from broncho-alveolar lavage in comparison with the control. The level of functional activity stimulation of phagocytes under the influence of formyl-peptide is the same, that we registered after the Liasten administration. It has indicating prospects of creation on their basis of the drug, which stimulates the body's non-specific resistance.

REFERENCES

1. BCG vaccinations and primary tuberculosis at children treated in the clinic in years 1973 — 2002 [Text] / J. Ziolkowski, J. Peradzynska, R. Koziolok, U. Demkow // *Europ. Resp. J.* — 2006. — V. 28. — Suppl. 50. — P. 4937.
2. Zazimko, L. A. On Vaccination of Adolescents against Tuberculosis [Text] / L. A. Zazimko, A. M. Korolyuk, I. V. Krasil'nikov // *Voprosy sovremennoi pediatrii. — Current Pediatrics.* — 2014. — №13 (1). — P. 184 – 186.
3. Evaluation of efficacy and safety of prophylactic vaccines BCG and BCG-M in children and adolescents up to 18 years [Text] / Trofimov D. M., Ershov A. E., Nikiforova A. N. [et al.] / *Tuberculosis and Lung Diseases.* 2013. — №6. — P. 91 — 92.
4. Zorkaltseva, E. Yu. Immune parameters in children with tuberculosis in

Irkutsk region [Text] / E. Yu. Zorkaltseva, A. V. Kochkin // Bulletin of the East Siberian Scientific Center of the Academy of Medical Sciences. — 2006. — № 13 (1). — P. 184 — 186.

5. Ufimtseva, E. G. The cells with mycobacteria in granulomatous aggregates from mice with latent tuberculous infection in ex vivo culture [Text] / E. G. Ufimtseva // Russian Journal of Infection and Immunity. — 2013. — № 3 (3). — P. 229 — 234. (In Russ.) DOI:10.15789/2220-7619-2013-3-229-234.

6. Flynn, J. L. Macrophages and control of granulomatous inflammation in tuberculosis [Text] / J. L. Flynn , J. Chan , P. L. Lin // Mucosal Immunology. — 2011. — Vol. 4.— № 3. — P. 271 — 278.

7. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes [Text] // Strasburg. Council Treaty Series.— 1987. — № 123. — 52 p.

8. Dubrovina, V. I. Mechanisms of phagocytosis and its role in the formation of the body's resistance to pathogens of plague, pseudotuberculosis, tularemia (experimental research) [Text]: authoref. dis. ... d-r biol. Science: 14.00.16 - pathological physiology / Dubrovina Valentina Ivanovna. — Irkutsk, 2004.

9. Laskavy, V. N. Completed phagocytosis - the basis of specific prevention of bovine tuberculosis [Text] / V. N. Laskavy // Veterinary pathology. — 2006. — №3. —P. 140 — 142.

**IMMUNOSTIMULATING PROPERTIES OF NEW FORMYL-PEPTIDE
THAT PREVENT TUBERCULOSIS REACTIVATION**

Sydorenko Tetiana Adikivna,

Leader researcher

Romanova Olena Anatoliyivna,

BD, PhD

Martynov Artur Viktorovich,

Pharm.D, PhD, ScD, Professor, head of laboratory

Pohorila Marina Sergiivna,

BD, PhD

Igumnova Nataliya Ivanivna,

Yukhymenko Vira Ivanivna,

Shcherbak Olga Mykolaivna

Leaders researcher

State Institution "I.Mechnikov Institute of

Microbiology and Immunology National

Academy of Medical Sciences of Ukraine»

Kharkiv, Ukraine

Introduction Tuberculosis infection (TBI) is still one of the major health problems, despite of global intensive medical and pharmaceutical efforts [1]. At nowadays TBI is responsible for 1,3 million death all over the world. As it is known, in the majority of immunocompetent individuals TBI is repressed by immune system, and as a result we can observe the latent TBI. The main danger hides in unpredictable activation process of latent TBI determining the spreading of infection among population [2]. But recent study gives a good chance for restriction of TBI distribution, which suggested that early infection may be eradicated in a part of individuals [3]. Only fewer than 10 % of infected individuals shows the clinically evident of primary TBI, and the majority of them are able to contain the primary infection with the granulomas formation, which consist of lymphocytes and M. tuberculosis infected macrophages [4]. Few weeks after, as we know, granulomas undergo necrosis resulting in the death of the majority of M. tuberculosis. But the

small proportion of bacilli that survived has been postulated to result in latent TBI [5]. So, our study is focused on finding new medicinal preparations and combining them into aerosol pharmaceutical form which has the aim to complete the phagocytosis of absorbed *M. tuberculosis* by macrophages, that can prevent the activation of latent TBI.

Now we investigate the ability of new formyl peptide to stimulate phagocytosis completion in vivo. This strategy is explained by the key role of the phagocytosis completion in preventing long-term persistence of *M. tuberculosis* in macrophage.

Formyl peptides are released by microbes and damaged tissues that are perceived as danger signals and is recognized by the innate immune system by formyl peptides receptors expressed on neutrophil granulocytes [6, 7]. Of course, the outcome of the continuously ongoing with invading microorganisms is possible due to the chemotactic potency of neutrophils, which can migrate in response to gradients of chemoattractants [8]. The formyl peptides potency as neutrophil chemoattractants was discovered in the middle of 1970's. Recent studies show that activated formyl peptide receptors (FPR1 and FPR2) trigger a variety of functions, including chemotaxis, degranulation, ROS (reactive oxygen) production and phagocytosis [9]

Aim To assess the exposure to new formyl peptides on blood cells count and immunocompetent cells functional activity in immunodepressed mice with BCG injection.

Materials and Methods The ability of new formyl peptide to activate the completeness of phagocytosis by peritoneal macrophages absorbed by them was evaluated in vivo. For reaching the aim of the study we have used peritoneal macrophages obtained from white laboratory male mice 2 months of age, and weight - 22 ± 2 g. Total of 36 animals were randomized on 4 groups: 1 Group – (Control) - mice with NaCl solution (0,9 %) injection, (n=11), 2 Group – mice with dexamethasone injection, (n=11), 3 Group - mice with dexamethasone and BCG injection, (n=11), 4 Group - mice with dexamethasone, BCG and formyl peptide injection, (n=11). Animals were kept in vivarium of "Mechnikov institute of Microbiology and Immunology of NAMS of Ukraine" on a standard diet with

specified conditions of animal management. Work with laboratory animals was performed according to the rules. The peritoneum macrophages functional activity was assessed by using Staphylococcus phagocytosis test, proliferative activity of lymphocytes - by the level of their spontaneous and FGA-induced transformations in vitro (RBTL), level of receptor's expression on lymphocytes was examined in reaction of lymphocytes rosette formation with sheep red blood cells. The number of different types of cariocytes in the leukogram was counted morphologically using the light microscope «PrimoStar» (Carl Zeiss, Germany), taking into account not less than 200 cells in the preparation stained with Romanowsky-Gimza stain. Statistical significance was determined by using unpaired t test and one way ANOVA. $p < 0,05$ was taken as the level of significance.

Results and Discussion Our previous study, ex vivo experiments in mice, has revealed that the administration of dexamethasone before the introduction of BCG makes it possible to obtain a model for reducing the frequency of completion of phagocytosis by alveolar macrophages of adsorbed mycobacteria of the vaccinal strain [13]. In this paper, we used this approach to demonstrate the immunotrophy of a new synthetic formyl peptide in vivo. The introduction of dexamethasone before the intraperitoneal administration BCG led to decreased phagocytic index of peritoneum macrophages by 34%, lytic index of peritoneum macrophages – by 76,8%.

The introduction of the new formyl peptide to mice injected with BCG and dexamethasone promoted the increasing of the phagocytic activity of peritoneal macrophages. The phagocytic index in this group has no statistically difference with the control group. The lytic index has not reached the physiological norm - ($5,7 \pm 0,50$) vs ($7,3 \pm 0,5$), but was significantly higher (3,6 times) compared to the group of mice that have not obtained the formyl peptide after BCG and dexamethasone administration, ($p < 0,05$).

As well as, we have observed the ex vivo enhancing of FGA-stimulated (by 1,4 times) and spontaneous lymphocyte transformation (by 1,8 times) after the formyl peptide's administration compared to the group without formyl peptide administration, ($p < 0,05$). Also, should be highlighted recent data, which suggested

that new formyl peptide is able to promote the expression of receptors on lymphocytes. As we can see, the percent of receptors expression on lymphocytes have raised by 2,7 times after the formyl peptide's administration in mice with BCG and dexamethasone injections and was comparable with normal control.

The investigation of blood cell count showed that formyl peptide administration gave rise of total leucocyte count (by 1,5 times), which was decreased after dexamethasone applying. Percent of eosinophil in peripheral blood was significantly lower compared to the group with dexamethasone and BCG injections and reached the norm in this group.

BCG injection caused the significant growth in banded neutrophil's count - by 15 times - compared to the normal level. Dexamethasone administration with BCG has led to the similar effect, but in some lower degree – increase by 8 times. Formyl peptides exposure came out in banded neutrophils reliable count decreasing compared to the respective control – $(5,46 \pm 1,22)$ % versus $(8,09 \pm 0,32)$ %, ($p < 0,05$).

BCG injection has led to the decline in reliable count of segmented neutrophils (by 1,3 times) comparing with control. There were no reliable difference in data between two groups of mice - with Dexamethasone and BCG administration and only BCG administration in count of segmented neutrophils. When under the influence of formyl peptide injections the reliable count of segmented neutrophils was commensurate with normal control.

The BCG and dexamethasone injections have caused increasing the monocyte level – $(10,1 \pm 0,72)$ % vs $(6,02 \pm 0,4)$ % and decreasing of lymphocyte level – $(44,18 \pm 0,32)$ % vs $(53,20 \pm 0,37)$ %, ($p < 0,05$)⁶ which was corrected by formyl peptide administration – $(6,20 \pm 0,62)$ % and $(49,87 \pm 0,26)$ % with no statistical differences with observed levels of monocytes and lymphocytes in normal control group.

Conclusions The introduction of the new formyl peptide to mice injected with BCG and dexamethasone promoted increasing of the phagocytic activity of peritoneal macrophages. What is demonstrated by significantly growing of phagocytic and lytic indexes in this group compared to the group of mice that have not obtained the formyl peptide after BCG and dexamethasone administration, ($p < 0,05$).

Also, was observed the ex vivo enhancing of FGA-stimulated (by 1,4 times) and spontaneous lymphocyte transformation (by 1,8 times) after the formyl peptide's administration compared to the appropriate control group, ($p < 0,05$).

New formyl peptide is able to promote the expression of receptors on lymphocytes. The percent of receptors expression on lymphocytes has raised by 2,7 times after the formyl peptide's administration in mice with BCG and dexamethasone injections. The formyl peptide administration normalizes the blood cells count compared to the appropriate control group, where the total count of leucocytes was decreased and ratio of neutrophils, lymphocytes and eosinophils were characterized by a disproportion.

REFERENCES

1. Linhardt C., Glaziou P., Uplekar M., Lonnroth K., Getahun H., Raviglione M. Global Tuberculosis control: lessons learnt and future prospects // *Nat. Rev. Microbiol.* 2012. Vol.10. № 6. P.407 - 416. Doi: 10.1038/nrmicro2797.

2. Lillebaek T., Dirksen A., Baess I., Strunde B., Thomsen V. O., Andersen A. B. Molecular evidence of *Mycobacterium tuberculosis* after 33 years of latent infection // *J. Infect.* 2002. Vol. 185. P. 401 - 404. Doi: 10.1086/338342.

3. Ewer K., Millinton K. A., Deeks J. J., Alvarez L., Bryant G., Lalvani A. Dynamic antigen-specific T-cell responses after point-source exposure to *Mycobacterium tuberculosis* // *Am J. Respir. Crit. Care Med.* 2006. Vol.174. P. 831 - 839. Doi: 10.1164/rccm.200511-178OC.

4. Kaplan G., Post F. A., Moreira A. L., Wainwright H., Kreiswirth B. N., Tanverdi M., Mathema B., Ramaswamy S. V., Walther G., Steyn L.M., Barry C.E., Bekker L. G. *Mycobacterium tuberculosis* growth at the cavity surface: a microenvironment with failed immunity // *Infect. Immun.* 2003. Vol. 71. P. 7099 - 7108. Doi:10.1128/IAI.71.12.7099-7108.20003.

5. Dutta N. K., Karakousis P. C. Latent Tuberculosis Infection: Myths, Models, and Molecular Mechanisms // *Microbiol. Mol. Biol. Rev.* 2014. Vol. 78. № 3. P. 343 - 371. Doi 10.1128/MMBR.00010-14.

6. Hazeldine J., Hampson P., Opoku FA, Foster M, Lord JM. N-Formyl

peptides drive mitochondrial damage associated molecular pattern induced neutrophil activation through ERK $\frac{1}{2}$ and P38 MAP kinase signaling pathways // *Injury*. 2015. Vol.46. № 6. P. 975 - 984. Doi: 10.1016/j.injury.2015.03.028.

7. Mir S. A., Sharma S. Role of MHC class Ib molecule, H2-M3 in host immunity against tuberculosis // *Vaccine*. 2013. Vol.31. № 37. P. 3818 - 3825. Doi: 10.1016/j.vaccine.2013.04.005.

8. Dahlgren C., Gabl M., Holdfeldt A., Winther M., Forsman H. Basic characteristics of the neutrophil receptors that recognize formylated peptides, a danger-associated molecular pattern generated by bacteria and mitochondria // *Biochem. Pharmacol.* 2016. Vol. 114. P. 22 – 39. Doi: 10.1016/j.bcp.2016.04.014.

9. Ye R. D., Boulay F., Wang J. M., Dahlgren C., Gerard C., Parmentier M., Serhan C. N., Murphy P. M. International Union of Basic and Clinical Pharmacology. LXXIII. Nomenclature for the formyl Peptide Receptor (FPR) family // *Pharmacol. Rev.* 2009. Vol. 61. № 2. P. 119 - 161. Doi: 10.1124/pr.109.001578.

10. European Convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes // *Strasburg. Council Treaty Series*, 1987. - №123. - 52 p.

11. Клиническая иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов/Под. ред. А. В. Караулова // М. Медицинское информационное агентство, 1999. – 604 с.

12. Методы статистической обработки медицинских данных: Методические рекомендации для ординаторов и аспирантов медицинских учебных заведений, научных работников / сост. А. Г. Кочетов, О. В. Лянг, В. П. Масенко, И. В. Жиров, С. Н. Наконечников, С .Н. Терещенко – М.: РКНПК, 2012. – С. 42.

13. Pohorila M. S., Martynov A. V., Romanova O. A., Sidorenko T. A., Igumnova N. I., Yukhimenko V. I., Shcherbak O. M. New formyl-peptides, as stimulator of non-specific organism resistance against mycobacteria // *Annals of Mechnikov Institut.* – 2016. - №3. – С. 49 – 52.

NEUTRALIZATION OF BACTERIAL, VIRAL AND FUNGAL PATHOGENS WITH RIBOFLAVIN AND PHOTOTHERAPY (REVIEW)

Yukhymenko Vira Ivanivna,
senior researcher,
Martinov Artur Viktorovich,
Pharm.D, PhD, ScD, Professor,
head of laboratory
Pogorelaya Marina Sergeevna,
BD.,PhD., senior researcher
Romanova Elena Anatoliyivna,
BD, PhD, leader researcher,
(head of immunology division)
Sidorenko Tatiana Adikovna,
senior researcher
Igumnova Natalia Ivanovna,
senior researcher
Shcherbak Olga Nikolaevna,
MD., PhD., senior researcher
Mechnikov Institute
of Microbiology and Immunology National Academy
of Medical Sciences of Ukraine,
Kharkiv, Ukraine

Riboflavin, besides its key role in providing cellular metabolism in humans and animals, is used as a compound of antimicrobial photodynamic therapy (aPDT) owing to its photosensitizing capability. PDT is a promising approach for the photoinactivation of pathogens in blood and blood derivatives.

Flavins are photoreducible and photoninduced excitation of them in the ultraviolet-blue (UV-blue) spectral band can lead to formation of either singlet oxygen via energy transfer to environmental oxygen, or hydrogen peroxide and derivatives via radicalisation – altogether termed reactive oxygen species (ROS) and used hereafter [1]. Exactly the ROS production property of riboflavin is used for antiviral and antibacterial disinfection; for strengthening the corneal tissue in

photorefractive surgery by the ROS-induced collagen cross-linking.

Antimicrobial photodynamic therapy (aPDT) is a promising approach for the photoinactivation of pathogens in blood and blood derivatives. It has been reported, that the advantage of antimicrobial photodynamic therapy is that there are no resistant strains to it. For now, there are three photosensitizers that have been approved: methylene blue (MB) for plasma and riboflavin and amotosalen for plasma and platelets [2]. Several studies reveal the antimicrobial photodynamic potential of riboflavin irradiated with the ultraviolet-blue and with visible light against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, enterohemorrhagic *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* and *Bacillus subtilis* in vitro [3-10]. It was shown, that riboflavin/UV-A and allowed effectiveness against such fungal pathogens as *Candida albicans*, *Candida parapsilosis*, *Fusarium spp*, and *A. fumigatus* which may cause infection keratomycosis [11,12]. The photoilluminated riboflavin significantly reduced the activity of superoxide dismutase (SOD) and reduced the level of cellular antioxidant metabolite - glutathione (GSH). Along with that the specific activity of glutathione S-transferase (GST) - which is involved in detoxification process - was increased significantly in cells exposed to photoilluminated riboflavin.

Riboflavin, illuminated by UVA or visible light, has also been developed as a nucleic acid-binding agent to be used for photoinactivation of such nucleic acid-containing pathogens in plasma, platelets, and RBCs as viruses. Several studies have revealed the effectiveness of reduction in some viruses' infectivity, including human immunodeficiency virus 1 (HIV-1), bovine viral diarrhoea virus (BVDV), hepatitis B virus (HCV), pseudorabies virus [13-18].

Thus, the «riboflavin+UVB» system has found their application in pathogen reduction technology – «Mirasol»® Pathogen Reduction Technology (PRT) system [19]. Riboflavin has been thought to be a promising antitumoral agent in photodynamic therapy, though the further application of the method was limited by the unclear molecular mechanism. Several studies reveal that of PDT-mediated cytotoxicity occur in three ways: apoptotic, necrotic and autophagy-associated cell

death. Some findings, show that certain PDT techniques acting via inducing of apoptotic cell death that is highly immunogenic and can stimulate antitumor immunity [20-23].

Thus, we can conclude that, the «riboflavin+UVB» system is suitable for photoinactivation of bacteria, fungi and viruses and has a potential in antitumor treatment strategies. Further studies will reveal more and more aspects of riboflavin capabilities.

REFERENCES

1. Makdoui K, Backman A, Mortensen J, Crafoord S. Evaluation of antibacterial efficacy of photo-activated riboflavin using ultraviolet light (UVA) Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2010;248:207–212.
2. Sousa V, Gomes ATPC, Freitas A, Faustino MAF, Neves MGPMS, Almeida A. Photodynamic Inactivation of *Candida albicans* in Blood Plasma and Whole Blood. *Antibiotics* (Basel). 2019;8(4):221. Published 2019 Nov 13. doi:10.3390/antibiotics8040221.
3. Khan S., Naseem I. Photocatalytic interaction of aminophylline-riboflavin leads to ROS-mediated DNA damage and cell death: a novel phototherapeutic mechanism for cancer. *IUBMB Life*. 2017;69:611–622.
4. Bouillaguet S., Wataha J.C., Zapata O., Campo M., Lange N., Schrenzel J. Production of reactive oxygen species from photosensitizers activated with visible light sources available in dental offices. *Photomed. Laser Surg*. 2010;28:519–525.
5. Khan S, P MR, Rizvi A, [et al.]. ROS mediated antibacterial activity of photoilluminated riboflavin: A photodynamic mechanism against nosocomial infections // *Toxicol*. 2019. Vol. 6. P. 136-142.
6. Maisch T., Eichner A., Späth A. [et al.] Fast and effective photodynamic inactivation of multiresistant bacteria by cationic riboflavin derivatives // *PLoS One*. 2014. Vol. 9(12):e111792.
7. Thakuri PS, Joshi R, Basnet S, [et al.] Antibacterial photodynamic therapy on *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* in vitro // *Nepal*

Med. Coll. J. 2011. Vol. 13(4). P. 281-284.

8. O'Rourke JF, Dowds BC. Dye-mediated photodynamic inactivation of *Bacillus subtilis* // *Biochem. Soc. Trans.* 1992. Vol. 20(1). P. 76S.

9. Yin R, Hamblin MR. Antimicrobial Photosensitizers: Drug Discovery Under the Spotlight // *Curr Med Chem.* 2015. Vol. 22(18). P. 2159-2185.

10. Makdoui K, Goodrich R, Bäckman A. Photochemical eradication of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* by blue light activation of riboflavin // *Acta Ophthalmol.* 2017. Vol. 95(5). P. 498-502.

11. Sauer A, Letscher-Bru V, Speeg-Schatz C, [et al.]. In vitro efficacy of antifungal treatment using riboflavin/UVA (365 nm) combination and amphotericin B // *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2010. Vol. 51(8). P. 3950-3953.

12. Tunccan ÖG, Kalkanci A, Unal EA, [et al.] The in vitro effect of antimicrobial photodynamic therapy on *Candida* and *Staphylococcus* biofilms // *Turk. J. Med. Sci.* 2018. Vol. 48(4). P. 873–879.

13. Schuyler R. Use of riboflavin for photoinactivation of pathogens in blood components // *Transfus. Apher. Sci.* 2001. Vol. 25. P. 189–190.

14. Zhu L, Tong H, Wang S, [et al.] Effectiveness of a flowbased device using riboflavin photochemistry in damaging blood-borne viral nucleic acids // *J. Photochem. Photobiol. B.* 2018. Vol. 183. P. 391-396.

15. Faddy HM, Fryk JJ, Watterson D, [et al.] Riboflavin and ultraviolet light: impact on dengue virus infectivity // *Vox Sang.* 2016. Vol. 111(3). P. 235-241.

16. Keil SD, Bowen R, Marschner S. Inactivation of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) in plasma products using a riboflavin-based and ultraviolet light-based photochemical treatment // *Transfusion.* 2016. Vol. 56(12). P. 2948-2952.

17. Cap AP, Pidcoke HF, Keil SD, [et al.] Treatment of blood with a pathogen reduction technology using ultraviolet light and riboflavin inactivates Ebola virus in vitro // *Transfusion.* 2016. Vol. 56. Suppl 1. S6-15.

18. Hermida-Nogueira L, Barrachina MN, Izquierdo I, [et al.] Proteomic analysis of extracellular vesicles derived from platelet concentrates treated with

Mirasol® identifies biomarkers of platelet storage lesion // *J. Proteomics*. 2020. Vol. 210. P. 103529.

19. Perez-Pujol S., Tonda R., Lozano M., [et al.] Effects of a new pathogen-reduction technology (Mirasol PRT) on functional aspects of platelet concentrates // *Transfusion*. Vol. 45, Issue 6. P. 911-919.

20. Abonnenc M., Crettaz D., Sonogo G. [et al]. Towards the understanding of the UV light, riboflavin and additive solution contributions to the in vitro lesions observed in Mirasol®-treated platelets // *Transfus. Clin. Biol.* 2019. Vol. 26. Issue 4. P. 209-216.

21. Yuan Y, Zhao Y, Chen L, [et al.] Selective tumor cell death induced by irradiated riboflavin through recognizing DNA G-T mismatch // *Nucleic Acids Res.* 2017. Vol. 45. N. 15. P. 8676–8683.

22. Garg AD, Nowis D, Golab J, [et al.] Immunogenic cell death, DAMPs and anticancer therapeutics: an emerging amalgamation // *Biochim. Biophys. Acta.* 2010. Vol. 1805. P. 53–71.

23. Akasov RA, Sholina NV, Khochenkov DA, [et al]. Photodynamic therapy of melanoma by blue-light photoactivation of flavin mononucleotide // *Sci Rep.* 2019. Vol. 9. Issue 1. P. 9679.

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ОБСТЕЖЕННЯ ВАГІТНИХ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

Бобро Лілія Миколаївна,

Доцент

Прийомова Валерія Олександрівна,

Мороз Уляна Юріївна

Студентки

Харківський національний медичний університет

г. Харків, Україна

Вступ. Наразі у компетенції сімейного лікаря спостереження за пацієнтками з неускладненою вагітністю. Для запобігання різноманітних ускладнень вагітності вивчення особливостей перебігу вагітності у пацієнток із змінами шийки матки має велике практичне значення. Зазначена патологія супроводжується високою частотою уrogenітальних інфекцій, серед яких переважає папіломовірусна інфекція. У структурі змін шийки матки, провідне місце займають запальні процеси (екзо і ендоцервіцити). Інфекції, що передаються статевим шляхом, порушують процес заміщення одношарового епітелію на багат шаровий плоский при ектопії шийки матки і сприяють розвитку різних патологічних її станів (Айламазян Е.К., Аполіхіна І.А., Денисова Е.Д., 2007). Тому важливою залишається проблема вибору різних видів діагностики, профілактики та лікування патології шийки матки, а також впливу цієї патології на перебіг і результат вагітності.

Мета роботи. поліпшення алгоритму обстеження і лікування вагітних жінок зі змінами шийки матки на підставі сучасних комплексних клініко-лабораторних методів дослідження.

Матеріали та методи. У зв'язку з метою було обстежено 15 вагітних жінок. Всім пацієнткам було проведено комплексне обстеження, яке включало: вивчення анамнестичних даних; загальний і гінекологічний огляд; загальноклінічні, мікробіологічні дослідження; імуноцитохімічне

дослідження, ПЛР для виявлення уrogenітальної інфекції; проста і розширена кольпоскопія в динаміці вагітності та в післяпологовому періоді; цитологічне дослідження мазків; ультразвукове дослідження. Ехографія структурних змін шийки матки. Гінекологічне обстеження з метою оцінки стану шийки матки, що проводиться в динаміці всієї вагітності. На підставі даних розширеної кольпоскопії і цитологічного дослідження мазків з екзо-і ендocerвікса були виділені 2 групи вагітних. I групу (порівняння) склали 7 вагітних, у яких змін шийки матки виявлено не було. II групу (основну) склали 8 вагітних з доброякісними змінами шийки матки. (виявлено ектопія шийки матки, поліпи).

Критерії включення: вагітні I, II, III триместрів; вагітні з ектопією, поліпами цервікального каналу шийки матки (основна група).

Статистичний аналіз отриманих результатів проводили із застосуванням стандартних програм прикладного статистичного аналізу. Результати досліджень були оцінені при використанні статистичних методів розрахунків.

Результати та обстеження. Після проведення дослідження були виділені 2 групи вагітних. Група порівняння-7 вагітних, основна група - 8 вагітних. Зміни шийки матки у вагітних жінок діагностуються в більшості випадків. Ектопія шийки матки виявляється у 3(37,5%) жінок, поліпи - у 2(25%), що у переважної більшості вагітних поєднується із запальними захворюваннями нижніх відділів статевої системи бактеріальної і вірусної етіології. Незважаючи на зміни шийки матки у 5 (62,5%) вагітних жінок (ектопії або поліпи), частота ускладнень вагітності склала 1(12,5%) і не перевищувала аналогічні показники жінок з нормальною шийкою матки. У переважної більшості жінок пологи протікали без ускладнень і не залежали від стану шийки матки. Частота запальних змін шийки матки збільшується в 4 рази при наявності одношарового епітелію на шийці матки (за даними кольпоскопії) до III триместру в порівнянні з ранніми термінами вагітності, і практично не змінюється в групі без змін шийки і при поліпах. Ехографічна картина структурних змін шийки матки у вагітних з поліпами і ектопією відповідає фізіологічним змінам шийки матки.

Висновок. Перебіг вагітності у жінок зі змінами шийки матки характеризується високою частотою невиношування і фетоплацентарною недостатністю. У більшості жінок репродуктивного віку своєчасно не виявлені зміни шийки матки, в тому числі передракові захворювання через відсутність скринінгового обстеження. Комплексне поетапне обстеження шийки матки з ранніх строків дозволяє оптимізувати діагностику ектопії і поліпів шийки матки, і своєчасно почати терапію виявлених порушень. Лікаря загальної практики необхідно враховувати, що в алгоритм обстеження необхідно включати: ретельне візуальне обстеження, цитологічне дослідження мазків з екзо-і ендocerвікса, обстеження методом ПЛР на уrogenітальну інфекцію, проведення розширеної кольпоскопії, іммуноцитохімічного дослідження з метою ранньої діагностики змін шийки матки. Вивчення експресії МЛС в клітинах цервікального епітелію дозволяє підвищити потенційну значимість цитологічного дослідження для ранньої скринінгової і уточнюючої неінвазивної діагностики неопластичних порушень в епітелії шийки матки у вагітних з папіломовірусною інфекцією. Питання про лікування вирішується в залежності від отриманих результатів обстеження.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Айламазян Е.К. Гінекологія від пубертату до постменопаузи. М.: МЕД-прес-інформ, 2007. - 500 с.
2. Акопян Т.Е. Бактеріальний вагіноз і вагінальний кандидоз у вагітних (діагностика та лікування). Автореф. дис. канд. мед. наук. М. 1996; - 25 с.
3. Анкирская А.С. Мікроекологія піхви і профілактика акушерської патології // Інфекції та антимікробна терапія. 1999; 1; 3: 89-91.
4. Аполіхіна І.А., Денисова Е.Д. Папіломавірусна інфекція геніталій: актуальна проблема сучасної гінекології та шляхи її вирішення // Питання гінекології, акушерства та перинатології. 2007; 6; 6: 70-75.
5. Арестова І.М., Занько С.Н., Русакевич П.С. Генітальні інфекції і вагітність. -М.: Медична література, 2003. 176 с.

СОЦІОМЕДІЙНА АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК НОВІТНІЙ ЕТАП МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В РЕАЛІЯХ СВІТОВОЇ ПАНДЕМІЇ COVID - 19

Булавенко Ольга Василівна

зав. кафедри акушерства та гінекології №2
д.м.н., проф.

Гайструк Наталія Анатолівна

д.м.н., проф.
кафедри акушерства та гінекології №2

Гайченя Інна Олександрівна

лікар-інтерн, ст. лаборант
кафедри акушерства та гінекології №2

Павлікевич Анна Владиславівна

лікар-психолог-інтерн ВОКПЛ
ім. акад. О.І. Ющенко ВОР

Анотація: Глобальна пандемія, тривалий карантин, локдаун та його очікування, економічні проблеми та втрата роботи, соціальна і фізична ізоляція, самоізоляція, зниження соціальної активності та брак спілкування – це все проникло у всі сфери життя і змінило спосіб життя людства абсолютно непередбачуваним чином. Спрямовані на стримування епідемії COVID-19 заходи фактично закрили у фізично обмеженому просторі та соціальній ізоляції мільйони людей у всьому світі – все це пригнічує і негативно впливає на їхній емоційний стан. У грудні 2019 року вчені усього світу зустрілися з питаннями та проблемою, про яку до цього ніхто не знав. Два роки безперервних досліджень і деякі відповіді на питання про SARS-CoV-2 уже висвітлені усього людству. Науковці довели що збудник COVID – 19 вражає не тільки органи та системи, а й має вплив на психоемоційну сферу життя. Саме психологічні розлади можна віднести до постковідних наслідків, що потребують корекції та покращення якості життя. Ситуативна залученість до пандемії COVID-19 широких верств населення може зумовити появу нових психічних симптомів в осіб, які раніше не мали психічних хвороб та погіршення стану тих, хто страждає на такі захворювання. Пандемія має серйозні згубні наслідки для

життєдіяльності, соціального життя, економічного ландшафту та політичної стабільності.

Соціомедійна арт-терапія — це психотерапевтична допомога та рішення індивідуальних проблем пацієнтів за допомогою великої кількості матеріалу, що наявний в інтернеті. Матеріал представлений у вигляді відео, аудіо, блогів інших людей. Під час досліджень виявилось, що сучасна арт – терапія має позитивний вплив на психо – емоційну сферу людини. Застосування арт терапії супроводжується падінням вмісту адреналіну та норадреналіну в сироватці крові, відповідно зменшується вплив нейро – гуморальних механізмів, що призводить до позитивного впливу на профілактику та лікування тривожно – депресивних розладів у постковідний період.

Мета: висвітлити актуальність соціомедійної арт-терапії у психотерапії, психопрофілактиці та корекції тривожно – депресивних розладів у пацієнток репродуктивного віку в постковідний період захворювання.

Завдання дослідження: проведення скринінгу тривожно – депресивних розладів, уміння інтерпретувати отримані результати скринінгових програм та індивідуальний підбір методик психопрофілактики та психотерапії жінок репродуктивного у постковідний період.

Об’єкт дослідження: соціомедійна арттерапія, як один із засобів немедикаментозної корекції тривожно – депресивних розладів в постковідний період у жінок репродуктивного віку.

Предмет дослідження: тривожно – депресивні розлади під час пандемії Covid - 19.

Результати досліджень: більше 80% населення зазнає психологічного тиску через спалах пандемії COVID - 19. Приблизно 53,8 % респондентів оцінили психологічний вплив спалаху як середній або тяжкий; 16,5 % — повідомили про помірні та тяжкі симптоми депресії; 28,8 % — про симптоми середньої та тяжкої тривожності та 8,1 % — про рівень помірного та сильного стресу. Майже 60% населення потребують реабілітаційних заходів, що включають психологічну допомогу також. Використання соціомедійної

арттерапії може значно знизити ці показники через позитивний вплив на психо-емоційну сферу населення.

Розділ 1. Сучасні погляди на розвиток тривожно – депресивних розладів під час пандемії COVID - 19.

1.1. Сучасні погляди на розвиток тривожно – депресивних розладів.

Тривога — негативно забарвлена емоція, що виражає відчуття невизначеності, очікування негативних подій, важко визначені передчуття. Тривога - це важлива емоція, яка попереджає нас про небезпеку, мобілізує організм та дає відповідь на відповідну дію подразника. У нашому мозку функціонує комплексна система тривоги. Вона дає нам змогу вчасно помічати загрози та запобігати їм. Втім, як і будь-яка комплексна система, система тривоги також може "виходити з ладу", формуючи страх там, де насправді небезпеки немає, чи змушуючи нас постійно переживати про загрози, які мало ймовірні й на які ми не маємо впливу. У таких випадках ми говоримо про тривожні розлади.

Тривожний розлад характеризується проявами внутрішнього напруження, нездатністю розслабитися і сконцентруватися, які можуть супроводжуватись відчуттям внутрішнього тремтіння та підвищеною пітливістю. Для тривожного розладу характерною є втрата контролю кори головного мозку над мигдалеподібним тілом. Істотного значення при цьому набуває проєкція медіального (відповідає за розвиток страху та тривоги очікування) й дорсального (відповідає за когнітивні процеси при тривозі) ядер шва.

Патогенез тривожних розладів досить складний. Велике значення надається впливу хронічного стресу. За сучасними уявленнями, розвиток тривожного стану є результатом виникнення системного регуляторного дисбалансу різних нейромедіаторів на самих різних рівнях структурно-функціональної організації. Ключове місце у формуванні дисбалансу займає ГАМК-ергічна система. Саме порушення ГАМК-залежних процесів в ЦНС опосередковують дисфункцію серотонін-, катехоламіні-і пептидергічних систем, зумовлюючи в подальшому розвиток порушення адаптації.

1.2. Частота та структура розвитку тривожно – депресивних розладів під час пандемії Covid19.

Спалах COVID-19 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.

Спалах коронавірусної хвороби 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, ніж сама хвороба (об'єктивний страх).

Незалежно від залучення до ситуації, люди за таких умов можуть відчувати безпорадність, острах і занепокоєння з приводу того, що вони захворіють або помруть, або звинувачувати інших, які потенційно можуть спричинити психічний розлад.

Спектр таких психічних порушень 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.

Після появи нового коронавірусу SARS-CoV-2 близько року тому вчені довели, що цей агресивний збудник атакує не лише легені та дихальні шляхи, але може мати тяжкі наслідки для серця, судин, нервів, нирок, шлунково – кишкового тракту та шкіри. У липні британські неврологи повідомили про те, що COVID – 19 навіть у випадку легкого перебігу хвороби чи вже вилікуваних людей може пошкодити мозок та центральну нервову систему, наслідком чого можуть стати психози, паралічі та інсульты, які, до того ж, часто розпізнаються надто пізно.

Вагомі результати були отримані в ретроспективному когортному дослідженні двоспрямованих асоціацій між Covid19 та психічним розладом (USA, Taquet et al., 2019). За аналізом 69 млн електронних медичних карток, зокрема з 62 тис. випадків COVID-19:

- Кожному 5-му хворому на COVID-19 протягом перших трьох місяців після перенесеного захворювання був встановлений психіатричний діагноз та кожен 4-й із них не мав психіатричного діагнозу до Covid19.
- Пацієнти з наявними психічними розладами мають вищий ризик інфікування COVID-19.
- Серед тривожних розладів найбільш частими були: розлад адаптації, генералізований тривожний розлад, посттравматичний стресовий та панічний розлади.

Також було зазначено, що пандемію COVID-19 у майбутньому, ймовірно, супроводжуватиме пандемія тривожно-депресивних розладів як один із вагомих клінічних критеріїв постковідних наслідків.

Проведене в Китаї дослідження Q. Mei et al. (2021), присвячене вивченню порушень психічного здоров'я серед 4328 раніше госпіталізованих пацієнтів із COVID-19 порівняно з контрольною групою (n=1500), продемонструвало, що:

- 14,2 і 12,2% тих, хто вижили після COVID-19, мали клінічно виражену депресію та тривогу відповідно;
- при порівнянні з контрольною групою ризик депресії та тривоги серед осіб, які пережили COVID-19, був значно вищим.

Розділ 2. Роль соціомедійної арт-терапії як складова діагностичних та реабілітаційних заходів у постковідний період у жінок репродуктивного віку

2.1 Соціомедійна арт-терапія як немедикаментозний спосіб подолання психо-емоційних розладів після захворювання Covid19.

Соціомедійна арт-терапія — 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. Соціомедійна терапія

- важливий інструмент впливу на нейроендокринну адаптацію людей, відповідно і психічний стан.

За сприянням ВНМУ ім. М.І. Пирогова та зав. кафедри акушерства та гінекології №2, проф. Булавенко О.В. було створено і вперше в Україні презентовано курс за вибором для студентів медичного університету ім. М.І. Пирогова «Сучасна арт-терапія в комплексній корекції психо-емоційного стану вагітних жінок». Програма складена відповідно до порядку підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня освіти у вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладах освіти України у відповідності до вимог Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу (ECTS), заснованої на поєднанні технологій навчання за розділами та залікових кредитів оцінки – одиниць виміру навчального навантаження здобувача освіти необхідного для засвоєння дисципліни або її розділу. У серпні 2021 року програма була запропонована вітчизняним та іноземним студентам для добровільного формування навчальних дисциплін, які будуть викладатися протягом навчального року. Рекордна кількість вузівців вибрала даний курс. Програма сформована на основі півторарічного досвіду вивчення теми впливу Covid-19 на психо-емоційний стан населення та особливості реагування вагітних жінок.

Даний проект – є унікальний, він започатковує реформу медичної освіти та створює такі умови навчання, щоб майбутній лікар був готовий до усіх реалій сьогодення.

2.2 Метод скринінгу тривожно – депресивних розладів.

Проф. Гайструк Н.А. та співавтори створили авторський метод скринінгу тривожно депресивних розладів (авторська анкета) та комбінації медикаментозних та немедикаментозних методів корекції імунної відповіді на вірус Covid-19 в період захворювання та при постковідному синдромі, що має досвід практичного застосування в клініці. Це новітній, міжнародний напрям освіти, який відкриває нові можливості в медичній галузі.

Тест на виявлення тривоги під час пандемії COVID-19 – призначений для

скринінгового обстеження людей на наявність та рівень вираженості ознак тривожно-депресивних розладів. Тест розроблений на основі клінічних спостережень, які дозволили виявити набір найбільш значущих симптомів і найбільш частих скарг. Після співвідношення цього списку параметрів з клінічними описами тривожно-депресивних розладів, що містяться у літературі, було розроблено опитувальник, що включає в себе 15 симптомів та скарг. Ці твердження ранжовані в міру збільшення питомого внеску симптому в загальний ступінь важкості. Відповідно до ступеня вираженості симптому, кожному пункту присвоєні значення: 1 (ніколи не виникають такі скарги або симптоми), 2 (майже ніколи), 3 (часто), 4 (майже завжди, даний симптом або скарга має великий вплив на життя людини). Застосування скринінгового методу діагностики розвитку тривожно-депресивних розладів має великий потенціал та широкий спектр застосування. Він має ряд переваг: доступність, легкість використання, низька собівартість, швидкість діагностики.

Даний тест був проведений та перевірений на вибірці у 200 осіб різної вікової категорії та різного соціального статусу: тестом Спілбергера-Ханіна (самооцінка рівня тривожності в даний момент часу та особистісної тривожності), шкалою Гальмінтона (для оцінки рівня тривоги), методикою вимірювання рівня тривожності Тейлор (призначений для вимірювання проявів тривожності) та MMPI (багатофакторний особистісний опитувальник).

Слід зауважити, що анкета була переведена на дві мови: українська та англійська. Тобто, даний метод можна використовувати і за кордоном також.

Опитувальник

№	Твердження	Ніколи	Майже ніколи	Часто	Майже завжди
1	Чи відчуваєте ви страх чи стурбованість про власне здоров'я та здоров'я близьких людей під час пандемії COVID-19?	1	2	3	4
2	Чи відчуваєте ви страх чи стурбованість, що ваше здоров'я може погіршитися без видимих на те причин?	1	2	3	4
3	Чи відчуваєте ви страх/тривожність/депресію під час самоізоляції/локдауну?	1	2	3	4
4	Чи відчуваєте ви безнадійність, беззахисність під час пандемії?	1	2	3	4
5	Чи відчуваєте ви зміни у власній поведінці під час карантину?	1	2	3	4
6	Чи впливає карантин на контактне спілкування з людьми?	1	2	3	4
7	Чи відчуваєте ви невмотивовану агресію чи роздратування?	1	2	3	4
8	Чи відчуваєте ви погіршення пам'яті під час карантину?	1	2	3	4
9	Чи відчуваєте ви порушення концентрації уваги під час пандемії COVID-19?	1	2	3	4
10	Чи помічаєте ви зниження фізичної активності, відчуття втоми, безсилля?	1	2	3	4
11	Чи відчуваєте ви втрату мотивації?	1	2	3	4
12	Чи помітили ви появу/погіршення шкідливих звичок під час карантину?	1	2	3	4
13	Чи маєте ви труднощі під час засипання та розлади сну (кошмари, багаторазове пробудження, поверхневий сон)?	1	2	3	4
14	Чи відчуваєте ви тривогу та страх у місцях великого скупчення людей?	1	2	3	4
15	Чи відчували ви коли небудь бажання покінчити життя самогубством під час пандемії?	1	2	3	4

Інструкція: Прочитайте уважно кожне із наведених тверджень і закресліть цифру у відповідній графі справа в залежності від того, як ви себе відчуваєте. Над питаннями довго не задумуйтесь, оскільки правильних або неправильних відповідей не має.

Questionnaire

№	Question	At no time	Almost never	Often	Almost always
1	Do you feel fear or <u>disquietness</u> about <u>the your</u> health and the health of loved ones during the COVID-19 pandemic?	1	2	3	4
2	Do you feel fear or <u>disquietness</u> that your health can deteriorate for no apparent reason?	1	2	3	4
3	Did you feel fear / <u>disquietness</u> / depression during self-isolation / lockdown?	1	2	3	4
4	Do you feel hopeless, helpless during a pandemic?	1	2	3	4
5	Do you feel changes in your own behavior during quarantine?	1	2	3	4
6	Does quarantine affect contact with people?	1	2	3	4
7	Do you feel unmotivated aggression or irritation?	1	2	3	4
8	Do you experience memory impairment during quarantine?	1	2	3	4
9	Do you experience impaired concentration during the COVID-19 pandemic?	1	2	3	4
10	Have you noticed a decrease in physical activity, fatigue, helplessness?	1	2	3	4
11	Do you feel a loss of motivation?	1	2	3	4
12	Have you noticed the appearance / deterioration of bad habits during quarantine?	1	2	3	4
13	<u>Do you have difficulty falling asleep and sleep disorders (nightmares, repeated awakenings, shallow sleep)?</u>	1	2	3	4
14	Do you feel <u>disquietness</u> and fear in crowded places?	1	2	3	4
15	Have you ever felt the urge to commit suicide during a pandemic?	1	2	3	4

Instruction

Read each of the statements carefully and cross out the number in the appropriate column on the right, depending on how you feel. Don't think about the questions for a long time, because there are no right or wrong answers.

Висновки: Будь-який масштабний спалах небезпечної інфекції чинитиме негативний вплив на людей і суспільство. Сучасна пандемія COVID-19 супроводжується поширеною «інфодемією» та очікуваною прийдешньою «епідемією» паніки, передбачувано спричиняючи суспільні психологічні реакції, такі як напруга, тривога та страх, втрата орієнтирів і планів на майбутнє, що може призводити до гострої реакції на стрес, посттравматичного стресового розладу, депресії, інших емоційних розладів, і як наслідку — зростання аутоагресивних дій аж до суїциду. Ситуативна залученість до пандемії COVID-19 широких верств населення може зумовити: появу нових психічних симптомів в осіб, які раніше не мали психічних хвороб; погіршення стану тих, хто страждає на такі захворювання; дистрес у доглядальників пацієнтів із психічними та соматичними недугами. Вона має серйозні згубні наслідки для життєдіяльності, соціального життя, економічного ландшафту та політичної стабільності.

Постковідний період включає у собі різні психічні порушення: напруга, тривога, стрес, депресія, панічні напади, генералізований тривожний розлад, посттравматичний стресовий розлад, неврози, психози та навіть аутоагресія із суїцидом. 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 працюєм далі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Pat. 93681 Ukraine. Sposib koreksii psykhosomatychnykh rozladiv u pidlitkiv hrup ryzyku (Спосіб корекції психосоматичних розладів у підлітків груп ризику)/ Gastruk N., Stenianskyi R., Tsarenko K, Gastruk A.
2. The 6th International scientific and practical conference «Scientific achievements of modern society». Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2020. – P. 131-137.
3. Авторське право «Скринінг тривожно-депресивних розладів при інфікуванні Covid-19 та комплексна біорегуляційна профілактика ускладнень» 2021 р.
4. The 7th International scientific and practical conference - Eurasian scientific congress. Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2020. – P. 51-59.
5. The 6th International scientific and practical conference “Perspectives of world science and education”. CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2020. – P. 89-95.
6. <https://www.physiology.org/publications/news/the-physiologist-magazine/2020/september/the-physiology-of-covid-19?SSO=Y>
7. 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.
8. 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.
9. Cardwell MS. Stress: pregnancy considerations. Obstet Gynecol Surv 2013;68:119–29.
10. 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)

11. 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)

12. Pat. 82755 Ukraine. A method of correcting psychosomatic disorders in children. Gastruk N., Stenianskyi R., Laiko L, Gastruk A.

13. Scientific and pedagogical publication "Creative pedagogy". Issue 8. p. 100-106

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ЗНЕБОЛЮВАННІ У СТОМАТОЛОГІЇ

Десятнюк Лілія Борисівна

викладач кафедри

медичної та біологічної фізики та інформатики;

Левіна Катерина Олександрівна

студентка 2-го курсу

стоматологічного факультету;

Національний медичний університет

імені О.О.Богомольця,

м. Київ, Україна

З кожним днем комп'ютерні технології все більше захоплюють різні сфери діяльності людини і, звичайно, не оминають стоматологію, яка сама по собі є однією з найпопулярніших галузей сучасної медицини.

Мета роботи: проаналізувати взаємозв'язок і вплив комп'ютерних технологій на розвиток сучасної стоматології.

На даний момент існує дві групи препаратів, які найкраще зарекомендували себе при знеболюванні в стоматології. До них відносяться: анальгетики та НПЗП (нестероїдні протизапальні препарати). Ці медикаменти знеболюють за допомогою впливу на нервові закінчення і центри болю в області головного мозку. Однак анальгетики, на відміну від НПЗП, не впливають на запальні процеси і не можуть усунути запалення пульпи, окістя, ясен. Деякі препарати цієї групи крім безболісного ефекту виявляють ще жарознижувальну дію – їх називають анальгетиками-антипіретиками. Такі ліки можуть усувати зубний біль і збивати підвищену температуру, якою він супроводжується. Таким чином анальгетики-антипіретики допомагають позбутися відразу від двох неприємних симптомів.

Сучасна стоматологія зараз досить швидко розвивається і з'являється безліч нових процедур і способів знеболювання з використанням технологій. Один з таких, що набирають популярність, методів – знеболювання за

допомогою використання комп'ютерних технологій.

Комп'ютерна анестезія – це введення знеболюючого препарату за допомогою спеціального електронного пристрою, який здатний зчитувати індивідуальні показники людини (температуру тіла, артеріальний тиск і т.п.) для безболісного введення анестетика. Ефективність та безпечність анестезії в стоматології наполовину залежить від психологічного настрою і стану здоров'я пацієнта, а наполовину від вибору препарату та дотримання техніки знеболювання. Сучасні анестетики в більшості своїй високоефективні і малотоксичні, так що фахівцеві не складе труднощів підібрати гарні знеболюючі при вагітності, для проведення лікування у дітей, людей з різними хронічними захворюваннями в анамнезі.

Завдання фахівця – забезпечити на 100% безболісне лікування без будь-яких ускладнень. (4)

Останнім часом популярність набирає комп'ютерна анестезія STA (Single Tooth Anesthesia). Такий вид анестетика схвалений Американською Асоціацією Стоматологів і рекомендований як оптимальний спосіб знеболення. Даний анестетик являє собою невеликий блок, забезпечений спеціальною кінцевою частиною, з якої надходить знеболюючий препарат. (6)

Переваги такого знеболювання в тому, що:

- він не викликає дискомфорту у пацієнта (наприклад, тимчасове оніміння губ, щік, відчуття печіння і т.п.);
- вводиться мінімальна кількість анестетика, що знижує ризик алергічних реакцій у пацієнта;
- ефект знеболення настає швидше, ніж при введенні місцевого анестетика (приблизно за 1-2 хвилини);
- такий вид анестезії дозволений у використанні при роботі з вагітними жінками, дітьми та людьми з протипоказаннями до місцевої анестезії (наприклад, бронхіальна астма, цукровий діабет, алергії, знижене згортання крові, нещодавно перенесений інфаркт, інсульт і т.п.).
- і найголовніше – процедура безболісна за рахунок мінімальної товщини

голки, яка вводиться в м'які тканини пацієнта. (5)

Однак нерідко навіть такі сучасні способи знеболювання можуть викликати у пацієнтів паніку і страх (особливо це стосується дітей). Для таких випадків існує безліч способів розслаблення і відволікання пацієнта від майбутньої маніпуляції шляхом використання сучасних комп'ютерних технологій.

Будь-яку сучасну людину вже практично неможливо здивувати окулярами віртуальної реальності, однак, тільки кілька років тому їх почали використовувати як спосіб боротьби з дитячою дентофобією (страх стоматологічного лікування). Через високий рівень тривожності, хворобливість проведеної стоматологом процедури зростає в кілька разів. А як відомо, тривога спотворює сприйняття дійсності та біль здається ще сильнішим. Саме для таких випадків і використовують засоби віртуального відволікання. У той час, як фахівець проводить необхідні маніпуляції, дитині демонструють мультиплікаційні фільми або ж усілякі віртуальні локації, що полегшує проведення процедури для стоматолога і допомагає дітям легше її перенести.

Хоча на сьогоднішній день цей спосіб ще не дуже розвинений і використовуються лише його мінімальні можливості, все ж таки він продовжує набирати популярність і є одним з найбільш ефективних методів зниження занепокоєння у дітей без використання седації (медикаментозного сну).

Однак такі технології можуть використовувати практикуючі лікарі для поліпшення навичок на віртуальних анатомічних структурах. Даний спосіб навчання допомагає майбутньому фахівцю підготуватися до реальної практики і поліпшити свої навички.

Комп'ютерні технології в стоматології значно полегшують процес лікування, завдяки яким пацієнти отримують найкращий результат при максимальному комфорті під час процесу лікування. Наявність фахівців, які володіють такими технологіями, є важливою умовою впровадження комп'ютерних технологій в усі сфери стоматології.

ДЖЕРЕЛА:

1. <https://interfax.com.ua/news/press-release/764355.html>
2. <https://mastermed.com.ua/stati/4-trenda-sovremennoj-stomatologii.html>
3. https://ad-ma.ru/3d-skaner-stomatologicheskij/#3d_skaner_dla_stomatologii_-_preimusestva
4. <https://h-clinic.com.ua/ru/sta-anesthesia/>
5. <https://amelmedical.com.ua/uk/blog/post/sovremennye-metody-mestnogo-obezbolivaniya-v-stomatologii>
6. https://youtu.be/4-_ZbcYI77A

**АНАЛІЗ ЕТІОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА
АНТИБІОТИКОЧУТЛИВОСТІ УМОВНО-ПАТОГЕННОЇ
МІКРОФЛОРИ ПРИ РИНИТАХ**

Коваленко Наталія Іллівна

к.біол.н., доцент

Вовк Олександра Олегівна

к.м.н., доцент

Харківський національний медичний університет,

м. Харків, Україна

Новікова Ірина Володимирівна

завідуюча багатопрофільної клініко-діагностичної лабораторії

Комунальне некомерційне підприємство

Харківської обласної ради «Обласна клінічна лікарня»,

м. Харків, Україна

Інфекції дихальних шляхів залишаються найбільш поширеними на землі інфекційними захворюваннями. Їх збудниками можуть бути віруси, бактерії чи їх комбінації. Основними бактеріальними патогенами, які вражають верхні та нижні дихальні шляхи, є *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* та стрептококи групи А (Дєєва Ю.В., 2020 р.).

Сьогодні, в епоху доказової медицини, досить складно усвідомити деякі процеси, що відбуваються, адже навіть фармацевтичні компанії, які виробляють антибіотики, виступають за те, щоб лікарі не призначали антибактеріальні препарати тою мірою, в якій вони їх призначають (Попович В.І., 2020 р.). Відповідно до наказу МОЗ України від 16.07.2014 р. № 499, існують переваги відкладеного призначення антибіотика порівняно зі стратегією відмови від його призначення. Основною умовою вибору стратегії відкладеного призначення антибіотиків є не пасивне спостереження пацієнта, а призначення лікування з доведеною ефективністю відповідно до встановленого діагнозу.

Гострий риніт – один із частих проявів інфекційного процесу при захворюваннях ЛОР-органів, який може ускладнюватися синуситом, отитом

трахеобронхітом, пневмонією та ін. (Свистушкин В.М., 2014). При призначенні антибіотиків слід опиратися на регіональні дані про поширення резистентності збудників захворювання до антибактеріальних препаратів (Каннер Е.В., 2014).

Мета дослідження: вивчення етіологічної структури та екологічних показників умовно-патогенної мікрофлори при гострих ринітах і аналіз чутливості до антибіотиків.

Матеріали і методи. У роботі проведено аналіз результатів бактеріологічних досліджень змивів з носа 90 хворих на гострі риніти. Виділення та ідентифікацію чистої культури мікроорганізмів за морфологічними, тинкторіальними, культуральними та ферментативними властивостями проводили згідно Наказу МОЗ СРСР № 535 від 22.04.1985 р.

Щільність популяції мікроорганізмів розраховували за кількістю колонієутворюючих одиниць в 1 мл клінічного матеріалу, який виражали десятинним логарифмом (lg КУО/мл).

Для екологічної характеристики мікроорганізмів використовували індекс домінування Бергера-Паркера, який виражає значимість поширення кожного виду відносно найбільш поширеного у конкретному біоценозі (Ситник С.І., 1989).

Чутливість до антибіотиків визначали відповідно до Наказу МОЗ України № 167 від 05.04.2007 р.

Результати та обговорення. Усього було виділено й ідентифіковано 92 штами мікроорганізмів, серед яких 9 видів бактерій і гриби *S. albicans*. У 86,7% досліджень виділялася кокова флора, а саме *S. aureus* (42,2 %), *S. epidermidis* (38,9 %), *E. faecalis* (3,3 %), стрептококи групи *viridans* (1,1 %), *S. haemolyticus* (1,1 %). Інша частка грампозитивих бактерій були коринебактерії: *C. xerosis* (2,2 %) і *C. pseudodiphtheriticum* (3,3 %). У деяких хворих виявлялися грамнегативні бактерії: *K. pneumoniae* (4,4 %) і *E. coli* (1,1 %). У трьох хворих (3,3 %) були ізольовані гриби *S. albicans*. Переважна більшість бактерій виділялися в монокультурі, і лише у двох хворих були виявлені двокомпонентні асоціації, такі як *S. aureus* і *S. albicans* та стрептококи групи *viridans* із *E. coli*.

Щодо мікробного навантаження, то його показник для *S. aureus* був 5,5 lg КУО/мл, для *K. pneumoniae* – 5,3, для *C. xerosis* – 7,5, *C. pseudodiphtheriticum* – 5,0, *S. haemolyticus* – 8, *C. albicans* – 3,7, а для інших видів коливався в межах 3,0-3,4 lg КУО/мл. Високий рівень колонізаційної щільності для більшості видів підтверджує їх епідеміологічну значимість у розвитку запалювального процесу.

За індексом Бергера-Паркера, домінантними бактеріями у мікробіоценозі носа були *S. aureus* (індекс дорівнював 1) і *S. epidermidis* (індекс=1,08). Інші види, за цим показником, були випадковими.

При аналізі чутливості виділених бактерій до антибіотиків було виявлено поширення антибіотикорезистентності серед представників нормальної мікробіоти носа. Так, *S. aureus* проявив високу чутливість до гентаміцину, оксациліну, цефтриаксону, цефазоліну (рис. 1). Фторхінолони були менш ефективними по відношенню до стафілокока. Зареєстровано 87,5 % чутливих штамів до офлоксацину і 75 % – до норфлуксацину. Низьку ефективність продемонстрували лінкоміцин (66,7 % чутливих штамів) і азитроміцин (62,5 % чутливих штамів). Найбільш резистентним стафілокок був до амоксициліну і пеніциліну (61,5 та 72,7 % резистентних штамів відповідно).

Штами *K. pneumoniae* виявилися чутливими до гентаміцину і резистентними у майже половині випадків до амоксиклаву, цефотоксиму, цефтазидиму, цефтриаксону, левофлуксацину. Коринебактерії характеризувалися чутливістю до тигецикліну і гентаміцину. Низьку ефективність проти коринебактерій було зареєстровано в азитроміцину, ципрофлуксацину, кліндаміцину, пеніциліну.

Таким чином, умовно-патогенні мікроорганізми, як домінантні, так і транзиторні для мікробіоценозу носа, характеризуються резистентністю до низки антибіотиків, які використовуються для етіотропної терапії захворювань ЛОР-органів, і можуть сприяти її поширенню серед інших збудників.

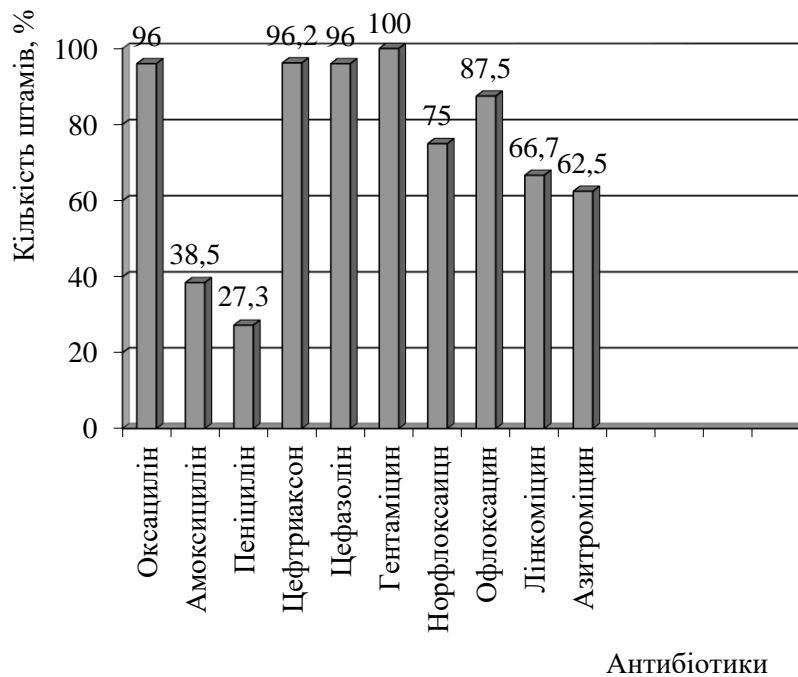


Рис. 1. Чутливість до антибіотиків штамів *S. aureus*, виділених від хворих на риніт, у відсотках

Висновки. За даними індексу домінантності та рівня колонізації, представники нормальної мікробіоти носа *S. aureus* і *S. epidermidis* мають епідеміологічне значення у розвитку запалювального процесу при ринітах і можуть ускладнювати перебіг захворювання. Золотистий стафілокок характеризується високим рівнем резистентності до амінопеніцилінів, азитроміцину, лінкоміцину із збереженням чутливості до цефтриаксону, цефазоліну і гентаміцину.

АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ ЖІНОЧОЇ СТАТЕВОЇ СИСТЕМИ

Скрябіна Олена Миколаївна,

к.м.н., доцент

Шаповалова Ольга Олексіївна,

асистент кафедри анатомії людини

Сєрік Валерія Сергіївна,

Студентка

Луганський державний медичний університет

Місто Рубіжне, Україна

Вступ. Аномалії розвитку статевої системи у дівчат є однією з найбільш актуальних проблем репродуктивного здоров'я дітей та підлітків. У наш час відома велика кількість вроджених вад розвитку, які виникають на різних етапах ембріогенезу та викликають найрізноманітніші аномалії. З кожним роком кількість аномалій різних органів та систем збільшується, при цьому пороки статевої системи становлять 4 %. Для правильної діагностики та лікування потрібно зрозуміти етіологію та механізм виникнення даних патологій.

Мета роботи: визначити наявність патологій систем організму в розвитку аномалій жіночої статевої системи у дівчат.

Матеріали та методи: пошуковий, статистичний.

Результати та обговорення: Синдром Маєра - Рокітанського - Кюстера - Гаузера або аплазія матки та піхви (*Aplasia uteri et vaginae*) – аномалія, пов'язана з недорозвиненням Мюллерового каналу і характеризується повною відсутністю або недорозвиненням матки, маточних труб та піхви. Спостереження показали що 90% аплазії піхви приходить на Синдром МРКГ, 7 % спостережень приходить на аплазію піхви при функціонуючій матці. Виділяють 2 типи аномалії: Тип 1 – наявність тільки аплазії матки та піхви; Тип 2 – варіант аномалії, який поєднується з вродженими вадами нирок, серця та хребта. В 33% синдром МРКГ поєднується з різноманітними варіантами аномалії нирок. Загальна частота виникнення 1 : 4500-5000 новонароджених

дівчат.

Подвоєння матки (*Uterus didelphys*) – вроджена аномалія, яка характеризується частковим або повним поділом маткової порожнини надвоє. Доволі рідкісна патологія, що розвивається внаслідок неповного злиття парних Мюллерових каналів. При цій аномалії визначаються дві ізольовані матки від кожної з яких відходить одна маткова труба з яєчником, дві окремі шийки матки та дві піхви. Даний порок доволі часто поєднується з вадами сечовидільної системи, зокрема з відсутністю нирки з одного боку. Загальна частота виникнення 1 : 10 000.

Дворога матка (*Uterus bicornis*) – найбільш частий варіант аномального розвитку матки. Пов'язана з порушенням злиття Мюллерових каналів, а саме тих частин з яких у нормі формується єдина матка. Характеризується повним або частковим поділом порожнини матки на два роги, які відокремлені перегородкою, кожен з яких має одну маткову трубу. Відомо три можливі варіанти будови дворогої матки: 1) Повна дворога матка має порожнини, що з'єднуються між собою маленькою перегородкою, розташованої в області крижово-маткових зв'язок. Найчастіше це рівномірно розвинені частини матки, які можуть перебувати під різними кутами по відношенню один до одного.; 2) Неповна дворога матка виявляється в тому випадку, якщо розщеплення починається вище, таким чином, що роздвоєною є лише третина органу.; 3) сідлоподібна матка (*uterus arcuatus*) – не має виражених порожнин, у верхній частині органу розташоване невелике заглиблення. Загальна частота виникнення 3,2 : 1000.

Атрезія піхви (*Atresia uteri*)– для цієї патології характерне зрощення вагінального просвіту сполучною тканиною. Розрізняють два основних види атрезії: 1) первинна (або вроджена) атрезія є патологією, яка настає внаслідок неправильного розвитку Мюллерових проток, що є наслідком перенесення мамою інфекцій, які передаються статевим шляхом; 2) вторинні (або надбані) атрезії, є багатофакторною патологією: розростання сполучної тканини с зрощенням стінок піхви можливо в післяопераційному періоді, ускладненому

інфекційно-запальним процесом; нерідко зустрічаються випадки атрезії після пологів. Первинна форма атрезії проявляється в підлітковому віці: виражені різкі болі внизу живота, відсутність менструальної крові, скупчення крові в матці та фаллопієвих трубах. Вроджені атрезії піхви нерідко поєднуються з зрощенням анального отвору та аномаліями сечостатевої системи. Загальна частота виникнення 1 : 2000.

Атрезія дівочої пліви (*Atresia hymenalis*) – в основному вроджена патологія, яка є наслідком порушення формування дівочої пліви, що відбувається на 19 тижні ембріонального розвитку з дистальних відділів парамезонефрального каналу. Характеризується повною відсутністю у гіменальній перетинці (дівочій пліві) природного отвору. Нерідко цю патологію ускладнюють піогематометра та піогематосальпінкс (скупчення гною та крові у матці та фаллопієвих трубах). Загальна частота виникнення 1,09 : 4000.

Аномалії розвитку жіночої статевий системи мають різноманітну етіологію від перенесення під час вагітності інфекційних захворювань, особливо в першому триместрі (кір, краснуха, грип, сифіліс, токсоплазмоз) до патологій, що виникають внаслідок дії на плід певних препаратів і гормонів, які впливають на розвиток статевих органів.

Висновок: За даними доступної нами літератури було з'ясовано, що порушення, які є причиною вад розвитку статевих органів, також викликають пороки розвитку інших органів. Тобто аномаліям статевий системи доволі часто супутні розлади видільної системи (зокрема нирок), кишечника, опорно-рухового апарата (сколіоз) та патології серцевої системи.

ВПЛИВ ТРИВОЖНОСТІ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН СТУДЕНТА ТА ЙОГО ОСОБИСТІТЬ

Твердохліб Наталія Гнатівна

асистент

Костьолко Анастасія Анатоліївна

Студентка

Національний медичний університет

імені О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

Вступ: Невід’ємною складовою навчання у вищому навчальному закладі для студентів є проблема тривожності, що у майбутньому не аби як впливає на успішність та якість життя. Моральний тиск під час складання вступних іспитів до вищих навчальних закладів медичної освіти та примусове швидке адаптування до навчального процесу на перших курсах є наслідком загострення проблеми психоемоційного стану студента та його особистості. Результатом вимушених змін є прояви психосоматичних розладів, що впливають на успішність навчального процесу, здобуття навичок соціальної адаптації, емоційної та вольової сфери студента.

Ціль роботи: Визначити рівень тривожності у студентів 1 курсу медичного факультету та встановити зв’язок впливу різного рівня тривожності на проблеми особистісного розвитку та соціального пристосування.

Матеріали і методи: Теоретичний аналіз літературних джерел, метод анкетування (методика визначення рівня тривожності Тейлора), методи статистичної обробки даних.

Результати та обговорення: Визначення рівня тривожності було проведено у студентів медичного факультету (№1, №2, №3, №4) 1 курсу Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. У дослідженні брали участь 53 першокурсники різної статі, середній вік анкетованих: 17 (+- 1 рік). Отримані дані в ході анкетування було зрівняно із зразковою кількістю балів, де 40-50 балів свідчать про дуже високий рівень тривожності, 25-40 балів

вказують на високий рівень тривожності, 15-25 балів розглядаються як показник середнього рівня тривожності (з тенденцією до високого), 5-15 балів – середній рівень тривожності (з тенденцією до низького) та 0-5 балів – низький рівень тривожності. У таблиці 1 продемонстровані результати дослідження у відсотковому показнику медичних факультетів (№1, №2, №3, №4) 1 курсу Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Таблиця 1

Бали	M1 (13 ос.)	M2 (14 ос.)	M3 (11 ос.)	M4 (15 ос.)
40-50	8%	7%	9%	-
25-40	23%	21%	36%	27%
15-25	46%	44%	46%	53%
5-15	23%	28%	9%	-
0-5	-	-	-	20%

У графічному співвідношенні статистичні дані з таблиці 1 перенесено схематично в стовпчикову діаграму (рис.1).

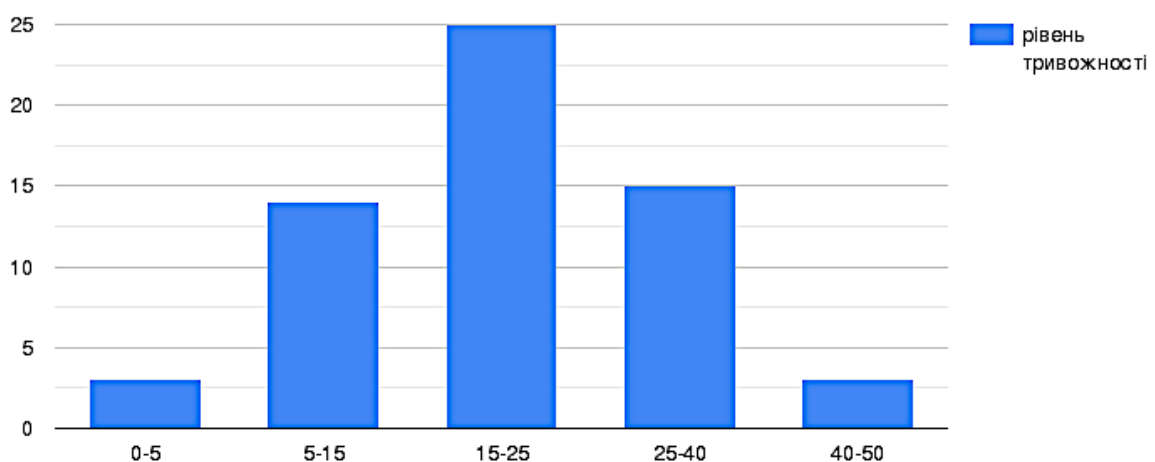


Рис.1

Отже, тривожність у студентів проявляється досить різноманітно, «маскуючись» під проблеми різного характеру. Основні її признаки це пасивність на заняттях, скованість у своїх діях, тремтіння рук при відповіді, миттєве почервоніння обличчя, розгубленість та збентеження. На перервах студент з середнім рівнем тривожності (тенденцією до високого) не може знайти собі заняття або використовує інформаційні пристрої (телефон, планшет тощо) в очікуванні закінчення перерви, а студент з високим рівнем тривожності (25-40 балів) любить знаходитись серед інших, однак не входячи з ними в

тісні контакти.

Висновок: В процесі дослідження було виявлено, що високий (25-40 балів) і дуже високий (40-50 балів) рівень тривожності мають студенти, які навчаються «на відмінно». Підвищений рівень тривожності має колосальний вплив не лише на самооцінку студента, але й на міжособистісні відносини, успішність, мотиваційну та вольову сфери.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Стрілецька І.І. Тривожність як індивідуальна властивість особистості (теоретичний аспект) / І.І. Стрілецька // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. Серія Психологічні науки. – Київ: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2015.
2. Резнік Т.І. Психологічний зміст труднощів у навчанні студентів-першокурсників // Практична психологія та соціальна робота. - 2002. -№1
3. Волошок О.В. Особистісні чинники тривожності студентської молоді / О.В. Волошок // Вісник Одеського національного університету. Психологія. – 2012. – Вип. 8.

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЯ МУЦИНОВОГО СЛОЯ СЛЕЗНОЙ ПЛЕНКИ

Тихончук Наталья Анатольевна,

к. мед. н., ассистент,

Скрипник Римма Леонидовна,

д. мед. н., профессор,

Национальный медицинский университет

им. А. А. Богомольца,

г. Киев, Украина

Введение./Introduction. Слезная пленка (СП) является важнейшей структурой, нарушение функционирования которой приводит к развитию ряда патологических процессов, которые можно охарактеризовать как болезнь слезной пленки (БСП). Это многофакторное заболевание СП и поверхности глаза, которое вызвано негативным воздействием внешних и внутренних факторов на слезообразующие железы, следствием чего является неспособность СП выполнять свои функции – защитную, трофическую и оптическую. Это сопровождается дискомфортом в глазах и потенциальной возможностью снижения зрения.

Прероговичная СП обеспечивает влажность и гладкую поверхность роговицы при ее равномерном перераспределении по всей поверхности роговицы за счет мигательных движений век, тем самым выполняя рефракционную и оптическую функции.

Трофическую функцию выполняет слезная жидкость за счет увлажнения поверхности многослойного неороговевающего эпителия конъюнктивы и роговицы. Это особенно важно для осуществления питания и оксигенации бессосудистой роговой оболочки. Выделяют три основные формы БСП: муцинодефицитную, вододефицитную и липидодефицитную.

Особенно неблагоприятным клиническим течением отличаются случаи БСП, сопровождающиеся дефицитом муцина в прероговичной СП. Основная

функция муцинового компонента состоит в удерживании СП на первично гидрофобной поверхности эпителия роговицы. Как следствие нарушение структуры муцинового слоя СП приводит к невозможности СП обеспечить сцепление с поверхностью глаза и с роговицей.

Эта форма развивается при поражении бокаловидных клеток конъюнктивы и эпителиальных клеток роговицы и конъюнктивы, часто наблюдается при конъюнктивитах и кератитах различной этиологии, ношении контактных линз, при инстилляциях глазных капель с токсическими консервантами и при приеме пациентами некоторых медикаментов.

Одной из причин может служить климактерический синдром. На фоне эстрогенного дефицита, возникающего в климактерическом периоде, развиваются атрофические процессы в конъюнктиве, которая является признаком неполноценной функции бокаловидных клеток.

Известно, что в норме дифференцировка бокаловидных клеток Бехера осуществляется под воздействием производных витамина А, которые способствуют их развитию и тем самым увеличивают число клеток, которые вырабатывают муцин в конъюнктиве. Алгоритм эффективной терапии БСП до настоящего времени остается до конца не решенной проблемой. Замещение дефицита слезной жидкости и стабилизация СП являются основным направлением лечения больных с БСП. Особое внимание следует обратить на патогенетически направленные препараты, а именно имеющие в своем составе витамин А, естественный компонент СП, который усиливает выработку именно внутреннего слоя.

В офтальмологической практике используется препарат, в состав которого входит витамин-А-пальмитат. Это средство равномерно распределяясь и длительно удерживаясь на передней поверхности глаза (роговице и конъюнктиве), способствует улучшению состояния СП, улучшает клеточную регенерацию и тем самым надежно защищает роговицу от пересыхания. Препарат имеет нежную маслообразную консистенцию, которая обеспечивает его хорошее смешивание с естественной слезной жидкостью и

обуславливает тем самым хорошую переносимость. Дополнительным преимуществом данной глазной мази является отсутствие консервантов и фосфатов, благодаря чему не оказывается вредное воздействие на роговицу и конъюнктиву (учитывая, что время удерживания на поверхности глаза значительно больше по сравнению с глазными каплями).

Цель./Aim. Повышение эффективности лечения БСП с нарушением муцинового слоя.

Материалы и методы. /Materials and methods. Нами было обследовано 24 пациента, в возрасте от 27 до 56 лет, у которых по результатам анкетирования с использованием тестового опросника OSDI была диагностирована БСП. У 11 женщин заболевание возникло на фоне гормональной дисфункции, 7 пациентов перенесли кератит, 6 человек использовали офтальмологические препараты, содержащие консерванты. Срок заболевания пациентов (по наличию субъективных жалоб) составил от 2 недель до 2 месяцев.

Наряду с офтальмологическим обследованием у всех определяли величины суммарной и основной слезопродукции (по Schirmer и Jones), стабильность слезной пленки (по Nom) и степень высоты слезного мениска. Симптомами ССГ явилось складка бульбарной конъюнктивы, локализуемая над свободным краем нижнего века, ощущение «инородного тела» в конъюнктивальной полости, уменьшение или отсутствие слезных менисков, отмечалось снижение стабильности прероговичной СП в сочетании с незначимым повышением всех компонентов слезопродукции. Изменения конъюнктивы и роговицы локализовались исключительно в экспонируемой зоне поверхности глазного яблока, которая ограничивалась краями нормально открытых век.

Результаты анкетирования по опроснику OSDI, согласно стандартизированной анкеты для оценки симптомов и тяжести заболевания ССГ показали, что в среднем количество набранных баллов колебалось от 6 до 25. Легкая степень выявлена у 11 (45,8%) больных, средняя степень у 13

(54,2%) пациентов. Тяжелая степень БСП, по результатам опросника OSDI, не определялась ни в одной группе. Результаты по опроснику "Индекс заболевания поверхности глаза" коррелировали с показателями величин суммарной слезопродукции и стабильностью прероговичной СП.

Среднее значение пробы Ширмера у обследуемых больных составляло $7,3 \pm 0,2$ мм, Джонса – $3,7 \pm 0,5$ мм, пробы Норна – $4,4 \pm 0,3$ сек, высота слезного мениска – $0,2 \pm 0,1$ мм.

Лечение препаратом, содержащим витамин А, проводили в течение одного месяца, трижды в день. Аллергической реакции не было отмечено ни у одного пациента.

Результаты и обсуждение. /Results and discussion. Эффективность лечения данным препаратом оценивали по динамике купирования симптомов БСП и результатам функциональных проб.

Полученные данные свидетельствуют о значительном уменьшении субъективных проявлений, улучшении объективной картины состояния конъюнктивы и роговицы после применения препарата. В динамике отмечалось значительное уменьшение или полное исчезновение субъективных (сухости, жжения и ощущение инородного тела под веками) и улучшение объективных (степень выраженности конъюнктивальных складок с 2–3 степени изменилась на 1–2) симптомов заболевания. На фоне лечения препаратом с витамином А зарегистрировано увеличения слезопродукции по пробе Ширмера до $10,2,3 \pm 0,4$ мм, пробе Джонса – до $7,2 \pm 0,3$ мм ($p < 0,05$). Отмечено статистически достоверное увеличение времени разрыва СП до $9,5 \pm 0,2$ сек ($p < 0,01$), высота слезного мениска – до $2,1 \pm 0,1$ мм.

Выводы. /Conclusions. Глазная мазь, содержащая витамин-А-пальмитат, может быть рекомендована к применению у больных с БСП, которая сопровождается дефицитом муцина в прероговичной СП. Препарат патогенетически оправдан, ускоряет купирование клинических симптомов муцинодефицита и направлен на улучшение качества жизни пациентов.

ВПЛИВ COVID-19 НА ВИНИКНЕННЯ ТА ПЕРЕБІГ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Трофимченко Тетяна Сергіївна,
здобувач вищої освіти II медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Введення. Серцево-судинні захворювання є основною причиною смерті у всьому світі. В умовах пандемії відмічається зменшення кількості звернень за медичною допомогою через страх пацієнтів заразитися. Проте летальні наслідки від захворювань серцево-судинної системи в 2020 році помітно зросли.

Мета роботи. На основі даних літератури визначити перебіг серцево-судинних захворювань в умовах пандемії.

Матеріали і методи. Матеріали конференцій, наукових статей, методичні рекомендації та протоколи лікування серцево-судинних захворювань в умовах пандемії COVID-19.

Результати і обговорення. Відомо, що вірус проникає через слизову оболонку дихальних шляхів в периферичну кров, а згодом вражає органи-мішені – легені, нирки, серце, шлунково-кишковий тракт, клітини яких експресують ангіотензинперетворюючий фермент 2 (angiotensin-converting enzyme 2 – ACE2) [5]. ACE2 представляє собою цинк-залежну пептидазу, яка є потужним інгібітором активності ренін-ангіотензинової системи, що каталізує перетворення ангіотензину-II в ангіотензин-I, індукує вазодилатацію, викликає натрійурез та інгібує активність запального процесу.

Спочатку вірус SARS-CoV-2 зв'язується поверхневими шипиками, які організовані S-білком вірусу, з протеїном ACE2, що розташований на клітинній мембрані макроорганізму. Згодом відбувається інтерналізація, реплікація вірусу і вивільнення нових віріонів із інфікованої клітини, які вражають таргетні органи та індукують розвиток місцевої і системної запальної відповіді [4].

Припускають, що перебіг COVID-19 на фоні серцево-судинних захворювань залежить від стану ренін-ангіотензинової системи. Механізм гострого пошкодження міокарда, викликаного вірусом SARS-CoV-2, може бути пов'язаний з підвищеною експресією протеїну ACE2. Інші ймовірні механізми пошкодження міокарда включають «цитокіновий шторм», пряму пошкоджуючу дію вірусу на ендотелій судин, що призводить до його дисфункції. Внаслідок цього виникає гіперкоагуляція, підвищення активності тромбоцитів і фактора Віллебранда, збільшується вироблення інгібітору тканинного активатора плазміногену 1-го типу і зниження продукції тканинного активатора плазміногену, що викликає фібриноліз, в результаті чого порушується кровообіг і формуються мікро- і макротромби [3].

На фоні вірус-індукованого запалення, ендотеліального пошкодження, гіперкоагуляції і гіпоксії виникає дисбаланс між потребою міокарда в кисні і його доставкою. Крім того, активація симпатичної системи зі стрес-індукованим викидом у кров катехоламінів, може призводити до вазоспазму, гіперперфузії, ішемії міокарда. Всі ці порушення призводять до виникнення гострого COVID-19-асоційованого серцево-судинного синдрому, який представлений аритміями, гострим міокардіальним пошкодженням, фульмінантним міокардитом, випітним перикардитом, тампонадою серця, артеріальними і венозними порушеннями [1; 2].

Висновки. Серцево-судинні захворювання не збільшують ризик захворіти на COVID-19. Проте, в умовах пандемії, у пацієнтів із серцево-судинними захворюваннями більш високий ризик розвитку ускладнень. COVID-19 значно обтяжує перебіг внаслідок негативного впливу на розвиток серцево-судинної патології.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Chen C, Zhou Y, Wang DW. SARS-CoV-2: a potential novel etiology of fulminant myocarditis. Herz. 2020;10.1007/s00059-020-04909-z. doi:10.1007/s00059-020-04909-z.

2. Hypertension Canada's Statement on: Hypertension, ACE-Inhibitors and Angiotensin Receptor Blockers and COVID-19. <https://hypertension.ca/wp-content/uploads/2020/03/2020-30-15-Hypertension-Canada-Statement-on-COVID-19-ACEi-ARB.pdf>.

3. Kuster G.M, Pfister O, Burkard T, et al. SARS-CoV2: should inhibitors of the renin-angiotensin system be withdrawn in patients with COVID-19?. *Eur Heart J.* 2020;ehaa235. DOI:10.1093/eurheartj/ehaa235.

4. Libby P., Simon D.L. Inflammation and thrombosis: the clot thickens. *Circulation.* 2001;103:1718- 20. DOI:10.1161/01.cir.103.13.1718.

5. Xiong T.Y., Redwood S., Prendergast B., Chen M. Coronaviruses and cardiovascular system: acute and long-term complications. *Eur Heart J.* 2020; DOI:10.1093/eurheartj/ehaa231.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАТОЛОГИИ СТОПЫ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ОСАНКИ И ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Яковенко Наталия Александровна

к.мед.н., доцент

Безкаравайный Борис Алексеевич

д.м.н., профессор

Сероштан Елена Юрьевна

ассистент ЧНУ

им.Петра Могилы, г.Николаев, Украина

Введение. Тесная связь между состоянием опорно-двигательного аппарата и здоровьем детей доказана многочисленными исследованиями, в которых акцентируется на то, что отсутствие отклонений в состоянии опорно-двигательного аппарата является неотъемлемым условием нормального функционирования органов и систем, развития всего организма в целом, повышения работоспособности детей и укрепления их здоровья. У детей с нарушением свода стопы отмечается общая физическая ослабленность, недостаточная сформированность двигательных навыков и физических качеств, снижение сопротивляемости к инфекционным и простудным заболеваниям.

Согласно данным В.В. Лашковского (2019г.) у 38,4% воспитанников школ-интернатов были выявлены различные варианты отклонений в строении и развитии стоп. G. K. Rose и др. выявили распространенность этой патологии у 42,5% детей дошкольного возраста. М.Р. Fieifer и др. обнаружили, что средняя встречаемость плоскостопия у детей дошкольного возраста составляет 44%, при этом она снижалась с 54% в 3 года до 24% в 6 лет. По данным J. J. Lin и др. встречаемость плоскостопия у детей уменьшается с 57% в возрасте 2-3 лет до 21% в возрасте 5-6 лет. Возраст является основным фактором, подтверждающим доброкачественный физиологический характер патологии свода стопы, встречаемость которой постепенно снижается по мере взросления

ребенка. Нарушение свода стопы у детей со временем приводит к серьезным изменениям во всем организме. Появляются болезненные ощущения в позвоночном столбе, который страдает в результате ослабления рессорной функции патологической стопы. Возникают структурные нарушения в хрящевых и костных клетках, что приводит к заболеванию позвоночника. Согласно статистическим данным патология свода стопы и нарушение осанки в 90% случаев встречаются одновременно.

Цель работы. Изучить состояние стопы у детей младшего школьного возраста с нарушением осанки и ее коррекции.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 87 детей младшего школьного возраста с нарушением осанки. На первом этапе исследования школьники были разделены на три клинические группы. Статистически значимой разницы по возрасту не выявлено ($p > 0,05$), достоверного различия распределения по полу не выявлено ($p > 0,05$). В каждую группу вошло 29 детей. На данном этапе исследования была дана оценка состояния опорно-двигательного аппарата. На втором этапе исследования была проведена сравнительная оценка эффективности использования различных оздоровительно-коррекционных методов у школьников. У детей первой группы была внедрена в образовательную деятельность начального общего образования здоровьесберегающая технология В.Ф. Базарного. Во второй группе с целью коррекции патологии опорно-двигательного аппарата был применен механотерапевтический аппарат с использованием длинноволнового инфракрасного излучения модели CeragemMasterMB-1101(V3) и вибромассажер для ног Healex IFoot NIC-5080. Третью группу сравнения составили школьники, у которых образовательный процесс был традиционным и не применялись оздоровительно-коррекционные методы реабилитации. Программа контроля эффективности применения функционально-восстановительной коррекции опорно-двигательного аппарата у детей предусматривала двукратное обследование каждого школьника в течение одного учебного года на протяжении 2-х лет. Первичный осмотр детей

проводили в начале учебного года первого класса. Последующие обследования детей были проведены в динамике 3-хкратно: конец II семестра, начало III семестра, конец IV семестра. Это позволило оценить динамику рассматриваемых функциональных показателей в течение обучения в первом и втором классе. Для выявления патологии свода стопы наиболее близкой по технической сущности и достигаемому результату являлась измерительная диагностика рессорных свойств стопы методом плантографии по В.А. Штритеру.

Статистическую обработку данных исследования проводили с использованием программного обеспечения Statistica 10.0. Соответствие анализируемых параметров закону нормального распределения оценивали по значениям тестов Колмогорова-Смирнова, Лиллиефорса и W-критерия Шапиро-Уилка. Так как в большинстве случаев распределение не соответствовало закону нормального распределения, данные представлены в виде количества наблюдений в группе, медианы и интерквартильного размаха.

Результаты и обсуждение. Согласно данным нашего исследования у детей первого года обучения нормальный свод имели 16 стоп (9,2%). Высокосводчатый свод выявлен в 30 (17,2%) случаях проведения плантографии. Повышенный свод имели 26 (14,9%) стоп. Уплощенный свод выявлен в 58 (33,3%) случаях. Плоскостопие при исследовании стоп обнаружено в 44 (25,4%) случаях. Как показали результаты проведенной плантографии, все обследованные дети имели разные стопы.

Так, при проведении плантографии (Таблица 1) у обследованных детей было выявлено уплощение свода стопы в 13 (22,4%) случаях в первой группе, в 24 (41,4%) – во второй и в 21 (37,9%) случаях в третьей группе. Плоскостопие было выявлено у 17 (29,3%) стоп в первой группе, у 13 (22,4%) во второй и у 14 (27,6%) стоп в третьей группе. Высокосводчатая стопа имела место в 13 (22,4%) случаях в первой группе, в 7 (12,1%) во второй и в 10 (17,2%) случаях в третьей. Исследование стоп показало, что 3 (5,2%) стопы в первой группе, 6 (10,3%) во второй и 7 (12,1%) в третьей группе характеризовались нормальным

сводом. Повышенный свод был выявлен у 12 (20,7%) стоп первоклассников первой группы, у 8 (13,8%) во второй и у 6 (10,3%) в третьей группе.

Таблица 1

Структура патологии свода стопы у детей с признаками нарушения осанки

Свод стопы	Первая группа		Вторая группа		Третья группа	
	абс. ч.	%	абс.ч.	%	абс.ч	%
Высокосводчатая стопа	13	22,4	7	12,1	10	17,2
Повышенный свод стопы	12	20,7	8	13,8	6	10,4
Нормальный свод стопы	3	5,2	6	10,3	7	12,1
Уплощенный свод стопы	13	22,4	24	41,4	21	36,2
Плоскостопие	17	29,3	13	22,4	14	24,1

Как показал анализ плантограмм обследованных детей в четвертом семестре, свод стопы у школьников первой и второй группы изменил структуру в результате проведенных коррекционных методик опорно-двигательного аппарата, тогда как в третьей группе она оставалась без достоверных изменений ($p>0,05$). Так в первой группе количество стоп с нормальным сводом достоверно увеличилось ($p<0,05$) на 15,5% за счет снижения высокосводчатой стопы на 5,2%, плоскостопия - на 6,9%, повышенного и уплощенного свода - на 1,7% (Таблица 2).

Таблица 2

Структура свода стопы в динамике в исследуемых группах

Свод стопы	Первая группа		Вторая группа		Третья группа	
	I семестр	IV семестр	I семестр	IV семестр	I семестр	IV семестр
Высокосводчатая стопа	22,4% ^{*4}	17,2% ^{*1}	12,1% ^{*4}	10,3% ^{*1}	17,2% ^{*4}	13,8% ^{*1}
Повышенный свод	20,7% ^{*4}	19,0% ^{*1}	13,8% ^{*4}	19,0% ^{*1}	10,3% ^{*4}	8,6% ^{*1}
Нормальный свод	5,2% ^{*4}	20,7% ^{*1}	10,3% ^{*4}	19,0% ^{*1}	12,1% ^{*4}	12,1% ^{*1}
Уплотнение свода	22,4% ^{*4}	20,7% ^{*1}	41,4% ^{*4}	32,7% ^{*1}	36,2% ^{*4}	37,9% ^{*1}
Плоскостопие	29,3% ^{*4}	22,4% ^{*1}	22,4% ^{*4}	19,0% ^{*1}	24,2% ^{*4}	27,6% ^{*1}

Примечание: ^{*1} – внутригрупповое отличие от 1 семестра статистически значимо, $p<0,05$

^{*4} - внутригрупповое отличие от 4 семестра статистически значимо, $p<0,05$

Во второй группе было констатировано повышение количества

нормального свода стопы на 8,7% и повышенного свода на 5,2% ($p < 0,05$). В то же время, снижение случаев высокосводчатой стопы было отмечено на 1,8%, уплощенного свода — на 8,7%, плоскостопия — на 3,4%.

У детей в третьей группе имело место повышение количества стоп с плоскостопием на 3,4% ($p < 0,05$), уплощенного свода на 1,7% ($p < 0,05$). В то же время количество случаев фиксации высокосводчатой стопы и повышенного свода снизилось на 3,4% и 1,7%, соответственно ($p < 0,05$).

Проведенный сравнительный анализ патологии свода правой и левой стопы в динамике в исследуемых группах показал, что достоверно значимой межгрупповой разницы не было ($p > 0,05$) (рис. 1.).

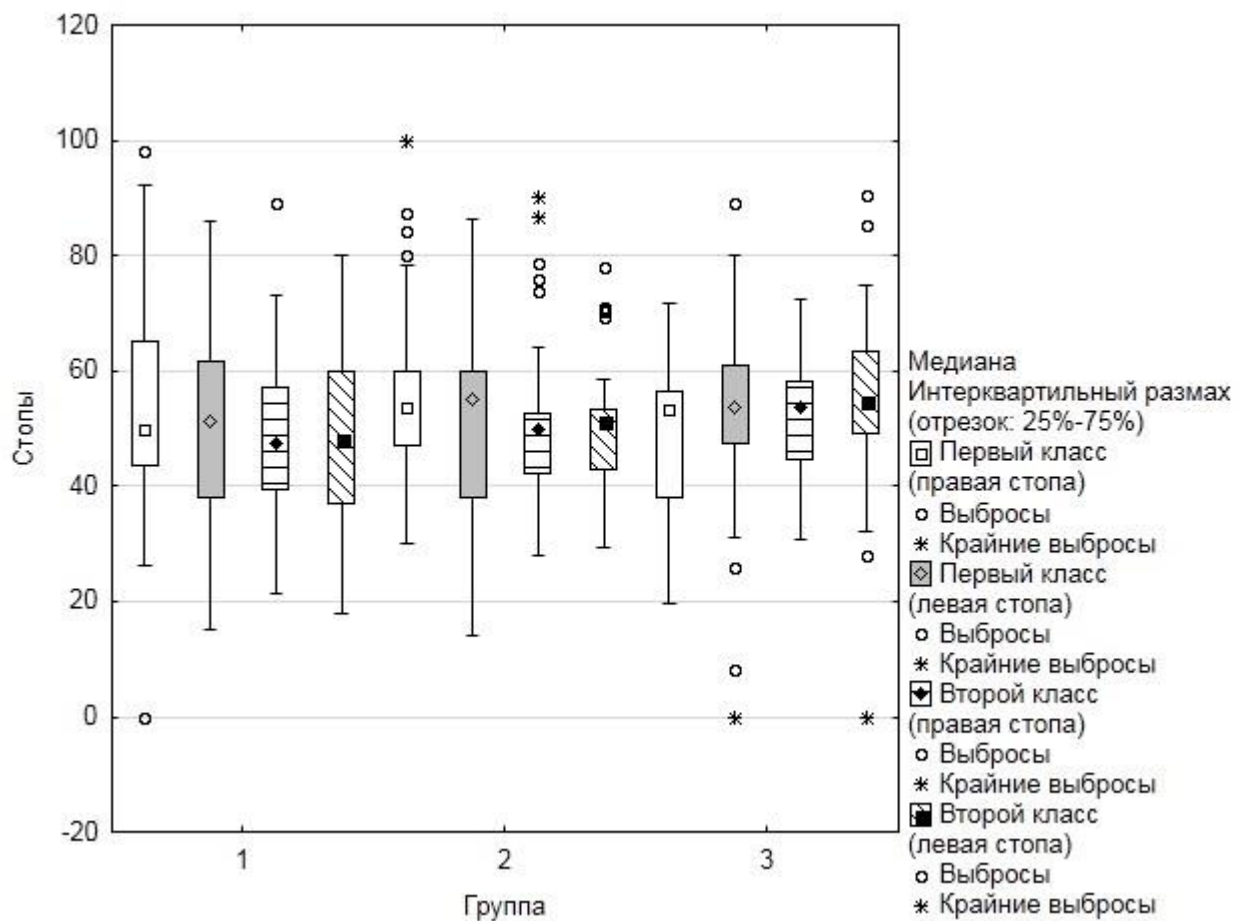


Рис. 1. Сравнительный анализ свода стопы у детей в динамике

Анализ индекса Штритера в первой и второй группе детей в течение обучения выявил положительную динамику ($p < 0,05$) состояния свода стопы, что явилось следствием проведенных оздоровительно-коррекционных мероприятий. В контрольной группе индекс Штритера имел тенденцию к росту

($p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, все дети с нарушением осанки имели нарушение свода одной или двух стоп. В результате проведенной плантографии было выявлено, что в большинстве случаев дети имели уплощение свода.

Проведение оздоровительно-коррекционных методов у детей с нарушением осанки оказало достоверное позитивное влияние на состояние свода стопы. У детей, которым не проводились реабилитационные мероприятия опорно-двигательного аппарата, констатировано статистически значимое увеличение количества стоп с плоскостопием и уплощением свода стопы.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

PHYTOCHEMICAL STUDY OF THE LEAVES OF PINGUICULA VULGARIS L

Skrebtsova K. S.

Ph.D., assistant

Zhelikhovskiy Yu. O.,

undergraduate

National University of Pharmacy

Kharkiv, Ukraine

Introductions. *Pinguicula vulgaris* L. (*Lentibulariaceae* Rich.) – perennial herbaceous plant, five to fifteen centimeters tall. The Latin word pinguis ("fat") formed the basis of the international scientific name of this genus – *Pinguicula*. Rhizome shortened. Stem – naked, but only in the upper part – weakly glandular-hairy. The leaves are simple entire, oblong-elliptic in shape, tapering into a vaguely pronounced petiole, sticky. The leaves are collected in a basal rosette.

The flowers are solitary, located on fairly long peduncles. Corolla irregular fused with a spur, painted blue or blue-violet. The spur is twice as short as the rest of the corolla. The shiny surface of the leaves is formed by a sugary liquid, which is secreted by numerous glands, and serves to attract small insects. Each piece of leaf is capable of functioning only once. When most of the glands are used, the leaf dies off. A new leaf appears every five days. In one season, the plant is able to catch several hundred insects. Numerous glands evenly cover the entire upper surface of the sheet. Another type of gland produces lytic enzymes that help digest stuck insects.

Blooms in June-August. Fruits in August-September. Propagated by seeds, which are very small and carried by the wind. The plant is listed in the Red Book. However, it is perfectly cultivated as an ornamental. At home, growers use mostly specimens from Central America. These representatives are easier and faster to adapt

to life in pots.

Pinguicula vulgaris is not whimsical to the increased humidity and light. Three hours of sunlight is enough for her. The fat woman does not like direct daylight, but does not tolerate deep shadows. The period of adaptation also passes easily for her.

The decoction and infusion of the herb of this plant is used as a wound-healing agent in the form of lotions for tumors, rashes, abscesses, burns and wounds, as well as as washes in folk medicine. The juice of the herb of this plant is recommended for constipation, dysentery, diseases of the respiratory system and liver, and in addition, this tool is also used as a tonic and analgesic. It is noteworthy that in Western Europe, the herb extract of this plant is used as an antitussive and expectorant.

Aim. Preliminary study of the chemical composition of Leaves of *Pinguicula vulgaris* L.

Materials and methods. Raw leaves *Pinguicula vulgaris* were harvested in June 2021 from cultivated specimens. Preliminary study of the chemical composition was performed using pharmacognostic methods of analysis (in vitro reactions, chromatography on paper and in a thin layer of sorbent).

Results and discussion. Preliminary studies of the chemical composition of the leaves of *Pinguicula vulgaris* L. showed the presence of free and bound carbohydrates and amino acids, phenolic compounds, including flavonoids, tanins and hydroxycinnamic acids.

Conclusions. Based on this, it is established optimal timing of harvesting the aboveground part of *Pinguicula vulgaris* L.. The data obtained will be used in further study of *Pinguicula vulgaris* L. As promising source of raw materials for the creation of drugs for it basis. The obtained results confirm the prospects for further pharmacognostic study of the raw materials of this plant.

CHEMICAL SCIENCES

ОЦІНКА СИМЕТРІЇ КООРДИНАЦІЙНОГО ОТОЧЕННЯ ІОНУ ЄВРОПІЮ (III) В ЕКСТРАКТІ ЙОГО КОМПЛЕКСУ З 3-ФОРМІЛХРОМОНОМ

Желтвай Іван Іванович

Кандидат хімічних наук

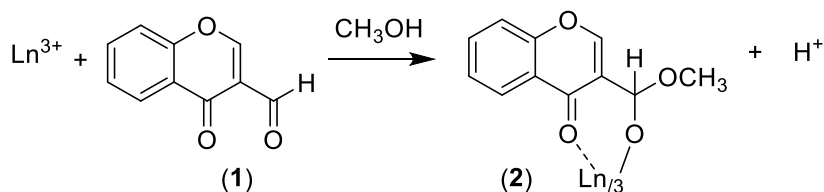
Старший науковий співробітник

Фізико-хімічний інститут

ім. О.В.Богатського НАН України

м. Одеса, Україна

Вступ. При взаємодії метанольного розчину 3-формілхромону (1) з водними розчинами солей лантанідів (Ln^{3+}) відбувається утворення координаційної сполуки, яка добре екстрагується неполярними розчинниками [1]. При цьому ліганд входить до складу комплексу у вигляді напівацеталі (2), що дає можливість утворення хелату з відщепленням протону по схемі:



Утворення подібних комплексів є незвичним для Ln^{3+} , тому представляється важливим оцінити їх оточення та симетрію локальних кристалічних полів для визначення типу поліедру. Вважаючи на відсутність можливості проведення рентгеноструктурних досліджень, така оцінка може бути проведена на основі аналізу спектру люмінесценції європію (III), оскільки відносні інтенсивності та розщеплення піків дозволяють це зробити.

Мета роботи. Встановити імовірну симетрію координаційного оточення іону європію (III) у екстракті його комплексу з 3-формілхромомом з

використанням його спектру люмінесценції.

Матеріали та методи. 4-оксо-4Н-1-бензопіран-3-карбоксальдегід (3-формілхромон) (1) отримували із 2-гідроксиацетофенону по реакції Вільсмейєра згідно [2]. Для отримання його комплексу з європієм (III) у пробірку поміщали 1 см³ 0,01 М розчину Eu(ClO₄)₃, 4 см³ метанольного розчину 3-формілхромону такої ж концентрації, 0,5 см³ 40%-го уротропіну (для створення рН ≈ 7) і доводили водою до 10 см³. Додавали 5 см³ дихлоретану і суміш струшували впродовж кількох хвилин. Після розшарування та розділення фаз органічний шар фільтрували через паперовий фільтр та реєстрували його спектр люмінесценції при кімнатній температурі на спектрофлуориметрі Fluorolog FL 3-22 (Horiba Jobin Yvon), спорядженим ксеноновою лампою потужністю 450 Вт та фотоумножувачем R28PPMT в якості детектора.

Для визначення штарківської структури електронних рівнів енергії проводилась обробка спектру; кожна із спектральних смуг розкладена на лінії гаусової форми у відповідності з формулою:

$$I = I_0 + \frac{Ae^{-\frac{4\ln 2(\lambda - \lambda_{max})^2}{w^2}}}{w\sqrt{\frac{\pi}{4\ln 2}}}$$

де I_0 – базова лінія (відн. од.), A – область під кривою гаусової форми (нм × відн. од.), λ_{max} – довжина хвилі, що відповідає центру піка (нм), w – ширина спектральної смуги на половині висоти піку (нм). Розклад смуг спектру люмінесценції на елементарні компоненти виконували за допомогою програмного забезпечення OriginPro 8SR0, використовуючи алгоритм Analysis/Fitting/ Fit multi Peaks, кількість компонент та параметри кожен раз підбирали вручну.

Результати та обговорення. Спектр люмінесценції дихлоретанового екстракту комплексу європію (III) з 3-формілхромоном складається із кількох вузьких піків у видимій області спектру, які відповідають переходам з рівня ⁵D₀ на рівні основного терму ⁷F_J (рис. 1). Переходи на рівні з J = 5 (740-770 нм) та J = 6 (810-840 нм) не спостерігаються, так як положення піків, що відповідають

даним переходам знаходяться за межами діапазону довжин хвиль чутливості детектора на спектрофлуориметрі.

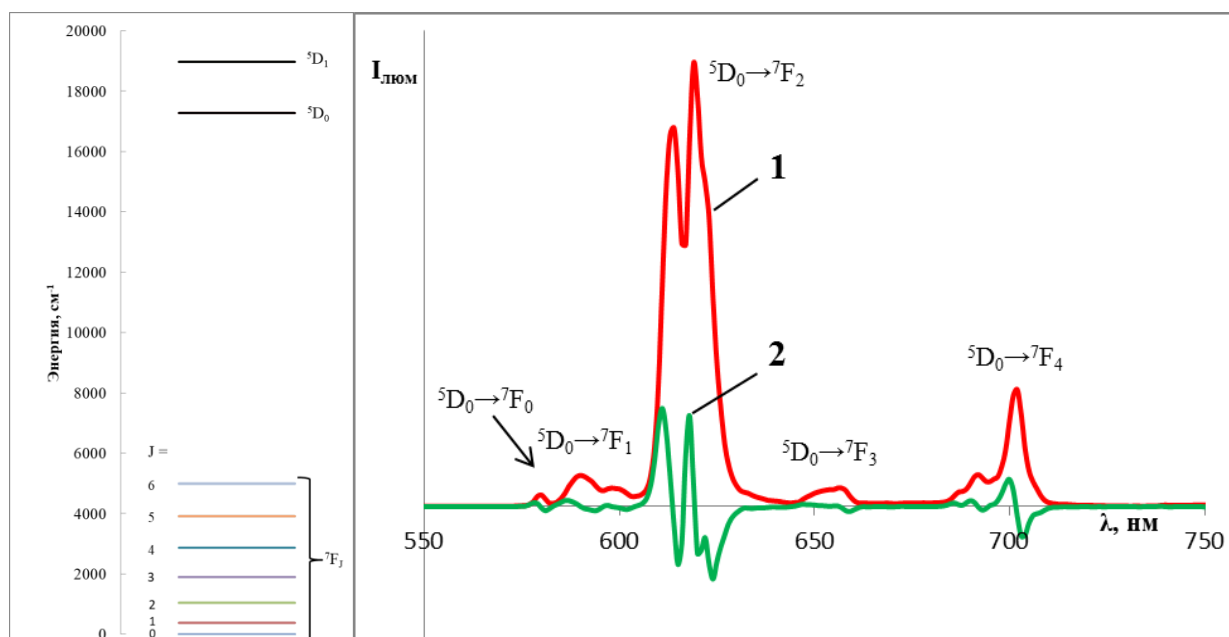


Рис. 1. Діаграма рівнів енергії європію (III) у діапазоні від 0 до 20000 cm^{-1} (ліворуч) та спектр люмінесценції дихлоретанового екстракту комплексу європію (III) з 3-формілхромоном – 1 та його перша похідна – 2 (праворуч).

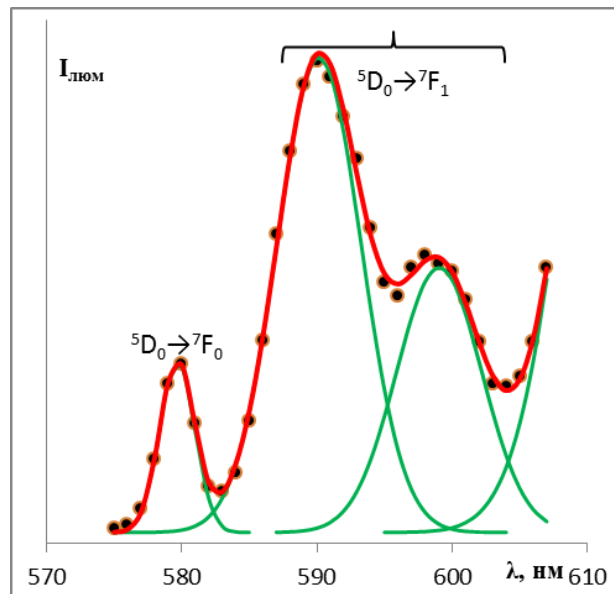
Таблиця 1

Геометричні параметри штарківських компонент смуг люмінесценції у спектрі європію (III)

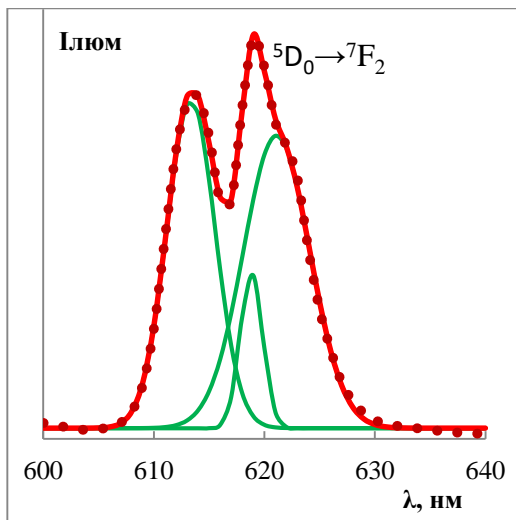
Спектральний перехід	Номер компоненти	Площа 10^{-6}	Центр, нм	Ширина, нм	Висота 10^{-6}	R^2
${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_0$	1	2,65	579,68	2,59	0,81	0.997
	1	17,7	590,16	6,24	2,27	0.997
${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_1$	2	9,97	599,04	6,30	1,26	
	1	147	613,4	4,4	26,7	0.999
	2	32	618,8	2,0	12,6	
${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_2$	3	179	621,1	6,0	23,8	
	1	12,2	652,12	7,94	1,22	0.970
	2	5,22	656,85	3,63	1,15	
${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_3$	1	66,0	701,61	4,72	11,1	0.998
	2	17,1	691,90	6,20	2,20	
	1	8,14	687,30	11,94	0,54	

Кількість штарківських компонент можна приблизно оцінити аналізуючи першу похідну спектра люмінесценції (рис. 1 (2)), але з огляду на деяку

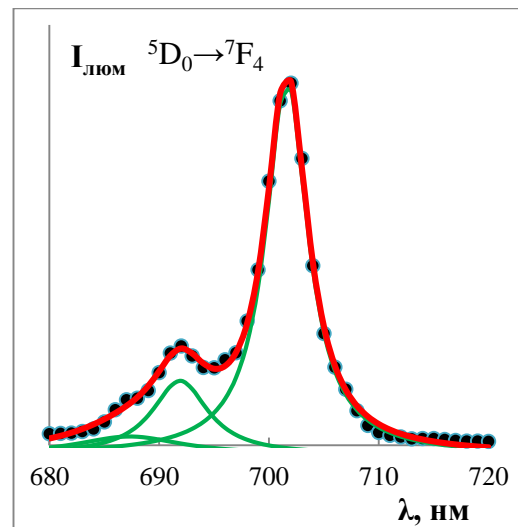
асиметричність смуг профілю спектру краще зробити розклад на Гаусові компоненти (рис. 2). Їх геометричні параметри і коефіцієнти детермінації наведені у таблиці. В усіх випадках контури вихідних експериментальних смуг (суцільні лінії червоного кольору) добре співпадають із сумарними апроксимуючими залежностями (зображені точками).



а



б



в

Рис. 2. Розкладення на Гаусові компоненти фрагментів спектру, що включають переходи ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_0$, ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_1$ (а), ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_2$ (б) та ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_4$ (в)

Перший перехід (${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_0$) спостерігається у діапазоні довжин хвиль 570-585 нм і для нього характерна найменша ширина смуги випромінювання на половині висоти у порівнянні з іншими переходами. Наявність смуги

випромінювання, що відповідає цьому переходу є доказом того, що іон європію (III) знаходиться в оточенні, характерному для однієї із трьох точкових груп симетрії: (C_{nv} , C_n або C_s). Зважаючи на невиродженість рівнів 7F_0 та 5D_0 смуга цього переходу завжди складається із одної компоненти. Тому її наявність в експериментальному спектрі саме у такій формі вказує на відсутність дисоціації у розчині або існуванні кількох типів комплексів з різними люмінесцентними характеристиками.

Другий перехід (${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_1$) спостерігається на довжинах хвиль 585-600 нм і є магнітно-дипольним. В результаті дії кристалічного поля ліганду даний рівень може розщеплюватись на різну кількість компонент: одну у випадку кубічного та ікосаедричного кристалічних полів, дві – для тригонального, тетрагонального, та гексагонального кристалічних полів і три – для орторомбічного, моноклінного та триклінного кристалічних полів [3]. У даному випадку маємо розщеплення рівня 7F_1 на дві компоненти і воно досить велике. Його підрівні частково перекриваються з підрівнями кристалічного поля рівня 7F_2 .

Перехід ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_2$ називається «надчутливим» завдяки сильній залежності інтенсивності даного піку від типу локальної симетрії іону європію (III) та природи ліганду [4]. Даний пік розташований у області довжин хвиль 610-630 нм. Інтенсивність надчутливого переходу часто використовується як міра порушення симетрії іону європію (III) відносно центральносиметричного положення. При симетрії поля D_4 перехід відсутній. У випадку ікосаедричного кристалічного поля не спостерігається розщеплення смуги люмінесценції, що відповідає переходу ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_2$. При симетрії оточення іона D_{2d} або C_4 перехід ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_2$ складається із двох компонент з відносною інтенсивністю 3:2. У полях з симетрією D_4 , D_{2d} , і C_{4v} рівень 7F_2 розщеплюється на чотири підрівня. При симетрії поля S_4 , C_3 або C_{3v} перехід ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_2$ складається із трьох компонент. Як видно із рис 2б, три штарківські компоненти у смузі спектрального переходу ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_2$ з високою імовірністю свідчать про належність точкової групи симетрії координаційного вузла даного комплексу до тригональної сингонії.

Перехід ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_3$, в основному, буває дуже слабим, так як є забороненим у відповідності з теорією Джадда-Офельта. Він, зазвичай розташовується у спектральному діапазоні 640-660 нм. Незважаючи на те, що у даному випадку спостерігається досить висока інтенсивність люмінесценції у даній області (рис. 1), структура його підрівнів не використовується для характеристики координаційного вузла.

Перехід ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_4$ відповідає люмінесцентному піку у області 680-710 нм. Детектори люмінесцентного сигналу мають низьку чутливість у цьому діапазоні довжин звиль, тому для правильної інтерпретації спектрів люмінесценції зазвичай потрібна їх корекція. Інтенсивність люмінесценції у максимумі піка, що відповідає переходу ${}^5D_0 \rightarrow {}^7F_4$, сильно залежить від оточення іону європію (III), але оскільки корекція не проводилась, то отримані дані є не досить інформативними. У смугі цього переходу вдалося виявити три штарківські компоненти, хоча згідно схеми приведеної на рис. 3, їх повинно бути від чотирьох до шести.

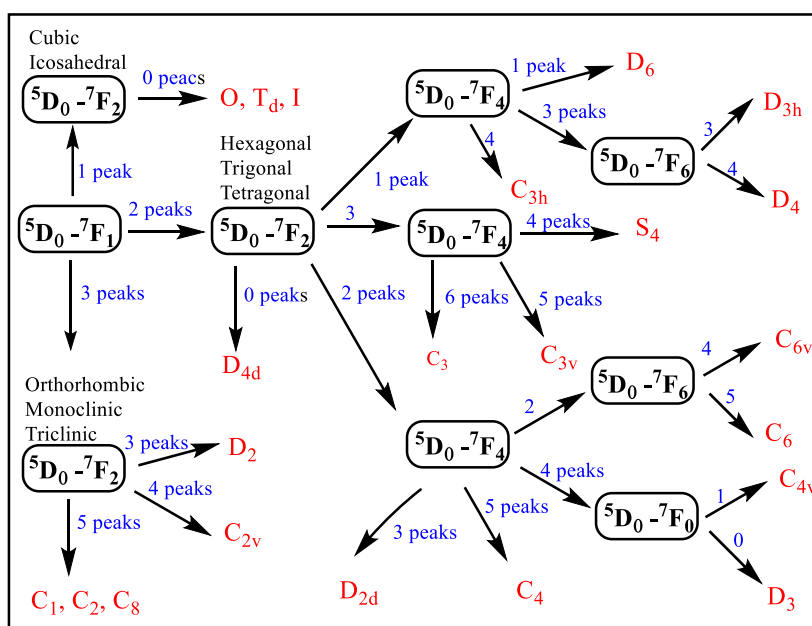


Рис. 3. Схема для визначення точкової групи симетрії люмінесцентного іону Eu^{3+} (складена за даними [5]).

Висновки. Визначена кількість та положення штарківських компонент у смугах f-f переходів спектру люмінесценції європію (III) з 3-формілхромоном. Керуючись схемою, зображеною на рис.4 встановлено, що імовірна точкова

група симетрії кристалічного поля навколо центрального іону належить до типу C_3 або C_{3v} .

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Novikova N.S., Zselvay I.I. Kondratyeva R.V., Kuz`min V.E. Interaction between Eu^{3+} and 4-oxo-4H-1-benzopyran-3-carboxaldehyde in alcoholic medium // Adv. in Synthesis and Complexing. The Firth International Scientific Conference 22-26 April 2019 Moscow, RUDN University, P.90
2. Horst H. Chromon-3-carbaldehyde // Liebigs Ann. Chem., 1973, 765, 8-14.
3. Binnemans K., Gorller-Walrand C. Application of the Eu^{3+} ion for site symmetry determination // Journal of Rare Earth, 1996, 14, 173-180.
4. Binnemans K. Interpretation of europium (III) spectra // Coord. Chem. Rev., 2015, 295, 1-45.
5. Gorller-Walrand C., Binnemans K. Handbook on the physics and Chemistry of Rare Earths // North-Holland, Amsterdam. 1998. P. 101–264.

TECHNICAL SCIENCES

METHOD FOR DETERMINING THE TEMPERATURE OF POWDER GASES ALONG THE BARREL LENGTH DURING THE FIRING PROCESS

Maksymov Maksym Vitaliiovych

Doctor of Technical Sciences, Professor
Chief Researcher of the Scientific Center
Naval Institute of the National University
“Odessa Maritime Academy”

Kuzmenko Vitalii Valeriiovych

Researcher Naval Institute
of the National University
“Odessa Maritime Academy”

Soloviova Olha Volodymyrivna

Graduate Assistant
Odessa Polytechnic State University
Odessa City, Ukraine

Introduction. The method for determining the change in PG temperature is based on considering the equilibrium processes occurring in perfect gas. This is due to the fact that the covolume value is ~ 0.001 . With the existing accuracy of specifying the initial data, failure to take into account the covolume does not significantly affect the accuracy of the calculations. But, in turn, taking it into account complicates the calculations.

Work objective. Determination of the accounting method for the distribution of PG temperatures along the barrel length during the firing process, taking into account the following initial data:

- The mass of the first part of the burnt powder is determined on the basis of the equation of state of perfect gas from the condition of ensuring the selected shot-

start pressure in the free volume of the charging chamber. The rest of the powder charge is divided into equal parts.

Materials and methods. The calculation method is based on a model presented in the form of a set of elements of PG portions (analog of the finite element method) along the barrel length (one-dimensional formulation). The size of the element is determined by the fraction of the burnt powder charge. It is the same for all elements, is determined at the stage of selection of the initial data, and ranged from 0.3 kg to 0.5 kg. As the next fraction burns out, the formed PGs in the form of the next element enter the space behind the shot. The PG pressure changes. The expansion of all elements of PGs that have entered the space behind the shot by this time is considered. The calculated value of the PG pressure is used to determine the combustion time of the next portion of the powder charge. During the same period of time, the expansion of the changed amount of PGs is considered.

The use of the modified model of the processes of PG expansion required a change in the form of recording its basic equations. The averaged temperature of PGs throughout the space behind the shot made it possible to use the magnitude of the force of powder to take into account the energy introduced during the combustion of the powder charge. Taking into account the change in temperature along the length of the space behind the shot required taking into account the change in the energy of each PG element with their equal mass. This was achieved by recording an analog of the Rezal equation in enthalpic form for each finite PG element.

The following approach is suggested that describes the process of firing:

- The movement of the shot along the bore in simplified form is divided into two parts: during and after the burning of gunpowder.
- The powder charge burns in discretely of equal mass.
- The pressure at which the next discrete of the charge is burned is considered constant and is taken to be equal to the pressure after the end of the PG expansion at the previous step of the calculation. This pressure value determines the combustion time of the next fraction of the charge (t_i). It is the timing interval for the next step. Depending on the current pressure, the combustion time interval for the next fraction

of the charge and, accordingly, the timing interval for the next step will be variable.

- The next portion of PGs with m_i mass is formed without influencing the already existing PGs (for example, outside the barrel). This step corresponds to the assumption of not taking into account the volume of the powder charge and, therefore, not taking into account the change in the space behind the shot as the powder burns.

- The next generated portion of PGs enters the charging chamber instantly through its end surface (Fig. 1). An instantaneous increase in PG pressure occurs, and its new value (p_i) is formed, which is determined by the amount of added PGs, as well as the volume ($w_0, w_1, \dots, w_{i-2}, w_{i-1}$) and the pressure of the existing PGs.



Fig.1. Scheme of formation of the incoming fraction of powder gases at the next step of calculation

- During the t_i time interval (the duration of the next step of calculation), the PGs expand, and the shot accelerates (excluding the PG inflow). At the end of the considered time interval, the value of the PG pressure is formed, which is used to determine the combustion time of the next fraction of the powder charge at the next timing step.

- After the combustion of the powder charge, the calculation of the expansion of PGs and the acceleration of the shot before it leaves the barrel is carried out.

At this stage, the distribution of the PG temperature along the barrel length is modeled during the firing process. In the calculated dependencies, the average values of some values are used, corresponding to modern barreled systems.

In accordance with the accepted assumptions, a solution method is suggested.

Step 1. The PG temperature is determined; from the equation of state, the amount of powder charge required for the formation of the shot-start pressure in the charging chamber is determined. In accordance with the part of the burnt charge, the enthalpy of the considered PG volume is determined. The remaining mass of the

powder charge is determined, and the number of calculation steps is selected. The mass of the charge part (m_i), the combustion of which is considered at one calculation step, is determined. The masses of all parts are the same. The shot-start pressure is the initial pressure for the next calculation step and determines the combustion rate of a part of the powder charge. Later on, this PG volume is denoted as w_0 (Fig.1).

Step 2. Using the final pressure from Step 1, the t_i burning time of m_i part of the powder charge is determined. According to the $u_1=u_0 \cdot P$ combustion law and constant combustion area F .

Step 3. The formed part of PGs enters (instantly) into the space behind the shot without changing its volume. In accordance with the current i -th number of the calculation step, this part of PGs will henceforth be denoted as w_i . The enthalpy (I_i^n) of PGs is calculated as the sum of all enthalpies: enthalpy from the end of the previous calculation step and enthalpy introduced with the current part. The pressure of the PG mixture (P_i^n) is determined at the beginning of the calculation step. Taking into account the assumptions that the PG volumes from the corresponding calculation steps do not mix, their new values are determined.

Step 4. The expansion of PGs and the acceleration of the shot at the current calculation step occurs during the t_i time determined at Step 2. The value of P -total pressure is determined from the relation describing the adiabatic process of gas expansion. Taking into account the initial conditions of the value of quantities x_i^n and v_i^n velocity of the shot at the initial moment of calculation at the current step (final speed at the previous calculation step). Assuming, as before, that $\gamma=1.2$, solution (14) can be written in the form of (15). The value of t_i is substituted; the value of the space behind the shot x_i^n at the end of the current calculation step and hence, the v_i^k shot velocity at this moment, is determined.

Step 5. For the assumptions made from the first law of thermodynamics, taking into account the adiabatic expansion of PGs and, accordingly, $I=\gamma \cdot U$, by the end of the current calculation step, we will obtain the residual enthalpy by the end of the current calculation step after completion of the shot acceleration.

Step 6. If not all the powder charge has been used by the beginning of the next calculation step, go to Step 2; otherwise, follow the solution method.

Step 7. The calculation is carried out in accordance with the method described in paragraphs 2–5, but without taking into account the entry of PGs into the space behind the shot.

Results and discussion. The end time of the calculation is determined by the moment the shot reaches the muzzle.

During the calculation, for each w_i element of PGs (Fig. 1), the current temperature can be determined from the equation of state.

Conclusions. Based on the outlined sequence of actions for the application of the expressions of the mathematical model, it can be stated that a computational method has been developed for determining the change in temperature and energy of powder gases along the barrel length during the firing process. It is built on a modified model of the expansion process of PGs, based on the finite element method with a constant mass. This made it possible to obtain a solution to the problem in a distributed setting.

UDC 656.13

**ASSESSMENT OF SYSTEMS FOR ORGANIZING MAINTENANCE AND
ROUTINE REPAIR OF ROLLING STOCK OF ROAD TRANSPORT**

Pernebekov Saken,

Candidate of Engineering,, Professor,
M.Auezov South Kazakhstan University

Auyesbekova Maral,

Senior lecturer,
M.Auezov South Kazakhstan University

Ziyabekov Berik

Senior lecturer,
M.Auezov South Kazakhstan University

Mankaraeva Bibimariam

teacher of the highest category,
Road transport college,
Shymkent, Kazakhstan,

The system of maintenance and current repair of the rolling stock of road transport is a set of interrelated means, documentation of maintenance and current repair, as well as all the performers included in this system.

In practice, the operation of the rolling stock of public road transport, there are the following systems of maintenance and current repair of vehicles: a scheduled preventive system and a system based on the actual technical condition of the rolling stock (Fig. 1).

The planned preventive system of maintenance and routine repair of the rolling stock of road transport is officially adopted in our country - the Republic of Kazakhstan, as a result of which there is a very widespread prevalence among road transport enterprises of various types. The fundamentals of this system are established in the fundamental document, the document "Regulations on the maintenance and repair of the rolling stock of road transport." A feature of this system is the planned maintenance of the rolling stock of road transport in order to maintain the serviceable technical condition of the vehicle, if necessary, restoration

by means of restorative current repair.

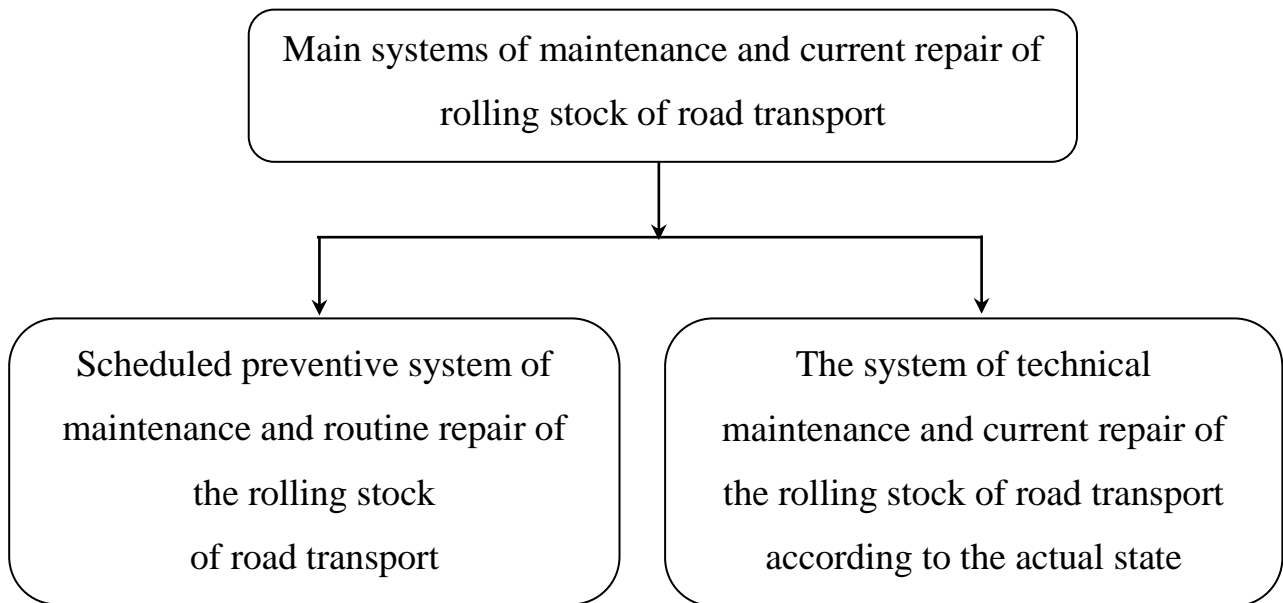


Fig. 1. Main systems of maintenance and current repair of rolling stock of road transport

According to the above document, the following main types of maintenance of the rolling stock of road transport are distinguished:

- daily maintenance;
- first maintenance;
- second maintenance;
- seasonal maintenance.

As well as the following types of refurbishment:

- maintenance;
- major repairs.

All technical influences are strictly regulated, the above regulation indicates the frequency of carrying out, the complexity of the work and corrective standards. In this regard, the following main disadvantages appear, since this system is directly related to the actual mileage of the rolling stock and they actually do not take into account the real technical condition of vehicles. Based on the foregoing, the following conclusion can be drawn - part of the operations associated with carrying out scheduled maintenance work, or replacing defective or unfit for further operation

of parts or assemblies are inappropriate, since their actual limit state has not yet come, and on the contrary, with a correctly installed the frequency of maintenance of the rolling stock, it becomes possible to reduce the number of failures, thereby significantly reducing the cost of carrying out current repairs. In addition, it should be noted here that in the planned preventive system of maintenance and current repair of rolling stock of road transport, daily maintenance of vehicles plays an important role, which ensures timely detection of existing faults, and also directly controls the main systems of vehicles that directly affect safety of technical operation. Despite the existing number of some shortcomings, this system allows the most thorough control of the actual condition of vehicles, in the course of their effective period of technical operation.

The system of maintenance and current repair of the rolling stock of road transport according to the real or actual technical condition of vehicles, as well as the planned preventive system of maintenance and current repair of rolling stock of road transport, is primarily aimed at strict control and effective management of the technical condition of the vehicle. during the entire period of its technical operation. The main feature of this system is the implementation of periodic technical control over the actual condition of the rolling stock using various diagnostic influences.

When determining the need for maintenance and current repair of rolling stock, special attention should be paid to the following main factors:

- presence of existing faults as indicated by the driver or owner of the vehicle;
- malfunctions identified in the process of diagnosing the vehicle;
- the need to carry out a certain amount of work, in accordance with the actual frequency specified in the documentation.

Due to the heterogeneity of the technical condition of vehicles arriving for maintenance, it becomes necessary to carry out comprehensive diagnostics in order to determine the necessary technical influences on the vehicle. Figure 2 shows the sequence of assessing the technical condition of the vehicle.

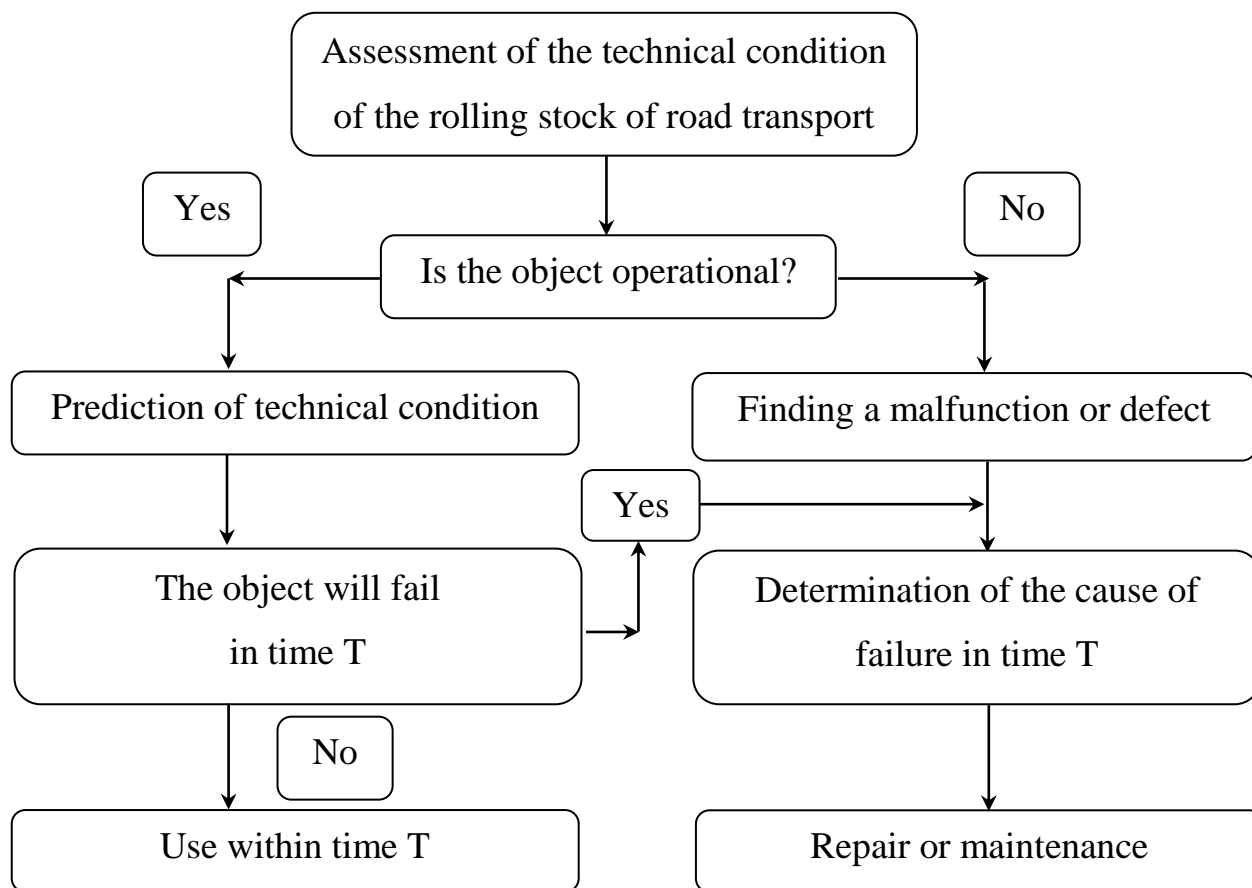


Figure 2. The sequence of assessing the real or actual technical condition of the rolling stock of road transport

The need for comprehensive diagnostics implies the presence of multi-brand diagnostic devices capable of communicating and exchanging information with different types of engine control units. However, the multi-brand nature of such devices implies the impossibility of establishing communication with some, especially protected from unauthorized access, control units of cars of various brands - when diagnosing various cars, expensive licensed software is needed, which entails costs and a long period of equipment payback period.

Thus, in this article, the systems of maintenance and current repair of rolling stock were assessed, the main advantages and disadvantages were identified. In modern economic conditions, the adopted preventive maintenance system for rolling stock at road transport enterprises simply cannot exist. The system of servicing according to the actual technical state is becoming more and more widespread, where the main role is played by the diagnostic process, with the help of which not only malfunctions or defects are detected, but, most importantly, the residual resource is

determined.

REFERENCES

1. Авдонькин Ф.Н. Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей: учебное пособие для вузов. - М.: Транспорт, 1985. - 215 с.
2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 1986.
3. Кузнецов Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для вузов. - М.: Транспорт, 1991. - 413 с.

SPEECH RECOGNITION METHOD ON A SHORT DICTIONARY USING MEL-CEPSTRAL COEFFICIENTS

Potapova Kateryna

Ph.D. assistant professor

Klymchuk Iryna

Student

National Technical University of Ukraine

Kyiv, Ukraine

Introduction. Creating a voice interface organization to send user instructions to a computer system is one of the most essential conditions for creating a comfortable life. The task of recognizing the languages of people with speech disabilities is relevant to modern society work in real time; Language commands must meet the following requirements:

- ensuring sufficient recognition quality of commands;
- work in real time;
- the ability to expand the vocabulary of the language recognition system

without reprogramming.

Existing methods for recognizing voice commands do not meet all the requirements, especially for recognizing commands given by people with voice defects. Therefore, this fact determines the relevance of research in this direction.

Aim. Creating a method that allows you to recognize the language and voice commands of people with speech disorders in a short dictionary using Mel-cepstral coefficients.

Materials and methods. The methods of mathematical analysis, probability theory, digital signal processing and elements of the theory of formal languages are used in the research. Brief description of the proposed method of Mel-cepstral coefficients. Mel-cepstral coefficients were proposed and introduced by S. Davis and P. Mermelstein [1]. The main characteristics of language recognition were considered linear prediction coefficients and linear cepstral prediction coefficients. If we

accurately determine the shape of the vocal tract, we will have an accurate idea of the phonemes produced. The shape of the vocal tract is described by the bypass spectrum, and the task of the MFCC is to accurately represent this bypass. It is known that the frequency response of the human ear does not even remotely resemble a straight line, and the amplitude is not quite an accurate measure of sound volume. [2] Therefore, and introduced empirically selected units of volume, such as background (Fig. 1).

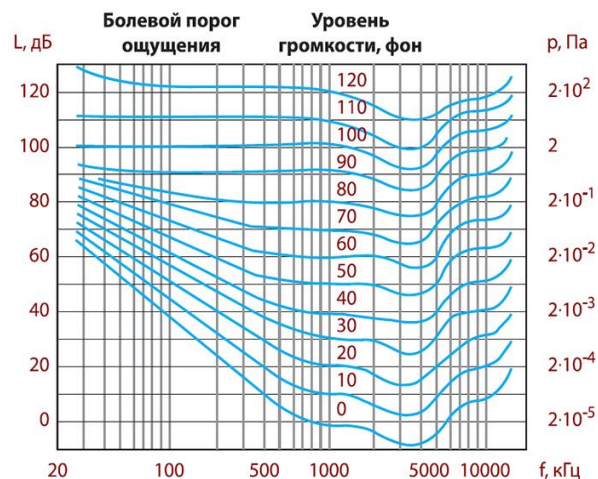


Fig. 1. Units of volume

The pitch of the sound perceived by human hearing does not depend linearly on its frequency (Fig. 2).

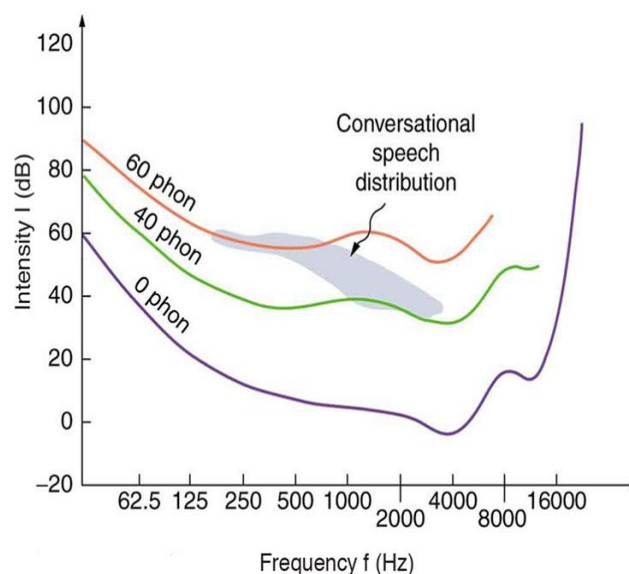


Fig. 2. Volume

This dependence is described by a simple formula (1):

$$m = 1125 \ln \left(1 + \frac{f}{700} \right) \quad (1)$$

Such units of measurement often used in solving recognition problems, as they allow us to approach the mechanisms of human perception, which is still a leader among the known systems of speech recognition.

Assuming that the sources of excitation and the shape of the vocal tract are relatively independent, the human speech apparatus can be represented as a set of generators of tones and noise, as well as filters. Schematically, this can be represented as follows (Fig. 3):

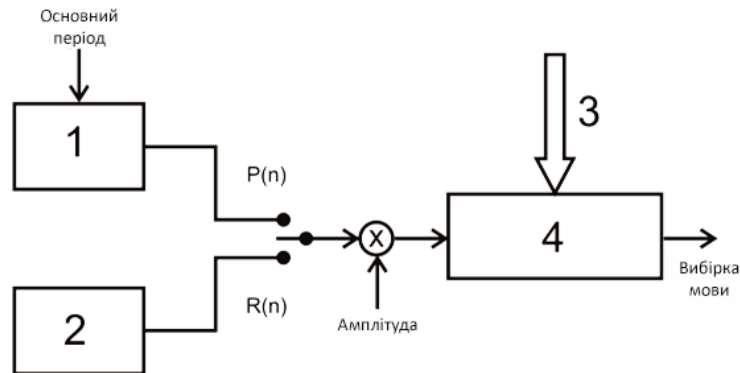


Fig. 3. The scheme of the human speech apparatus

In the diagram:

1. Pulse sequence generator (tones).
2. Noise generator (random values).
3. Coefficients of digital filters (parameters of voice paths).
4. Non-stationary digital filters.

The signal from the filter (4) can be given in the form of a convolution (2):

$$f(t) = s(t) \otimes h(t), \quad (2)$$

$s(t)$ - is the initial acoustic wave,

$h(t)$ - filter characteristics (depending on the parameters of the voice paths).

In the frequency domain, this is the following view (3):

$$F(\omega) = S(\omega)H(\omega) \quad (3)$$

Multiplication can be logged to get the sum (4) instead:

$$\ln[S^2(\omega) \cdot H^2(\omega)] = \ln S^2(\omega) + \ln H^2(\omega) \quad (4)$$

Now we convert this sum to obtain disparate sets of output signal

characteristics and filters. There are several options for this, for example, with the inverse Fourier transform we obtain (5):

$$C(q) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \ln[F(\omega)]^2 e^{i\omega q} d\omega \quad (5)$$

Depending on the given purposes, it is possible to use direct Fourier transform or discrete cosine transform.

Results and discussion. The developed models, methods and algorithms will be used in the construction of a software package for speech recognition of people with speech disorders and voice control of a computer system. The potential scope, due to the characteristics of the developed methods, includes the field of control of technical devices for various purposes in industrial and domestic activities.

1. The method of recognizing speech commands, which provides expansion teams vocabulary and improve recognition quality by the systematic use of speech recognition algorithms united and keywords applied to different parts of the team.

2. An algorithm for recognizing keywords that implements a limited search based on efficient complex likelihood function. The algorithm provides an increase in computational efficiency and quality of speech recognition of people with speech disorders.

Conclusions. This study describes the method of speech recognition of people with speech disorders using Mel-cepstral coefficients. This method has many advantages, so it recommended using it to recognize the language of people with speech disorders.

REFERENCES

1. Mel-cepstral coefficients (MFCC) and speech recognition. *Habr*: URL: <https://habr.com/ru/post/140828/> [in Ukrainian].
2. S. S. Stevens, J. Volkman, E. B. Newman. A Scale for the Measurement of the Psychological Magnitude Pitch. — 1937.

**КООРДИНОВАНЕ УПРАВЛІННЯ СУДНОВОЮ АВТОМАТИЗОВАНОЮ
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЮ СИСТЕМОЮ
ПРИ ЗМІНАХ НАВАНТАЖЕННЯ**

Будашко Віталій Віталійович,

д.т.н., професор

Шевченко Валерій Анатолійович,

д.т.н., доцент

Зеленюк Сергій Олегович,

старший викладач

Марфела Денис Ігорович,

здобувач освіти другого (магістерського) рівня,

Національний університет «Одеська морська академія»

м.Одеса, Україна

Вступ. Як показує світовий досвід, дослідження складних технічних систем і комплексів (СТС і К), як об'єктів управління і автоматизації, завершуються одержанням семантичної інформації у вигляді вимог до обсягу функцій і переліку завдань управління. Для опису завдань і функцій управління застосовуються первинні й вторинні семантичні інформації. Одержання вторинної семантичної інформації розглядається як продовження пізнання об'єкта, що полягає: а) у виявленні найбільш стійких і характерних ознак; б) у результатах аналітико-синтетичного й логічного перетворення первинної семантичної інформації, що відбивається за допомогою знаків. Розробка таких тезаурусів лежить у площині позначення дескрипторів у ній, що несуть не тільки значення навантаження, але й полегшують читання модельної семантичної інформації. У зв'язку із цим у позначеннях основних дескрипторів вводять знаки міжнародного позначення і індексування елементів САЕЕС і технологічного процесу, наприклад, *ST* (*start*), *SP* (*stop*), *STQ* (*start-quickly*), *EM* (*emergency*) і т.д. Для виділення й формування інформації із приналежності користуються безліччю допоміжних знаків, розташованих щодо кореня дескриптора $\varepsilon=(N, i, j, l\dots)$, де $N=\{N_{BAS}\}$ – безліч натуральних нумерацій N_{BAS} , у

яких дескриптор *VAS* позначає базис (основу) нумерації. Дескриптори можуть включати подвійну нумерацію, наприклад, $EM(i, j)$, $i \in N_m$, $j \in N_{TRD}$, що позначає сигнал про аварію ГА з i -тим порядковим номером за j -м параметром. Таким чином, якщо підсумувати, існуючі способи підвищення надійності роботи САЕЕС потребують формування алгоритмів координованого управління, що мінімізує можливі аварійні режими при завданні помилкових комбінацій управління.

Мета дослідження. Метою дослідження є встановлення правил функціонування алгоритму оптимального управління САЕЕС при зміні навантаження, технічного стану ГА й умов навколишнього середовища. Це дасть можливість уникати помилок послідовності включення ГА: при неповністю зазначеній комбінації, незазначеній послідовності, вказівці одного ГА кілька раз у одній послідовності та збігу двійкових наборів різних комбінацій послідовності.

Результати синтезу базових алгоритмів вищих рівнів управління САЕЕС. Семантична декомпозиція завдань управління. Сформульована мета відповідно до аналізу вимог міжнародних класифікаційних товариств відносно структури, функцій і компонентів САЕЕС та задач удосконалення управління з інформаційним забезпеченням сприяли декомпозиції завдань управління (табл. 1).

Таблиця 1

Декомпозиція завдань управління САЕЕС

Функція управління	Завдання, розв'язувані у процесі управління
Управління САЕЕС у нормальних, аварійних і передаварійних режимах	Узгодження рівнів генерованої потужності й потужності, необхідної у теперішній момент часу.
	Перехід від одного рівня генерованої потужності до іншого з урахуванням критеріїв ефективності.
	Управління складом ГА з обліком передаварійних і аварійних станів і керуючих впливів від оператора.
	Організація послідовності включення/ відключення ГА з урахуванням аварійних станів ГА й керуючих впливів від оператора.

Узагальнену структуру перетворювача для управління складом ГА, яка відповідає сформульованим завданням управління у табл. 1, буде мати вигляд, представлений на рис. 1.

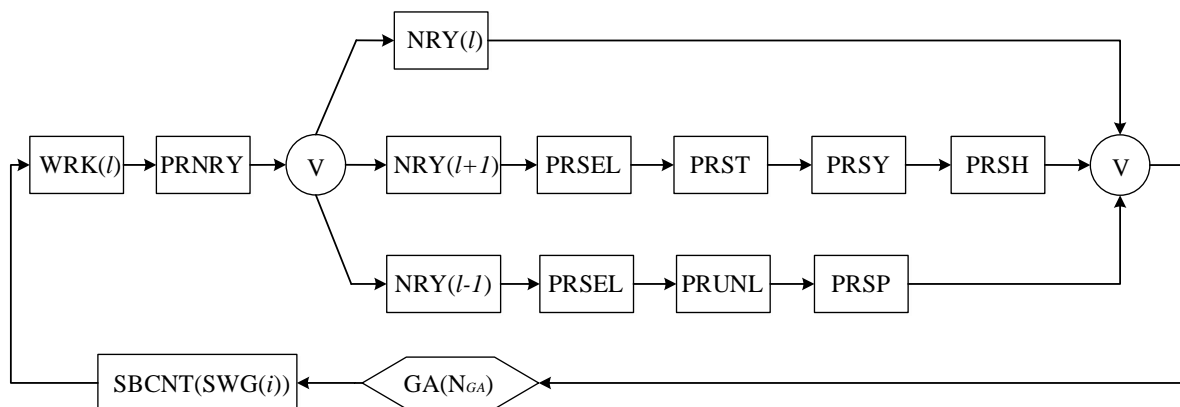


Рис. 1. Узагальнена структурна схема перетворювача

Таким чином, безліч ГА, установлених у САЕЕС визначається відношенням $GA(NGA) = \bigcup^m GA(i)$.

Ітераційні корегування коефіцієнту перерозподілу потужностей у відповідності до верхніх та нижніх порогів завантаження. У відповідності до діаграм завантаження ГА, розглядаються питання, пов'язані з логічним модулем *SBCNT*. У якості вхідної інформації приймемо сигнали $SWG(i) \in SWG(N_{GA})$, що надходять у контролер від сигналізаторів станів (вмик/вимк) генераторних автоматичних вимикачів $SWG(N_{GA})$, $|N_{GA}|=m$, що утворюють на вході пристрою введення у кожний технологічний цикл T_{TZ} , m – розрядне двійкове слово $S_{SWG(i)} \in S_{SWG(N_S)}$ з кількістю можливих різних комбінацій значень змінних, обумовлених вираженням $2^m = |N_S|$. Оскільки $|N_l| \neq |N_S|$, те між $WRK(N_l)$ і $S_{SWG(N_S)}$ можна встановити функціональну відповідність у вигляді булевих функцій:

$$WRK(l) = \bigvee_{j=1}^{C_m^l} k_j^l, \tag{1}$$

де k_j^l – кон'юнкція, конституента одиниці, у якій l неінверсних і $(m-l)$ інверсних змінних $S_{SWG(i)}$; \vee – диз'юнкція, що поєднує всі можливі кон'юнкції повної довжини. В результаті отримаємо відповідність у табличному вигляді (табл. 2) для 4-х агрегатної ($m=4$) САЕЕС.

Комбінації ГА 4-х агрегатної САЕЕС

Змінні	$S_{SWG}(N_S)$															
	0	1	2	4	8	3	5	6	9	10	12	7	11	13	14	15
$SWG(1)$	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1
$SWG(2)$	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
$SWG(3)$	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
$SWG(4)$	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
$WRK(l)$	$WRK(0)$	$WRK(1)$				$WRK(2)$						$WRK(3)$				$WRK(4)$

У цьому випадку спосіб формування алгоритму функціонування модуля $SBCNT$ виконується арифметичним додаванням значень вхідних змінних а результат обирається як дійсний предикат за наступним правилом:

$$\begin{aligned} &\text{while } SBCNT \text{ do: } \sum_{i=1}^m SWG(i), \\ &\text{if } \sum_{i=1}^m SWG(i) = l \text{ then } WRK(l) \text{ fi od.} \end{aligned} \quad (2)$$

Вхідне слово $\cup_{i=1}^m SWG(i)$ використовується як адреса дійсного предикату, а некрайнім предикатам будуть відповідати однозначні групи адресних слів. Наприклад, предикат $WRK(1)$ породжується правилом:

$$\text{if } \vee \left(\begin{matrix} S_{SWG}(1), S_{SWG}(2), \\ S_{SWG}(4), S_{SWG}(8) \end{matrix} \right) \text{ then } WRK(1) \text{ f}(i). \quad (3)$$

Наступний етап дослідження пов'язаний з модулем $PRNRY$, що породжує предикати $NRY(l)$, $NRY(l+1)$, $NRY(l-1)$ поодинокі, або паралельно, працюючих ГА (залежно від визначеного завантаження). Породження первинних предикатів $P_N(N_i)$ і $P_D(N_i)$, що ідентифікують досягнення навантаженням верхніх і нижніх порогів завантаження ГА, не повинні враховувати викиди, якщо їх тривалість менше заданого часового інтервалу $t_{PN}(\min) \pm \Delta t_{PN}$. Δt_{PN} – часовий інтервал, що корегує нестабільність тривалості викиду. Даний підхід до визначення часової затримки справедливий для викиду що встановився, коли протягом часу t_{PN} імовірність подальшого збільшення навантаження мала. У той же час, як показує практика, на окремих рівнях завантаження САЕЕС мають місце істотні коливання стандартного відхилення σ_x відносно його середніх значень. Неврахування цих коливань може за час затримки привести

до перевантаження двигуна, що є істотним недоліком. Недолік усувається шляхом порівняння значень виробленої, до моменту часу t_{CNT} , енергії W_T з припустимою енергією W_D на ділянці $t_{PN}=B_{PN} \cdot \Delta t_{PN}$, отриманою за результатами виміру потужності у нульовому такті $\Delta P_N(0)$. Тобто можна зробити висновок, що час затримки мине у той момент, коли:

$$W_T - W_D \geq 0; \quad W_T = \sum_{j=1}^{t_{CNT}} \Delta P_{PN}(j), \quad W_D = \Delta P_{PN}(0) B_{PN}. \quad (4)$$

Процедура *СТМ* на підставі $\Delta P_{PN}(0)$ визначає t_{PN} , розраховує B_{PN} і веде рахування програми таймеру. Після закінчення часу t_{PT} , якщо $\Delta P_{PT} > 0$, можна (з метою збереження поточного складу ГА за критерієм техніко-економічної доцільності) передбачити заходи для їхнього розвантаження. Наприклад, шляхом відключення другорядних споживачів (*CNS*) або включення накопичувача електроенергії. Природньо, що перерва у живленні другорядних споживачів, також як і час віддачі електроенергії накопичувачами, обмежені. І, якщо після закінчення цього часу дефіцит генерованої потужності буде незмінним, то використання цих прийомів неможливе. Тому виникає необхідність у оцінці прогнозу навантаження САЕЕС після t_{PN} .

Обговорення результатів синтезу базових алгоритмів вищих рівнів управління САЕЕС. Проаналізувавши навантажувальні характеристики ГА і виконавши декомпозицію завдань управління, були визначені функції управління і завдання, розв'язувані у процесі управління (табл. 1). На підставі цих результатів було розроблено узагальнену структуру перетворювача для управління складом ГА, яка відповідає сформульованим завданням управління (рис. 1). На підставі цього, в залежності від вхідних сигналів $SWG(i) \in SWG(N_{GA})$, що надходять у контролер від сигналізаторів станів автоматичних вимикачів, були отримані можливі комбінації значень змінних, обумовлених вираженням $2^m = |N_S|$. У відповідності до табл. 2 комбінацій ГА запропоновано спосіб формування алгоритмів функціонування модуля *SBCNT* на підставі предикату, який дозволяє використовувати вхідне слово як адресу дійсного предикату, що відповідає некрайнім предикатам однозначних груп адресних слів.

Для визначення коефіцієнту перерахування потужності k_{RCL} , корегування верхніх та нижніх порогів завантаження та оптимального розподілу навантаження, згідно опису предикатів стану, встановлені властивості й відносини між предикатами про аварійні стани ГА. А саме, на підставі ситуації коли $EM(N_{GA}) \neq \emptyset$, з'ясовано, що хоча б одна з множин $CR(N_{GA})$ або $NCR(N_{GA})$ є не пустою. Крім того, для цих множин встановлені наступні, взаємно однозначні, відповідності $|EM(N_{GA})| = |CR(N_{GA})|$ й $|EM(N_{GA})| = |NCR(N_{GA})|$.

Висновки. На прикладі аналізу навантажувальних характеристик п'яти-агрегатної автоматизованої САЕЕС встановлені рівні генерованої потужності й потужності, необхідної у певний момент часу. Доведено, що процедура переходу від одного рівня генерованої потужності до іншого з урахуванням критеріїв ефективності відбувається з урахуванням передаварійних і аварійних станів СЕЕС і керуючих впливів від оператора. Доведено, що організація процесу послідовності включення/відключення ГА з урахуванням технічних станів ГА і керуючих впливів від оператора. Наприклад: пауза від 30 до 60 хв. і робота 1...10 хв. Запропонована послідовність синтезу алгоритмів програми управління супервізора координатора системи управління із розподіленою дворівневою ієрархічною структурою. Розв'язано завдання координованого управління САЕЕС при змінах навантаження. Запропоновано САУ САЕЕС за умови мінімуму витрати палива та з урахуванням метеорологічних умов плавання.

На підставі аналізу навантажувальних характеристик ГА і формування бази даних для розрахунків з оптимізації режиму, визначені коефіцієнт перерахування потужності й корегування верхніх порогів завантаження з умов технічного стану й метеорологічних умов. Наведена послідовність виконання операцій пуску, синхронізації, переведення навантаження й зупинки ГА.

ЛІТЕРАТУРА

1. Budashko, V. The synthesis of control system to synchronize ship generator assemblies [Text] / V. Budashko, V. Shevchenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2021. – V. 1. – № 2(109). – P. 45-63. ISSN 1729-3774. Doi: 10.15587/1729-4061.2021.225517.
2. Myrhorod, V. Multi-parameter Diagnostic Model of the Technical Conditions Changes of Ship Diesel Generator Sets [Text] / V. Myrhorod, I. Hvozdeva, V. Budashko // 2020 IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP), Kremenchuk, 21-25 Sept. 2020, Ukraine: IEEE. Pp. 1-5. Doi: 10.1109/PAEP49887.2020.9240905.
3. Budashko, V. Synthesis of the Management Strategy of the Ship Power Plant for the Combined Propulsion Complex [Text] / V. Budashko, V. Shevchenko // 2018 IEEE 5th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC), Kyiv, 16-18 Oct. 2018, Ukraine: IEEE. P. 106-108. Doi: 10.1109/MSNMC.2018.8576266.
4. Budashko, V. Thrusters physical model formalization with regard to situational and identification factors of motion modes [Text] / V. Budashko // 2020 International Conference on Electrical, Communication, and Computer Engineering (ICECCE), Istanbul, 12-13 June 2020, Turkey: IEEE. Pp. 1-6. Doi: 10.1109/ICECCE49384.2020.9179301.
5. Hvozdeva, I. Problems of Improving the Diagnostic Systems of Marine Diesel Generator Sets [Text] / I. Hvozdeva, V. Myrhorod, V. Budashko, V. Shevchenko // 2020 IEEE 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Slavske, 25-29 Feb. 2020, Ukraine: IEEE. – P. 350-354. Doi: 10.1109/TCSET49122.2020.235453.
6. Пипченко А. Н. Техническая эксплуатация одно- и двухтопливных двигателей Wartsila-Sulzer / А. Н. Пипченко, В. В. Пономаренко, В. А. Шевченко, И. Н. Табулинский. – Одесса: ТЭС, 2017. – 338 с. ISBN 978-617-7337-52-1.

7. Pipchenko, A. D. Vessel heading robust automatic controller for varying conditions [Text] / A. D. Pipchenko, V. A. Shevchenko // Marine Intellectual Technologies. – 2018. – V. 4, I. 4(42). - P. 208-214.

8. Budashko, V. Formalization of design for physical model of the azimuth thruster with two degrees of freedom by computational fluid dynamics methods [Text] / V. Budashko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – V. 3. – № 7(87). – P. 40–49. Doi:10.15587/1729-4061.2017.101298.

9. Budashko, V. Theoretical-applied aspects of the composition of regression models for combined propulsion complexes based on data of experimental research [Text] / V. Budashko, V. Golikov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – V. 4. – № 3(88). – P. 11 – 20. Doi:10.15587/1729-4061.2017.107244.

**УГОЛЬНАЯ ОТРАСЛЬ КАЗАХСТАНА: ЗОЛОШЛАКОВЫЕ ОТХОДЫ
ТЭЦ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Жолдасбай Ержан Есенбайулы

Старший научный сотрудник, Satbayev university,
Алматы, Казахстан

Даруеш Галамат Султанбекулы

Докторант, Satbayev university,
Алматы, Казахстан

Курмансеитов Мурат Бауыржанулы

Старший научный сотрудник, Satbayev university,
Алматы, Казахстан

Аргын Айдар Абдилмаликулы

Докторант, Satbayev university,
Алматы, Казахстан

Досмухамедов Нурлан Калиевич

Кандидат технических наук, профессор,
Satbayev university, Алматы, Казахстан

Аннотация. В работе на основании анализа текущего состояния угольной отрасли рассмотрены возможности переработки продуктов сжигания угля с позиции их использования в качестве дополнительного источника сырья для извлечения ценных металлов. В частности, акцент сделан на анализе больших объемов накопленных и текущих золошлаковых отходов, которые могут быть полезны для извлечения из них кремнезема, оксида алюминия и РЗМ.

Показано, что устойчивое развитие мировой угольной отрасли, в том числе и Казахстана, обращает на себя внимание с точки зрения разработки инновационных технологий, направленных на комплексную переработку золы с высоким комплексным извлечением из них ценных металлов в товарные продукты с высокой добавленной стоимостью.

Ключевые слова: уголь, зола, переработка, извлечение, кремнезем, оксид алюминия, редкоземельные металлы, инновационные технологии.

Анализ текущей ситуации угольной отрасли Казахстана

В структуре мирового баланса первичной энергии уголь является вторым после нефти крупнейшим источником энергии, на который приходится 27% мирового объема предложения энергии [1,2]. Многие страны располагают достаточными собственными запасами угля, который обычно добывается для внутренних нужд. На мировых рынках продается менее 20% мирового объема добычи каменного угля [3-9].

Природные ресурсы Казахстана в общем объеме тепло- и энергораспределения составляют 71,7%. В составе природных ресурсов республики 50,7% приходится на нефть, включая газовый конденсат, 31,7% - на уголь и 17,6% - на природный газ. Угольная промышленность Казахстана играет особую роль в топливно-энергетическом комплексе, и является одной из наиболее крупных отраслей экономики страны. Сегодня угольная отрасль республики обеспечивает выработку в Казахстане 78% электроэнергии, практически стопроцентную загрузку коксохимического производства. Ресурсы энергетического угля в полной мере обеспечивают потребности тепловых электростанций. Основную электроэнергию в Казахстане вырабатывают 37 тепловых электростанций, работающих на углях Экибастузского, Майкубинского, Тургайского и Карагандинского бассейнов. Крупнейшие из них – Экибастузские ГРЭС-1, ГРЭС-2 и Аксусская (Ермаковская) ГРЭС, которая вырабатывает до 14% всей электроэнергии. ТЭЦ, работающие на углях, имеют КПД 33 - 35%. Объекты электроэнергетики, построенные в 50-е и 70-е годы XX века, практически выработали производственный ресурс. На сегодня коэффициент износа основного электрооборудования, по предварительным расчетам на 2010 год, составляет 82 %.

Характеристика отходов золы и перспективы их использования

Объемы ежегодного выхода золы в разрезе развитых стран показывает огромные их накопления, в млн. т: Индия – 112, Китай – 100, США – 75, Германия – 40, Великобритания – 15. В Казахстане развитие производства электроэнергии и переработка отходов золы отнесено к одному из главных

государственных приоритетов. Существующие методы переработки золы [10-12] позволяют извлекать незначительные количества ценных элементов. В то же время по вещественному составу угольную золу можно рассматривать как самостоятельное комплексное месторождение нерудных и рудных металлов. Зола выгодно отличается от обычных месторождений полезных ископаемых тем, что находится на поверхности и не требует расходов на добычу из недр земли. Кроме того, запасы золы очень значительны, и с каждым годом продолжают расти в геометрической прогрессии. Химический состав золы зависит от типа сжигаемого угля и может варьировать в широких пределах по основным компонентам. К примеру, в битуминозных и суббитуминозных углях содержание кремнезема варьирует в пределах от 20 до 60%, а глинозема – может составлять от 5 до 35%. Золой содержатся значительное количество редких: Sr – 110 г/т, Zr – 2,30 г/т, Nb – 7 г/т, Ga – до 9 г/т и редкоземельных металлов: Y – 14 г/т, Eu – 0,68 г/т, La – 19 г/т, Pr – 7 г/т, Sm – до 15 г/т.

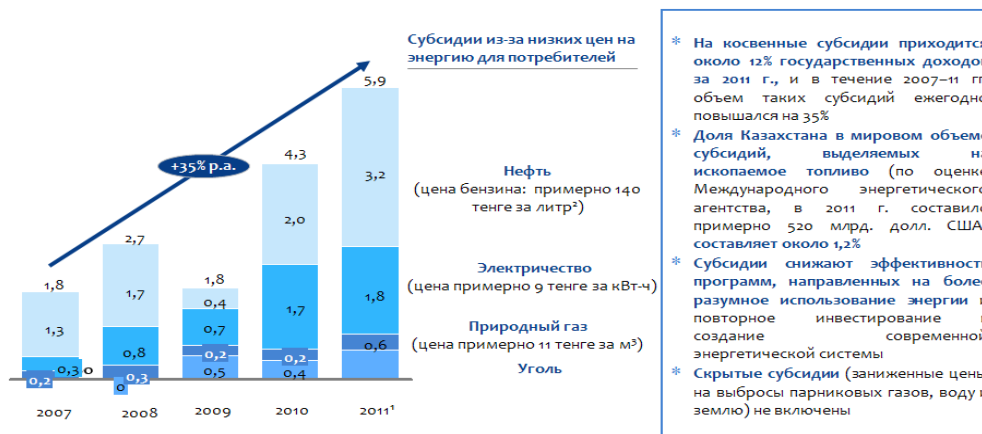
При отсутствии разведанных источников редкоземельных элементов, извлечение их из золы становится привлекательным: зола находится на поверхности, и не требует дополнительных расходов на добычу. Актуальность и значимость вопроса переработки золы усиливаются с фактом признания, что техногенные отходы ТЭЦ не перерабатываются. В результате накопления они занимают огромные площади, что выводит огромные территории из землепользования. Многие ценные, технологически возвращаемые ценные металлы безвозвратно теряются.

В Республике Казахстан ежегодный выход золы и золошлаковых смесей при сжигании углей составляет около 19 млн. т, а в золоотвалах к настоящему времени накоплено более 300 млн. т отходов. Зола и шлаки представляют собой сложную систему, свойства которой зависят от вида топлива и режима его сжигания, конструкции котла и многих других факторов. Это определяет необходимость проведения комплексных исследований состава и свойств минеральной части различных углей. Необходимость вовлечения накопленных и текущих объемов золы в переработку вызвана следующими неоспоримыми

утверждениями (экономический, экологический, социальный аспекты):

- в золах содержание алюминия и кремния зачастую превышает их содержание в разрабатываемых месторождениях.
- стоимость ценных металлов, которые могут быть получены из золототходов, соизмерима, а порой и превосходит (например, в алюминиевом производстве получение галлия, ванадия) стоимость основной продукции предприятия.
- золы не требуют специальных затрат на добычу и транспортировку, составляющих наибольшую часть в структуре себестоимости конечной продукции.
- в отсутствие действующих технологий переработки золы, технологически возвращаемые компоненты - алюминий и кремний, теряются безвозвратно.

Надежное электроснабжение экономики и населения Казахстана связано со строительством новых электроэнергетических объектов, расширением и реконструкцией существующих, модернизацией национальной электрической сети, что значительно снизит упущенные выгоды современного управления ископаемыми ресурсами (рис.1).



¹ Оценка Международного энергетического агентства, 2011г., на основе анализа мировых субсидий на ископаемое топливо

² За литр бензина АИ-95, 96

ИСТОЧНИК: Международное энергетическое агентство, Министерство финансов Республики Казахстан; Агентство Республики Казахстан по статистике

Рис.1. Зависимость между низкой эффективностью программ управления ресурсами и размерами упущенной выгоды (млрд. долл. США).

Единая электроэнергетическая система Казахстана работает устойчиво в параллельном режиме с энергосистемами Российской Федерации и стран Центральной Азии [13].

Для развития электроэнергетики предусматриваются мероприятия по продлению срока службы существующих электростанций со сведением их воздействий на окружающую среду к минимуму. Для модернизации всех существующих электростанций предусматривается разработать прогнозный баланс электроэнергии и тепловой энергии с перспективой до 2050 года с учетом принципов и индикаторов развития сектора, предусмотренных в Концепции перехода Казахстана к «зеленой экономике».

Для реконструкции и строительства новых электростанций предусмотрено использование реестра передовых международных технологий по производству тепловой и электрической энергии с точки зрения топливной эффективности и экологической безопасности обеспечивающей качество воздуха – индикатор «зеленой экономики».

Слабым звеном угольной отрасли является использование углей с низкой калорийностью и высокой зольностью. Низкая комплексность переработки угля и продуктов его сжигания, практическое отсутствие производств товарной продукции с высокой добавленной стоимостью указывает на сырьевую направленность отрасли, и ставит страну в полную зависимость от спроса мировых рынков на уголь.

Переход угольной отрасли от сырьевой направленности возможен при создании условий для разработки и внедрения наукоемких и высокотехнологичных производств. Необходимо широкое и ускоренное внедрение инноваций. Активизация инновационной и инвестиционной деятельности ослабит негативное влияние факторов, ограничивающих развитие предприятий угольной отрасли, обеспечит кардинальное обновление производственного потенциала и выпуск традиционных и новых видов продукции при снижении расходов всех видов ресурсов и соблюдении норм по охране окружающей среды. Для решения вышеуказанных ключевых задач

необходима разработка ряда новых технологий по комплексной переработке золошлаковых отходов Республики Казахстан, которые станут ядром инновационных производств дополнительного получения товарных продуктов с высокой добавленной стоимостью.

Выводы:

1. Результаты химических составов накопленных и текущих золошлаковых отвалов показывает, что их объемы вполне могут рассматриваться в качестве дополнительного источника сырья для извлечения из них цветных, легких и редкоземельных металлов.

2. Мировая тенденция развития угольной отрасли, а также инновационные возможности использования золошлаковых отвалов в качестве дополнительного источника сырья для извлечения ценных металлов указывает на возможность разработки новых перспективных, безотходных, экологически чистых технологий.

Исследования проводились в рамках грантового финансирования Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан на 2021-2023 годы по приоритетному направлению «Геология, добыча и переработка минерального и углеводородного сырья, новые материалы, технологии, безопасные изделия и конструкции» проекта № AP09259637 «Разработка высокоэффективной безотходной технологии для утилизации золы от сжигания угля с получением товарных продуктов».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Цена энергии: Формирование международных цен на уголь. Отчет Секретариата Энергетической Хартии. Брюссель. 2010. С. 50.

2. Kaplan V., Dosmukhamedov N.K., Lubomirsky I. Electrochemical Method of Carbonate Melts Regeneration for Efficient Capture of SO₂ from Coal Combustion // 231st ECS Meeting in New Orleans, LA USA. May 28 – June 1. 2017. F0 1070. –P.103.

3. Dwivedi A. and Kumar J.M. Fly ash – waste management and overview: A Review, Recent Research in Science and Technology. 2014. 6 (1). 30-35.

4. Cherkasova T.G., Cherkasova E.V., Tikhomirova A.V., Bobrovnikova A.A., Nevedrov A.V., and Papin A.V. Coal wastes as raw materials for obtaining rare and trace elements. Bulletin of the Kuzbass State Technical University. 2016. № 6. 185-189.
5. Roth E., Macala M., Lin R., Bank T., Thompson R., Howard B., Soong Y., and Granite E. Distributions and Extraction of Rare Earth Elements from Coal and Coal By-Products. 2017 World of Conference in Lexington. 2017. May 9-11.
6. Akhmedyanov A.U., Kirgizbaeva K.Zh., Turekhanova G.I. Recycling of waste (ash and slag) of industrial enterprises // Technical Science. Mining engineering. 2018. 10, 1-3.
7. Patil, S.V., Nawle S.C., and Kulkarni S.J. Industrial Applications of Fly ash: A Review // International Journal of Science, Engineering and Technology Research (IJSETR). 2013. 2(9). 1669-1663.
8. Stoch A. Fly ash from coal combustion - characterization, in Thesis to obtain the Master of Science Degree in Energy Engineering and Management 2015. IST Instituto Superior Técnico Lisbon, Portugal.
9. Yao Z.T. and other. A comprehensive review on the applications of coal fly ash // Earth-Science Reviews. 2015. (141). 105–121.
10. Elliot Roth and other. Distributions and Extraction of Rare Earth Elements from Coal and Coal By-Products. 2017 World of Coal Ash Conference in Lexington, 2017, May 9-11.
11. Aakash Dwivedi and Manish Kumar Jain. Fly ash – waste management and overview: A Review, Recent Research in Science and Technology 2014, 6(1): 30-35.
12. Suhas V. Patil, Suryakant C. Nawle, Sunil J. Kulkarni. Industrial Applications of Fly ash: A Review, International Journal of Science, Engineering and Technology Research (IJSETR), 2013, Volume 2, Issue 9, September, 1659-1663.
13. Доклад вице-министра Д. Турганова (Министерство индустрии и новых технологий РК), Журнал «Энергетика», №1(36), 2011.

ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ХЛІБА ЗА РАХУНОК ДОДАВАННЯ НАСІННЯ ЛЬОНУ

Соколова Євгенія Борисівна,

к.т.н., доцент

Державний біотехнологічний університет

м. Харків, Україна

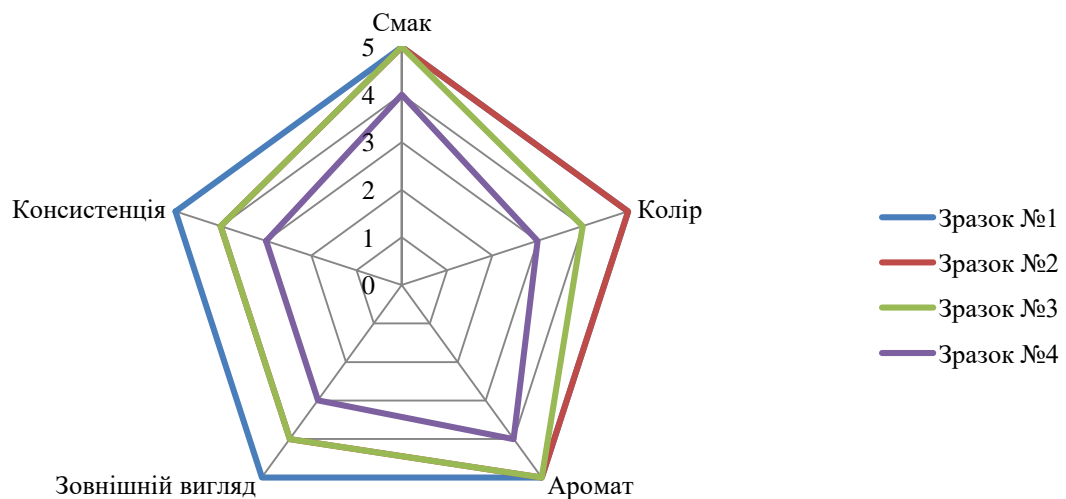
Вступ. Хліб є основним продуктом харчування, що споживається щодня, а отже його якість повинна відповідати всім встановленим вимогам. Показники якості залежать від цілого ряду чинників, головним з яких є якість основної та додаткової сировини, що використовується у виробництві хліба. На сьогоднішній день одним із важливих завдань при виробництві хліба та хлібобулочних виробів є пошуки нетрадиційної сировини, структурні компоненти якої будуть не тільки активізувати біотехнологічні процеси виробництва хліба, а й економити дефіцитну сировину, що використовується в хлібопеченні, а також поліпшувати хімічний склад та якість готової продукції.

Одним з напрямків розробки нових технологій харчової продукції є використання харчових добавок – збагачувачів і поліпшувачів, що дозволяють підвищити якість продукції, зокрема її харчову цінність та збільшити вихід і тривалість зберігання. Для поліпшення якості хлібобулочних виробів та розширення асортименту використовують наступні види добавок: отримані з рослинної і тваринної сировини (продукти з насіння бобових, фруктові порошки, молочні продукти та ін.); отримані хімічним шляхом (окисники, синтетичні вітаміни та ін.); отримані шляхом мікробіологічного синтезу (ферментні препарати); отримані в результаті обробки природних матеріалів (модифікований крохмаль). У зв'язку з цим актуальним є введення в рецептурний склад шроту льону, що підвищує харчову та біологічну цінність хліба.

Мета роботи. Дослідження показників якості житнього хліба збагаченого шротом насіння льону.

Матеріали и методи. Для проведення досліджень було обрано житньо-пшеничний хліб «Дарницький» та харчову добавку – шрот насіння льону, який вносили до рецептури хліба у кількості 2, 5, 8 та 10%. З органолептичних показників визначали смак, колір, аромат, зовнішній вигляд та консистенцію хліба. З фізико-хімічних показників досліджували вологість м'якуша, кислотність, пористість, структуру, формостійкість та збереженість свіжості впродовж 24 год. Фізико-хімічні, технологічні, мікробіологічні, структурно-механічні та органолептичні показники визначали за стандартними методиками.

Результати та обговорення. Оцінку органолептичних показників проводили за 5-ти бальною системою. Результати представлені на рис. 1.



Під час органолептичної оцінки, було встановлено, що під час збільшення внесення кількості шроту насіння льону більше ніж 5% колір поверхні набуває більш коричневого відтінку, а при внесенні 8% змінюється на коричневий.

При внесенні більше 5% шроту насіння льону зовнішній вигляд трохи погіршується, що пояснюється втратою показника формостійкості. Форма зразків дещо нерівномірна, має бокові впливи. Має незначні тріщинки. У зразка №4 з масовою часткою шроту насіння льону 8% присутні підриви. Консистенція м'якуші зі збільшенням добавки погіршується, стає менш

еластичною. Згідно результатів органолептичної оцінки встановлено, що максимальна кількість внесення шроту насіння льону є 5%.

Дослідження фізико-хімічних та структурно-механічних показників наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Дослідження фізико-хімічних та структурно-механічних показників

Найменування показника	Зразок №1 з ШНЛ 2%	Зразок №2 з ШНЛ 5%	Зразок №3 з ШНЛ 8%	Зразок №4 з ШНЛ 10%
Вологість м'якуша, %	49	48	46	48
Кислотність, град.	7,0	7,2	6,5	7,5
Пористість, %	52	50	51	48
Структура пористості	Рівномірна, товкостінна			Нерівномірна
Цілісність поверхні виробу	Без пошкоджень, тріщини та підриви на поверхні відсутні	Присутні незначні тріщинки на поверхнях виробів, підриви відсутні		Має значні підриви на поверхні виробу
Формостійкість	0,46	0,44	0,44	0,42
Збереженість свіжості через 24 год, %	72	72	74	75

У результаті досліджень було встановлено, що внесення шроту насіння льону позитивно впливає на водопоглинаючу властивість хліба, адже зменшується загальна вологість показників. Найкращий результат має зразок №3, де вологість становила – 45%. Встановлено, що зі зменшенням вмісту вологи процеси розтікання хліба зменшуються і краще тримається форма. Пористість хліба дещо зменшується, що пояснюється зменшенням газоутворення у тісті. Структура пористості у зразках №1, №2 та №3 була рівномірною та тонкостінною, у зразка №4 було відмічено нерівномірну структуру пористості, що пов'язано з найбільшим показником кислотності, адже утворювались значні кульки вуглекислого газу. Відмічено збільшення збереженості хліба, що пояснюється зменшенням вмісту вологи завдяки шроту

насіння льону.

Висновки. У процесі досліджень було покращено традиційну технологію виробництва житньо-пшеничного хліба додатково збагаченого шротом насіння льону. Дана технологія має відмінність, що під час замішування тіста вносять окрім житнього та пшеничного борошна – шрот насіння льону з вмістом 2, 5, 8 та 10%. Встановлено, що оптимальним внесенням до традиційної рецептури житньо-пшеничного хліба шроту насіння льону є 5%. Саме така концентрація дозволить максимально збагатити готовий продукт макро- та мікроелементами, при цьому не погіршуючи органолептичні, фізико-хімічні та структурно-механічні властивості, а також подовжити термін зберігання готової продукції.

ПРИЙОМИ СТВОРЕННЯ ДОСТУПНИХ ВЕБ-ФОРМ

Толокнов Анатолій Арнольдович

асистент

Національний університет

«Одеська юридична академія»

м. Одеса, Україна

Вступ. Всесвітня павутина вже давно стала не тільки середовищем для надання різного роду інформації, а й для розміщення веб-застосунків – програм, які виконують складні завдання, від реєстрації користувача, до створення складних текстових документів. Важливою частиною таких додатків є веб-форми, які як і інформація повинні бути доступні різним людям, з різними фізичними можливостями та різним технічним оснащенням.

Мета роботи. В цій статті проводиться огляд прийомів і технік для застосування при створенні доступних веб-форм

Матеріали та методи. Labeling Controls. Для ідентифікації всіх елементів керування формою, включаючи текстові поля, прапорці, перемикачі та випадаючі меню, введіть мітки. Мітка та елемент керування формою повинні бути пов'язані між собою або неявно, або явно. У більшості випадків це робиться за допомогою елемента *label*, який використовується для асоціювання тексту з елементами форми. Атрибут *for* мітки має точно відповідати ідентифікатору елемента керування формою. Мітки повинні описувати призначення елемента керування.

Мітку можна приховати візуально, хоча її все ще потрібно ввести в коді для підтримки інших форм презентації та взаємодії, наприклад, для читачів екрану та користувачів введення мови. Якщо приховати елементи за допомогою *display:none;* та *visibility:hidden;* зчитувачі екрана та інші допоміжні технології, також приховують елементи від своїх користувачів. Тому можна скористатись такими правилами CSS (рис. 1), який зберігатиме інформацію технічно видимою, але практично прихованою.

```
CODE SNIPPET:
.visuallyhidden {
border: 0;
clip: rect(0 0 0 0);
height: 1px;
margin: -1px;
overflow: hidden;
padding: 0;
position: absolute;
width: 1px;
}
```

Рис. 1. Правила CSS для візуального приховування елемента

Атрибут *title* також може використовуватися для ідентифікації елементів керування формою. Цей підхід, як правило, менш надійний і не рекомендується, оскільки деякі програми зчитування з екрану та допоміжні технології не інтерпретують атрибут *title* як заміну елемента мітки.

Групування елементів керування. Групування пов'язаних елементів керування формами робить форми більш зрозумілими для всіх користувачів, оскільки відповідні елементи управління легше ідентифікувати. Це також полегшує людям зосередження уваги на менших та більш керованих групах. Групування потрібно здійснювати візуально та у коді, наприклад, за допомогою елементів *fieldset* та *legend* для зв'язку відповідних елементів керування формою. Також пов'язані записи елемента *select* можна згрупувати за допомогою *optgroup*.

Інструкція до форми. Щоб допомогти користувачам зрозуміти, як заповнювати форму та використовувати окремі елементи керування формою, вкажіть будь-які необхідні та необов'язкові дані, формати даних та іншу відповідну інформацію. Зчитувачі з екрану часто перемикаються на "Режим форм", коли вони обробляють вміст у елементі *form*. У цьому режимі вони зазвичай читають лише елементи форми вголос, такі як *input*, *select*, *textarea*, *legend* та *label*. Дуже важливо включити інструкції до елемента *form* способами, які можна прочитати вголос.

Якщо текст-заповнювач (*placeholder*) містить навчальну інформацію або приклади, які зникають при вводі, користувачам ускладнюється перевірка їхніх відповідей перед надсиланням форми. Хоча текст-заповнювач дає цінні вказівки для багатьох користувачів, текст-заповнювач не замінює мітки (*label*).

Допоміжні технології не розглядають текст-заповнювач як мітки.

Перевірка введення. Окрім надання інструкцій, підтвердьте введення даних користувачами, щоб допомогти користувачам уникнути помилок. HTML5 визначає ряд вбудованих функцій для перевірки поширених типів введення, таких як адреси електронної пошти та дати. У деяких ситуаціях, таких як перевірка користувацьких елементів керування або підтримка застарілих браузерів, для перевірки введення даних користувача може знадобитися додатковий сценарій.

Атрибут *required* можна додати до елементів керування формою, щоб програмно вказати, що вони потрібні.

HTML5 також надає типи введення для інших даних, включаючи *email*, *url*, *number*, *range*, *date* або *time*. Більшість сучасних веб-браузерів підтримують ці функції та обробляють перевірку вхідних даних. Крім того, перевірка HTML5 допомагає користувачам вводити дані, надаючи спеціальні елементи керування, такі як засоби вибору дати та спеціальні екранні клавіатури. Типи введення HTML5 відображаються як прості поля введення тексту у старих веб-браузерах, які не підтримують ці функції HTML5.

HTML5 атрибут *pattern* дозволяє використовувати регулярні вирази для визначення користувацьких форматів для введення. Це корисно для певних типів шаблонів даних, таких як телефонні номери, поштові індекси та серійні номери. Загалом, перевірка на стороні клієнта покращує взаємодію з користувачем і робить вирішення помилок перевірки більш зрозумілими. Це також може зменшити навантаження на мережу та сервер. Однак не всі веб-браузери підтримують HTML5, або вони можуть не підтримувати ваші власні сценарії перевірки. Також можна легко обійти перевірку на стороні клієнта або змінити дані, перш ніж потрапити на сервер. Це означає, що перевірку також необхідно проводити на стороні сервера.

По можливості, користувачі повинні мати можливість перевірити свої дані та виправити їх, якщо це необхідно. Це особливо важливо для дій, які є постійними або з іншого боку критичними, але також, коли дані неможливо

перевірити автоматично. Наприклад, надання користувачам можливості перевірити надану ними поштову адресу може бути корисним до завершення покупки.

По можливості вимагайте підтвердження користувача для незворотних дій, таких як видалення даних без відновлення. Також по можливості передбачте механізми для скасування зворотних дій.

Сповіщення користувачів. Надайте користувачам зворотний зв'язок щодо результатів їх подання, успішних чи ні. Це включає в себе зворотний зв'язок у режимі керування формою або біля неї, та загальний зворотний зв'язок, який зазвичай надається після подання форми. Повідомлення мають бути стислими та чіткими. Зокрема, повідомлення про помилки мають бути легкими для розуміння та повинні містити прості вказівки щодо їх усунення. Повідомлення про успіх також важливі для підтвердження виконання завдання. Під час надсилання форми важливо, щоб користувач був повідомлений про успішність вводу або про помилки.

Поширеним способом надання зворотного зв'язку є використання заголовка перших рівнів веб-сторінки, як правило, найбільш помітного елемента *h1* або *h2*. Ця техніка особливо корисна, коли форми обробляються сервером, але також може бути корисною для сценаріїв на стороні клієнта.

Елемент *title* веб-сторінки може бути корисним для вказівки на успіхи та помилки. Зокрема, користувачі програми зчитування з екрана отримують цей відгук одразу після завантаження веб-сторінки. Це може бути корисним, якщо основний заголовок розташований глибше у вмісті, наприклад, після навігаційних меню.

Діалогове вікно – це поширений спосіб інформування користувачів про зміни. Його можна використовувати, якщо інші засоби інформування користувача виявляються легко пропущеними. Діалоги більш нав'язливі і відволікають увагу, що може стати бажаним ефектом.

Коли виникають помилки, корисно перерахувати їх у верхній частині сторінки, перед формою. Список повинен мати відмітний заголовок, щоб його

було легко ідентифікувати. Кожна з перерахованих помилок повинна:

- Посилатися на мітку відповідного елемента керування формою, щоб допомогти користувачеві розпізнати елемент керування;
- Надавати стислий опис помилки таким чином, щоб її легко зрозумів кожен;
- Зазначати, як виправляти помилки, і нагадати користувачам про будь-які вимоги до формату;
- Додавати посилання на сторінці до відповідного елемента керування формою, щоб полегшити доступ користувачам.

Багатосторінкові форми. По можливості розділіть довгі форми на кілька менших форм, які складають ряд логічних кроків або етапів. Це допомагає зробити довгі форми менш складними та легкими для розуміння, особливо для людей, які мають менший досвід роботи з комп'ютером або мають різні когнітивні порушення. Для багатоетапних форм слід застосовувати такі основні принципи:

- Повторіть загальні вказівки на кожній сторінці.
- Розділіть форму відповідно до логічних груп елементів керування.

Наприклад, в інтернет-магазині відомості про доставку та оплату зазвичай розділяються.

- Спростіть розпізнавання та пропуск додаткових етапів. Наприклад, виділіть необов'язкові кроки в головному заголовку веб-сторінки та надайте можливість пропуску.

- Якщо можливо, не встановлюйте обмеження за часом заповнення форми. Якщо потрібно обмеження за часом, надайте функцію, яка дозволяє користувачеві налаштувати або продовжити обмеження часу.

Якщо можливо, перший крок форми повинен пояснювати, скільки кроків буде виконуватися. Кожен крок повинен інформувати користувача про прогрес, який він досягає.

Елемент *title* – це перший елемент, який читають багато людей, наприклад, користувачі програми зчитування з екрана. Зміна заголовка

сторінки з включенням прогресу дає негайний відгук. Використання основного заголовка для інформування користувачів – це хороший спосіб надати таку саму інформацію для людей, які візуально сканують сторінку, оскільки основний заголовок зазвичай помітний у документі.

Якщо форма має відому кількість кроків, які необхідно виконати, покроковий індикатор може допомогти користувачам зорієнтуватися. Якщо можливо, надайте посилання на вже виконані кроки, щоб користувач міг їх переглянути. У цьому випадку будь-які дані, вже введені на поточному кроці, слід зберегти.

Спеціальні засоби управління. Іноді конструкції форм вимагають чогось, що не є досяжним за допомогою стандартних елементів керування формами. У таких випадках можна створити додаткові функціональні можливості та стилі до стандартних елементів управління. Щоб забезпечити надійність, спробуйте повторно використати елементи HTML, які виконують підмножину функціональних можливостей, які мають охоплювати кінцевий елемент керування, і побудувати їх звідти.

Результати та обговорення. Форми можуть бути візуально та когнітивно складними та складними у використанні. Але якщо дотримуватися рекомендацій по створенню доступних веб-форм, їх легше використовувати всім, включаючи людей з інвалідністю. Використовуйте наступні прийоми для створення доступних веб-форм:

- Використовуйте елемент *label* для ідентифікації кожного елемента керування формою.
- Використовуйте елементи *fieldset* та *legend* для групування та асоціювання відповідних елементів керування формою.
- Надайте інструкції, щоб допомогти користувачам зрозуміти, як заповнювати форму та окремі елементи керування формою.
- Перевірка вводу, наданого користувачем, та надання опцій для скасування змін та підтвердження введення даних.
- Повідомте користувачів про успішне виконання завдання, будь-які

помилки, та надайте інструкції, які допоможуть їм виправити помилки.

- Розділіть довгі форми на кілька менших форм, які складають ряд логічних кроків або етапів та інформують користувачів про їх прогрес.
- Використовуйте стилізовані елементи форми та інші методи поступового вдосконалення, щоб забезпечити користувацькі елементи керування.

Висновки. Люди з когнітивними вадами можуть краще зрозуміти форму та способи її заповнення, оскільки доступність форм покращує структуру макета, інструкції та зворотний зв'язок.

Люди, які використовують введення за допомогою мови, можуть використовувати мітки за допомогою голосових команд, щоб активувати елементи керування та перемістити фокус до полів, які вони мають заповнити. Люди з обмеженою спритністю отримують вигоду від великих областей, які можна натискати, включаючи мітки, особливо для менших елементів керування, таких як перемикачі та прапорці. Люди, які використовують засоби зчитування з екрана, можуть легше ідентифікувати та розуміти елементи керування формами, оскільки вони пов'язані з мітками, наборами полів та іншими структурними елементами.

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ РОЗПОДІЛЬНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ В УКРАЇНІ

Ялова Альона Миколаївна,

к.т.н,

Сусідко Андрій Валерійович,

Аспірант

Криворізький національний університет
м.Кривий Ріг, Україна

Вступ. Для сталого розвитку енергетики України повинні бути зроблені перетворення на якісному рівні. Пов'язане з цим структурне перетворення систем електропостачання потребує нововведень в багатьох сферах, включаючи розвиток нових технологій, нових форм корпоративної організації, нових режимів споживання, нових механізмів управління та нових засобів визначення системних експлуатаційних якостей електричної енергії.

Мета роботи. Розглянути можливі шляхи розвитку енергетики - децентралізації (розподілу) електричних систем.

Матеріали та методи. Теоретичні та дослідницькі

Результати та обговорення. До розгляду пропонується один з варіантів розподіленої генерації. Розподілене виробництво електроенергії в малих децентралізованих одиницях, як очікується, допоможе в скороченні викидів і зниження втрат в мережах, а також забезпечить можливості розвитку для відновлюваної енергетики. Таке виробництво може бути складовою частиною більш життєздатних енергосистем майбутнього. Широке впровадження розподільчої генерації має на меті ряд структурних змін, що для української енергетики може бути новим кроком до розвитку.

Найзвичайніші системи когенерації можуть бути використані для мікрокогенерації. Комбіноване виробництво електричної та теплової енергії в малих обсягах, які безпосередньо включені в будівлі і підприємства, де вони повинні використовуватися містить в собі три фактори: 1) одночасне

виробництво електрики і високої температури; 2) критерій високої загальної ефективності; 3) критерій відносної близькості енергетичної частини до споживача. Просування в технології, як і загальна тенденція до зменшення розмірів електростанцій, призвели до актуальності розвитку енергетично перетворювальних установок, які можуть забезпечити електрику і високу температуру для окремих будівель. На додаток до цієї основної технології в мікросистему когенерації залучені додаткові компоненти. Сьогодні існує кілька технологій, що працюють за принципом когенерації. Процес перетворення може бути заснований на згорянні і подальшому перетворенні тепла в механічну енергію, яка обертає генератор для виробництва електроенергії (наприклад, поршневі двигуни, двигуни Стірлінга, газові турбіни, парові двигуни). Як варіант, це може бути засноване на прямому електрохімічному перетворенні хімічної енергії в електроенергію (тобто паливний елемент). Інші процеси включають фотогальванічне перетворення радіації або термоелектричні системи. Теплова енергія яка втрачається в димовій трубі з будь-якої теплової електростанції, може бути використана як об'єкт для когенерації.

Один з варіантів для застосування в мікрокогенерації - газові мікротурбіни, які були розроблені тільки для потужностей вище 25 кВт і таким чином не включені як технології мікрокогенерації згідно з поширеним визначенням. На рисунку 1 проведено узагальнене порівняння різних технологій перетворення енергій. Запропоновані поршневі двигуни комерційно доступні, виробляються у великих кількостях і досягають великого електричного і загального ККД, слід врахувати, що їх недолік - більш високі викиди відпрацьованих газів в порівнянні з конкуруючими системами мікрокогенерації.

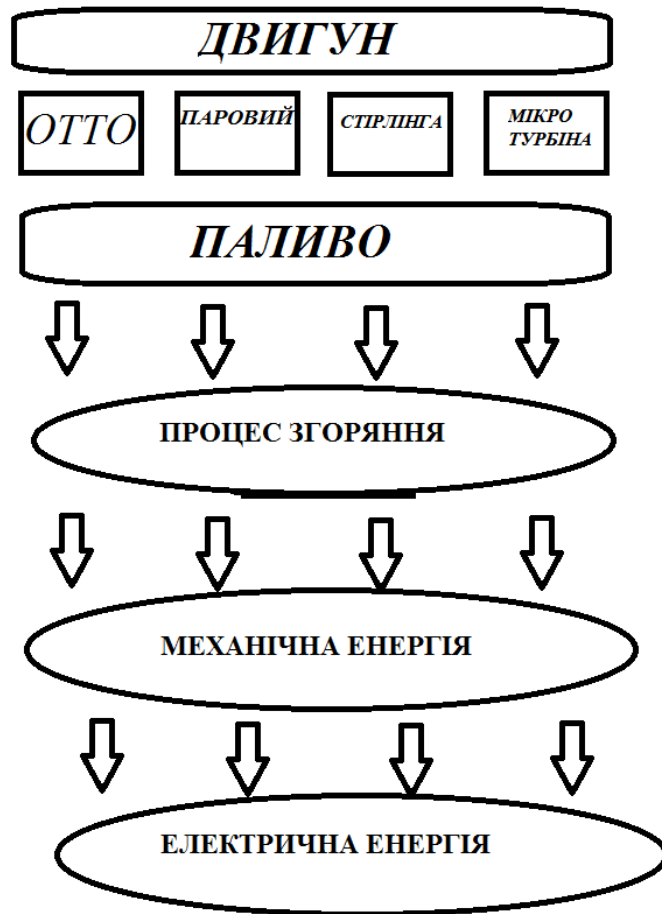


Рис.1. Принципова структурна схема етапів перетворення енергій

При роботі двигуна Стірлінга спалювання палива відбувається в окремому пальнику, відповідно в них і нижчі викиди, а також висока паливна гнучкість, зокрема, при використанні біопалива і сонячного випромінювання. Потенціал двигунів Стірлінга це досягнення високої загальної ефективності, хоча це зменшує електричну ефективність. Високе відношення електричної ефективності до теплової (відношення потужність / тепло) може збільшити потенціал виробництва електроенергії в установках мікрогенерації. Двигуни Стірлінга мають не великі розміри, мають нижчу електричну ефективність і перш за все розроблені для зниження їх вартості. Варіанти їх застосування для у розподільчій генерації може надати потенційну вигоду з огляду на найвищий електричний ефект і майже нульовими місцевими викидами. В останнє десятиліття було докладено значних зусиль, щоб розвинути цю технологію. Наступний альтернативний варіант - парові машини. Деякі концепції парових

двигунів припускають гнучкий потік пари, дозволяючи доводити пропорцію електрики до теплової енергії від 0,3 до чистого теплопостачання. Однак технічне застосування здійснених систем мікрогенерації на парових двигунах показує низький електричний ККД. Інші технології такі як термофотогальваніка і термоелектричні системи знаходяться все ще на стадії дослідження. У порівнянні з домінуючим в даний час централізованим виробництвом і споживанням електричної і теплової енергії, із забезпеченням сотень об'єктів (будівель, споруд, виробництв і т.п.) відразу, з точковим використанням локальних систем тепло - і електропостачання, мікрогенерація дала б принципову відмінну систему енергозабезпечення системах електрики. Це не тільки дозволить об'єднати ряд технологічних компонентів, скоротивши їх загальне число, але також спричинить за собою потенціал для зменшення забруднюючих екологію факторів виробництва електроенергії.

Висновки. Проблема розвитку розподільчої генерації вимагає багатогранного вивчення, яке поєднує різні чинники. Це вимагає об'єднання розробок і досліджень не тільки технологічного, а й економічного, соціального характеру. Поточна ситуація з впровадженням розподільчої генерації в багатьох країнах, в тому числі і в Україні, не розкрита в силу відставання по ряду технологічних і економічних показників від лідерів ринку виробництва електроенергії. Розподільча генерація дає можливість для вивчення нововведень в енергетиці при потенційно несприятливих умовах, не вимагаючи при цьому значних капіталовкладень. При сприятливих ринкових та економічних факторах у розподільчій генерації з'являється потенціал для того, щоб охопити значну частку ринку.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

НЕЙРОМЕРЕЖЕВІ АЛГОРИТМИ ДЛЯ РОБОТИ З ВІДКРИТИМИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМИ ДАНИМИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЦЕНТРУ ЯДЕРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Сизьон Олександр Олександрович

магістрант

Глухівський національний педагогічний університет

імені Олександра Довженка

м. Глухів, Сумська область, Україна

Вступ. Великий адронний колайдер (англ. Large Hadron Collider, LHC) (БАК) – найбільший у світі прискорювач елементарних частинок, створений у Європейському центрі ядерних досліджень (CERN), а також це найтехнологічніший пристрій ХХ століття. Детальне вивчення елементарних частинок дає змогу відкриттю нових можливостей та використання їхньої енергії у промисловості, космонавтиці, медицині тощо. За одну секунду у БАК відбувається 600 мільйонів зіткнень, що відповідає 1 мільйону гігабайт необробленої інформації. За допомогою спеціального програмного забезпечення ці дані перетворюються на доступні для читання об'єкти і зберігаються для подальшого аналізу. У процесі поточних експериментів щорічно утворюється більше 20 Пб нових даних, які допомагають вченим CERN розвивати науку і відповідати на питання про фундаментальні закони природи. Швидкість надходження даних до обчислювального центру CERN може досягати 6 ГБ за секунду. Робота полягає в тому, щоб зробити ці дані доступними для співтовариства фізиків. Найскладніше завдання обчислювального центру – впоратися з об'ємом і темпами зростання даних.

Європейський центр ядерних досліджень повідомив про відкриття величезного масиву даних, отриманих на Великому адронному коллайдері. Наголошується, що деякі дані викладені в необробленому вигляді, в якому вони доступні дослідникам ЦЕРН. Інша інформація представлена в обробленій формі, що робить її придатною для використання, зокрема, в освітніх цілях.

Цінна наукова інформація опублікована у відкритому доступі двома архівами, в одному з яких міститься початковий набір даних у форматі, який можна прочитати спеціальним програмним забезпеченням, а другий архів містить дані, оптимізовані дослідниками для освіти. Вчені з колаборації CMS також виклали у відкритий доступ декілька програм, які можуть стати в нагоді для вивчення експериментальних даних з архівів.

Мета роботи. Реконструкція траєкторій заряджених частинок в трекових детекторах є ключовою проблемою аналізу експериментальних даних для фізики високих енергій і ядерної фізики. Потік даних в сучасних експериментах зростає з кожним днем, і традиційні методи трекінгу вже не в змозі відповідати цим обсягами даних по швидкості обробки. Для вирішення цієї проблеми найбільш ефективним є використання нейромережових алгоритмів. Метою роботи є розробка нейромережі для роботи з відкритими даними детектора мюонів CMS Європейського центру ядерних досліджень і реалізація її у системі Matlab.

Матеріали і методи. Одним з найважливіших елементів практично будь-якої експериментальної установки є трекові детектори, які дозволяють визначити координату проходження частинки і відновити трек частинки, тобто траєкторію її руху. Алгоритм відновлення треку часто називають трекінгом. У разі якщо рух відбувається у магнітному полі, викривлення треку дозволяє обчислити імпульс частинки. Таким чином, координатна роздільна здатність трекових детекторів виявляється безпосередньо пов'язаною з імпульсною роздільною здатністю установки, що є однією з найважливіших технічних характеристик. Іншим параметром, що впливає на імпульсну роздільну здатність, є кількість точок у просторі, за якими відновлюється трек. Ці точки

називають хітами (від англ. Hit – удар, попадання). Кількість хітів визначається конструкцією детектора і кількістю чутливих елементів на шляху частинки. Для відновлення хіта з детектора, зазвичай, потрібне об'єднання інформації з сусідніх елементів детектора і залучення геометричної інформації про їх взаємне розташування. З подальшим розвитком коллайдерів і комп'ютерних технологій найбільш ефективним виявився класичний метод трекінгу, що використовує фільтр Калмана, який дозволяє враховувати неоднорідність магнітного поля, багатократне розсіяння і втрати енергії при проходженні частинки через середовище детектора. Фільтр Калмана (Kalman Filter – KF) виконує екстраполяцію початкового стану треку до усіх наступних чутливих елементів детектора.

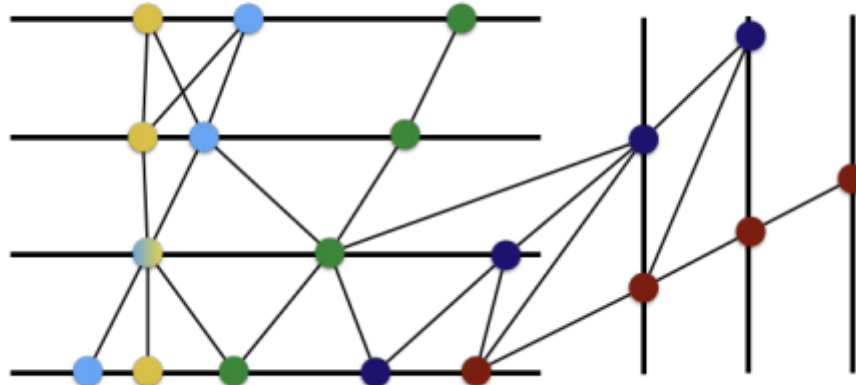


Рис. 1. Метод графових нейронних мереж для реконструкції треків

В роботах Стівена Фаррелла (Farrell, 2018) з ЦЕРН в якості глобального алгоритму трекінгу був запропонований метод графових нейронних мереж (Graph Neural Networks – GNN) для реконструкції треків на LHC. Графовий підхід пропонує розглядати подію цілком у вигляді направленого графа (рис. 1), де хіти є його вузлами, а ребра пов'язують хіти між сусідніми елементами детектора, якщо вони відносяться до одного треку-кандидату. Завдання нейромережі полягає у проріджуванні цього графа шляхом класифікації окремих ребер. Після завершення класифікації залишається тільки згрупувати хіти по треках, до яких вони належать. Вузлами графі є хіти (кольорові кружки), а також ребра, які їх з'єднують, утворюють треки-кандидати. Вони з'єднуються, якщо вони сумісні за певними критеріями (рис. 1).

Результати і обговорення. Уявімо подію як граф, вузли якого – це хіти. Ребрами з'єднаємо всі вузли між шарами детектора. В середині одного шару вузли не з'єднуються. Граф виражається у вигляді чотирьох матриць.

- X - матриця параметрів вузлів графа розміром $N \times M$, де N - кількість вузлів, а M - кількість параметрів. Координати хіта використовуються як параметри вузла, тому $M = 3$.

- R_i - матриця ребер, які закінчуються у відповідних вузлах графа, розміром $N \times E$ (E - кількість ребер). У цій матриці $R_i [i, j] = 1$, якщо ребро з індексом j входить у вузол з індексом i , і нуль - в іншому випадку.

- R_o - матриця ребер, які виходять з вузлів. Має ті ж властивості, що і R_i , але описує вихідні ребра.

- Y - вектор розміром E . $Y [j] = 1$, якщо ребро з індексом j належить реальному треку, і 0 – в іншому випадку.

GNN складається з трьох основних частин: мереж Input, Node і Edge. Мережа Input – багат шаровий перцептрон (MLP) з активацією гіперболічним тангенсом (th). На вхід мережі Input подається матриця X . Завдання мережі полягає в тому, щоб, спираючись на просторову інформацію хітів, виділити серед неї ознаки, якими надалі будуть оперувати мережі Edge і Node. Вихід мережі Input подається на ітерації «Edge-Node»-мереж.

Мережа Edge являє собою двошарову повнозв'язану нейромережу, завдання якої полягає в обчисленні ваги ребер графа на підставі ознак, що асоційовані з ребром вузлів. Між шарами мережі задіяна функція активації – гіперболічний тангенс. На вихідному шарі використовується сигмоїда, яка визначає, чи є ребро графа сегментом істинного треку. Мережа Node влаштована аналогічним чином, але має інше завдання. Ця мережа перераховує ознаки вузлів графа, залучаючи ознаки сусідніх вузлів і використовуючи ваги всіх вхідних і вихідних з нього ребер, які отримані попередньою мережею Edge.

Ці мережі можуть бути розташовані одна за одною у вигляді ітерацій. Таким чином, початкова інформація у кожному вузлі графа з кожної ітерації поширюється по ребрах графа, комбінуючи інформацію з інших вузлів.

Кількість таких ітерацій є одним з глобальних параметрів (гіперпараметрів) даної моделі. Велика кількість ітерацій збільшує кількість алгебраїчних обчислень, що впливає на продуктивність мережі. Це необхідно враховувати при виборі кількості ітерацій.

Сучасні детектори загального призначення на високоенергетичних колайдерах складаються з різних типів детекторних шарів, які розташовані навколо вісі променя, а також мають додаткові передні і задні шари-«кришки». Електрони та фотони поглинаються в електромагнітному калориметрі (ECAL), створюючи кластери енергії, які можна виміряти. Так само заряджені та нейтральні адрони поглинаються, групуються та вимірюються в адронному калориметрі (HCAL). Мюони можуть потрапляти в додаткові шари спостереження, які називаються мюонними детекторами, розташованими поза калориметрами, тоді як нейтрино взагалі залишаються невидимими. За таким принципом працює, зокрема, детектор CMS на Великому адронному колайдері (LHC) CERN з різними типами частинок.

Покращений глобальний опис хітів може бути досягнутий шляхом порівняння основних елементів з усіх шарів детектора (треків та кластерів треків) для ідентифікації кожної частинки та поєднання відповідних вимірювань для визначення властивостей частинок. Цей підхід називається реконструкцією потоку частинок (PF). Концепція була розроблена та вперше використана експериментом ALEPH на LEP і успішно впроваджена на LHC як у CMS, так і в ATLAS. Важливою складовою цього підходу є тонка просторова деталізація шарів детектора. Кінцева мета PF-реконструкції – надати повний перелік ідентифікованих частинок з оптимальним відтворенням їх імпульсів на основі поєднання всіх відповідних вимірювань та посилок на допоміжні елементи. З цього списку частинок можна потім визначити фізичні об'єкти з високою ефективністю та роздільною здатністю (рис. 2). Вхідні дані пов'язані один з одним, і кінцевий список частинок визначається шляхом об'єднання цих вимірювань.



Рис. 2. Схематичне зображення алгоритму виявлення частинок на основі вхідного кластера HCAL, кластерів ECAL та треків.

Моделювання Graph Neural Networks ми здійснюємо у середовищі Matlab.

Наведемо як приклад уривок коду, у якому створюється перший шар мережі:

```

function [f,netState]=forwardOneLayerNet(x,net)
sx=size(x,2);
kron(ones(m,n),A) -> repmat(A, [m n])
f=tanh(net.weights1*x+kron(ones(1,sx),net.bias1));
netState.outs=f;
netState.outs=tanh(net.weights1*x+repmat(net.bias1, [1 sx]));
netState.inputs=x;
  
```

Висновки. За останні роки здійснюються численні спроби використання штучних нейронних мереж для розпізнавання і відбору подій у фізиці високих енергій. Результати розробки і тестування продемонстрували, що метод графових нейронних мереж (GNN) демонструє добрі результати для роботи з даними трекових детекторів CERN.

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

УДК 553.981.2

ПРОВЕДЕННЯ ГЕОЛОГІЧНИХ ТА ГАЗО-ГЕОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ БУРІННІ ГЛИБОКИХ СВЕРДЛОВИН

Хроль Василь Васильович

Аспірант

Харківський національний університет

ім. В.Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Анотація: Необхідність у збільшенні ресурсної бази та енергонезалежності в цілому, призвело до пошуку альтернативних напрямків розвитку нафтогазової промисловості. В силу певних обставин, один із напрямків – це пошук вуглеводнів на значних глибинах. У зв'язку зі складністю буріння таких свердловин, виникла гостра необхідність до впровадження нових методів дослідження.

Ключові слова: геологічні, газо-геохімічні, надглибокі, дослідження, породи, свердловини.

Виснаження покладів вуглеводнів на відносно незначних глибинах призвело до розширення пошукових горизонтів. Одним із обраних напрямків в Україні являється пошук газу на великих глибинах, так званий «глибинний напрямок». Для отримання більш розгорнутої інформації щодо об'єкту необхідно залучити додаткові методи дослідження. До їх складу входять геологічні та газо-геохімічні дослідження, які виконуються при геолого-технологічних дослідженнях (ГТД) свердловин в процесі буріння. Проводяться

з метою вивчення геологічного розрізу свердловини та характеру насичення порід. Дослідження включають комплекс методів оперативного вивчення властивостей гірських порід за результатами шламового, кернового матеріалів, характеру насичення порід та об'ємного, компонентного складу газів. На сьогодні технологія геологічних та газо-геохімічних досліджень під час буріння в режимі реального часу може дати перші уявлення про продуктивність пластів. Вимір по газу (аналіз газу у розчині), літологічний склад порід (аналіз шламу) дають перші відомості про пластовий потенціал. Оскільки діаграми будуються на основі аналізу фізичних проб, вони дають пряму, достовірну інформацію про склад порід і вміст вуглеводнів. Ця інформація може бути корисна, коли інтерпретація діаграм каротажу на кабелі ускладнена або неоднозначна із-за характеристик пласта. Таким чином, діаграми геологічних та газо-геохімічних досліджень несуть в собі незалежні відомості для отримання розгорнутих геологічних характеристик товщі. Результати геологічних досліджень на станції ГТД можуть служити основою для оцінки літолого-фаціальної мінливості розрізу, як у вертикальному, так і в горизонтальному напрямках, а також для оцінки фільтраційно-ємносних характеристик ущільнених порід. Надалі ці дані можуть бути використані для картування.

Проблема виявлення та видобутку вуглеводнів на значних глибинах доволі застаріла. В середині ХХ століття почали з'являтися перші припущення відносно економічної доцільності буріння свердловин на значних глибинах. Вивченням цього питання займалися як закордонні, так і вітчизняні вчені. В силу певних обставин, одними з перших, хто довів доцільність буріння надглибоких свердловин були Сполучені Штати Америки. В Україні даним питанням почали займатися значно пізніше. Головним поштовхом стало виникнення дефіциту пошукових об'єктів на невеликих глибинах [1]. Фахівцями, які почали поглиблено вивчати даний напрямок в Україні являються О.Ю. Лукін, М.В. Щукін, Т.М. Пригарина та ін. Саме з результатами цих досліджень пов'язують збільшення запасів вуглеводнів в останні роки ХХ століття. У зв'язку зі зміною вектору розвитку нафтогазової промисловості

України, питання щодо пошуку нових джерел стало як ніколи актуальним. На даний час вивченням колекторських властивостей та вуглеводненасичення на значних глибинах займаються видатні українські науковці, такі як: А.Й. Лур'є, О.Ю. Лукін, С.Ф. Поверений, В.М. Абеленцев та ін. В своїх роботах О.Ю. Лукін неодноразово виступає прихильником теорії глибинного вуглеводненасичення. Вітчизняні науковці на чолі професора А.Й. Лур'є виконали комплекс досліджень спрямованих на виявлення вуглеводнів на значних глибинах.

Мета статті полягає в тому щоб показати необхідність у проведенні та застосуванні геологічних та газо-геохімічних методів при бурінні надглибоких свердловин.

При бурінні глибоких свердловин виникали додаткові труднощі. Як і раніше, основними методами дослідження свердловини є промислово-геофізичні методи (ГДС). Складна геологічна будова розрізу, недостатня чутливість геофізичних приладів, вплив свердловинних умов на покази геофізичних приладів – найпоширеніші ускладнення, що трапляються при проведенні робіт в надглибоких свердловинах. У зв'язку з цим, отримання коректних і достовірних результатів дослідження є проблематичними, а відповідно, виділення перспективних інтервалів унеможлиблюється. Неприятливі умови у стовбурі свердловини часом не дозволяють використовувати внутрішньо свердловинні каротажні прилади. У такому випадку, надійний шлях їх виділення, збільшення ступеня достовірності та детальності вирішення якісної інтерпретації – це проведення геологічних та газо-геохімічних досліджень в процесі поглиблення.

Проведення геологічних досліджень дозволяє встановити літо-фаціальну належність вибуреної породи та фільтраційно-ємнісні властивості. Основним завданням являється оперативне проведення досліджень, що включає: літолого-стратиграфічне розчленування розрізу, попереднє виділення пластів-колекторів, оцінка характеру насичення виділених колекторів та ін. При бурінні надглибоких свердловин виникає велика необхідність у ретельному і оперативному вивченні шламового матеріалу. Отримані результати дозволяють

вносити корективи у сам процес поглиблення свердловини, змінювати режими буріння, корегувати інтервали відбору керну, тощо. При бурінні надглибоких свердловин дослідження шламу являється ключовим у зв'язку зі скороченням відбору керна матеріалу [2]. Комплекс аналізів, що проводяться в польових умовах, дозволяють досить точно надавати характеристику вибуреної породи. В залежності від геологічних умов та рівня складності проводки свердловини, можливе скорочення проведення промислово-геофізичних досліджень [3]. В такому випадку геологічні дослідження являються єдиним оперативно-ефективним методом при дослідженні розрізу свердловини.

Газо-геохімічні дослідження, в першу чергу, базуються на запобіганні викиду флюїду. Головним завданням є своєчасне виявлення газових аномалій в циркуляційній системі. Газо-геохімічні дослідження в процесі буріння дозволяють встановити як кількість вуглеводнів, так і компонентний склад. На якість проведення досліджень впливає ряд геологічних та технологічних факторів, реологічні властивості бурового розчину та багато іншого.

Отже, проведення геологічних та газо-геохімічних досліджень являється необхідним при бурінні надглибоких свердловин. Дозволить оперативно і в достатньому обсязі отримати геологічну та газо-геохімічну характеристику розрізу свердловин, які буряться на значних глибинах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. А.Е. Лукин, Н.В. Щукин, О.И. Лукина, Т.М. Пригарина. Нефтегазоносные коллекторы глубокозалегающих нижнекаменноугольных комплексов центральной части Днепровско-Донецкой впадины // Геофиз. журнал. – 2011. - №1. – С. 4-5.
2. Л.И. Померанц. Газовый каротаж. М.. Недра. 1982. С.220.
3. А.Е. Лукин. Углеводородный потенциал больших глубин и перспективы его освоения в Украине // Геофиз. Журнал. – 2014. - № 4. – С. 4.

PEDAGOGICAL SCIENCES

SCRUB TECHNOLOGY AS A MEANS OF INTERACTION OF INSTITUTIONS OF GENERAL SECONDARY AND OUT-OF-SCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS IN THE AESTHETIC EDUCATION OF TEENAGERS

Sierykh Larisa Volodymyrivna,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Senior Lecturer at the Department
of Theory and Methods of Educational Content
Sumy Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education,
Sumy, Ukraine

Introductions. The article analyzes the research of specialists in the field of media, competence approach and interaction of general secondary and out-of-school education institutions, which ensures the effectiveness of modernization of the educational process. Emphasis is placed on the formation of competencies that enable professional self-improvement of teachers in scribe technology. It is well known that the main driver of the modernization process on an innovative basis has always been and will always be people – competent and qualified, constructive and competitive, compromise and consensus, including media literate.

Aim. Therefore, the purpose of the study is to develop innovative methods of work.

Results and discussion. Education plays a key and, most importantly, continuously growing role in the development of human potential and human capital. Of course – education is modern, which meets the best quality standards. Exclusively due to the educational component in the indices of human development and global competitiveness, Ukraine holds the middle positions in the circle of many countries

around the world. At the same time, it is becoming increasingly clear that the extensive path to the growth of national education has completely exhausted itself. On the agenda is the achievement of new qualitative characteristics that meet the requirements of today (*Kremen'*, 2016, p. 4). The new round of development of Ukrainian education must have a proper scientific justification for change. For the largest humanitarian sphere of education During the years of independence, despite the crisis, managed to lay the foundations of its theoretical and methodological, and scientific and methodological support (*Kremen'*, 2016, p. 5).

Carrying out advanced training courses for teachers, teachers of fine arts, integrated course "Art", leaders of art, aesthetic and artistic circles of extracurricular out-of-school education institutions of advanced training courses for active interactive communication. Computerization is becoming more widespread in the educational space and is gaining special importance. Recently, the concepts of "scribing", "scribe", "scribe", which are components of scribe technology, began to appear in the educational environment. It is well known that 80% of information a person perceives visually. An oral story with a picture demonstration is much better remembered than a regular lecture. Probably that is why it was possible to use various Power Point presentations, including scribing, during various events.

Scribing – the latest technique of presentation (from the English "scribe" – to sketch or draw); the speech of the person speaking is illustrated "on the fly" with drawings with a felt-tip pen on a white board (or a sheet of paper); it turns out as if the "parallel following effect", when we hear and see about the same thing, while the graphic series is fixed on key points. A specialist in this field is called a scribe, and the presentation he creates is a scribe (*What is scribing*, 2019).

Scribe presentation, invented by British artist Andrew Park for the British organization of scientific knowledge. The speaker's report was accompanied by illustrations "on the fly" with a felt-tip pen on a white board. Thus, listeners hear and see at the same time about the same thing, which facilitates the perception of information. Scribing distinguishes between "manual" and "computer" (*What is scribing*, 2019).

Manual – classic: the "voice" behind the frame tells, and the "hand" in the frame draws an image that illustrates the oral story. This scribing uses a video camera, a tripod, sheets of paper or a presentation board, colored pencils, markers, felt-tip pens, brushes and paints, as well as application elements. In its own way, a unique scribing can be created even with the help of drawings on the sand. The ability to edit video and speak well. Programs that can be used for video editing: Light-works, Shot-cut, Corel Video-Studio Pro X10, Cyber-Link Power-Director 16 Ultra, VEGAS Movie Studio, Adobe Premiere Elements (*Types and techniques of scribing*, 2019). Computer scribing is much simpler. You do not need to arm yourself with a video camera, tripod, learn the craft of editor and announcer, artist. Such scribing can be created using the PowToon service and the Video-Scribe program (*Types and techniques of scribing*, 2019).

The topics of Scribe presentations are completely diverse: they are business videos, videos on social topics, promotional videos, messages on the topic (replacement of Power Point), stories about books, self-presentations and more. With the help of scribing you can "screen" fairy tales, poems, and riddles. Most of the scribe-presentations are created on the topics of program material to explain new material, check the mastered, can be used as a means of summarizing what has been learned, as homework, as a "brainstorming" and reflection in the lesson. The most promising use of scribe presentations in project activities. Thus, almost any creative task can be presented in the form of scribing: starting with a greeting card and ending with a cartoon. The duration of the videos depends on the idea of the authors and ranges from 45 seconds to 10 minutes. Here as in psychology: the rule "7-plus-minus-two" applies. The best duration of a scribe presentation is from 5 to 9 minutes. The scribe can fit on one sheet of paper or on several.

The main thing in the concept is scribing – information visualization. The purpose of a scribe presentation is to convey information, make it attractive to listeners and viewers, and help them better remember and assimilate it. Pictures, icons, symbols, individual keywords (inscriptions, slogans), diagrams and charts – are a supplement to the presentation, the voice (the content of scribing, oral

communication) – sounds behind the scenes. Without an oral presentation, there would be no Scribe presentation itself, this is the basis of Scribing. The announcer's voice leads the whole visual range, and the music becomes a spectacular addition to the presentation. Clarity, conciseness, clarity is the secret of success of any Scribe presentation. We describe the types and techniques of scribing (*Types and techniques of scribing*, 2019). Scribing facilitation (from the English facilitate – "help, facilitate, facilitate") – is the translation of information from verbal to visual and recording it in real time. Scribe directly in front of the audience sketches the main ideas and key points of the presentation, lectures, conferences, replacing nouns and verbs with pictures, diagrams, and graphics. Any teacher, explaining school material with chalk at the board, is essentially such a scribe-facilitator. Video scribing has its advantages. Once shot, the video can be shown an unlimited number of times, used as an effective addition to the event, to create with it various information products (announcements, advertising, virtual exhibitions).

Scribing "painted" – a classic version of scribing (*What is scribing*, 2019). The artist's hand (scribe) draws pictures, icons, diagrams, charts in the frame, writes down the keywords in parallel with the text that sounds behind the frame. To make the sound and drawing perfectly coincide in time, when creating a video, the drawing process is accelerated 2-4 times, captions are added, and editing is done.

Required tools and materials:

- presentation board for drawing with a marker (ordinary school board) or sheets of A4, A3 paper;
- markers, felt-tip pens, colored pencils, paints.

Scribing "application" – on a sheet of paper or any other background in the frame are laid out (glued) ready-made images corresponding to the sounded text.

Required tools and materials:

- sheets of paper or any other background;
- a set of pictures-applications.

Scribing "magnetic" is similar to application. The only difference is that the finished images are attached by magnets to the presentation magnetic board.

Required tools and materials:

- presentation magnetic board;
- a set of ready-made pictures, magnets.

Scribing "flannel" is used as an old forgotten flannel. It's almost a theater.

Good for "filming" fairy tales and other stories for children.

Required tools and materials:

- flannel – a visual aid for children from birth; a board covered with a flannel on which the carved figures fasten;
- a set of ready-made pictures.

Special programs and online services are used to create "computer" scribing.

Required tools and materials:

- A computer equipped with a widescreen monitor with a resolution of 1280/768
- microphone for recording "sound" (if necessary);
- computer program for recording audio (if necessary)

Conclusions. Stages of creating a presentation: choosing the topic of the presentation, meeting the team to create a scribing, collection and study of materials on the selected topic, solving the overall composition of the plot, preparation of a speech in front of an audience, execution of drawings, applications, etc., capture, video processing and text correction, create an audio recording, video and presentation processing, scribing presentation.

REFERENCES:

1. Types and techniques of scribing. (2019). URL:<https://osvita.ua/school/scribing/51803/>.
2. National report on the state and prospects of education in Ukraine (2016). *NAPS of Ukraine* (ed.: V.G. Kremen' (head), V.I. Lugoviy, A.M. Gurzhiy, O.Y. Savchenko; for general ed. V.G. Kremen'. Kyiv: Pedagogical Thought, 448.
3. What is scribing. (2019) URL:<https://sites.google.com/site/mkskrajbing/cto-takoe-skrajbing>.

**DIGITAL TOOL APPLICATION
IN THE TEACHING ENGLISH PROCESS OF UNIVERSITIES**

Vasylyshyna Nataliia Maksymivna,
D.Sc. in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of Foreign Languages Department,
National Aviation University,
Kyiv, Ukraine

Annotation: The use of modern technology in teaching English is broadly understood to encompass an innovative application of methods, tools, materials, devices, systems, and strategies which are directly relevant to English language teaching and lead to the achievement of the desired goals. Thus, while technology is now generally accepted as an important educational and auxiliary tool across a range of teaching and learning contexts, it is particularly true of English language teaching since it affords a number of potential opportunities to enhance both the content and delivery of the pedagogies typically associated with traditional English language instruction. Consequently, the main purpose of the ongoing paper is to provide the most outstanding and effective on line platforms for mastering English skills of university students.

Key words: technology, digital learning, effective, Pearson English Portal, MyEnglishLab, Pearson Practice English app.

In the new era of learning, technology plays a fundamental role in the processes of teaching children and adolescents. There many tools that facilitate communication between teachers and students, among other things. Digital learning is at the heart of Pearson English's products, and now you can choose how you want to integrate digital tools into your classroom, to support learning, manage your classroom or facilitate online practice (Schunk, 2012, 413 – 416).

The Pearson English Portal gives access all in one place to the English

teaching and learning tools and resources that accompany our courses. The Portal is easy for teachers and students to use, encourages engagement, enhances the learning experience and helps to improve outcomes. Tools like MyEnglishLab and eText are access through the Portal (Aydin, 2013, 214 – 233).

Pearson English Portal offers a single entry point for all of your online course components, including *MyEnglishLab*. Students'll need a Portal account to access MyEnglishLab. MyEnglishLab offers additional benefits, helping you to access learning anytime, anywhere. Read more about MyEnglishLab and how to get support.

Pearson Practice English app brings everything you need into one place, enabling students to practice learning English, anytime and anywhere on their own device. students can download extra practice activities for students, including audio and video, through the app. Once downloaded they can be accessed offline (Aydin, 2013, 214 – 233).

eTexts provide students with their English course books online. Where available, you can access your Pearson books either through the Pearson English Portal in students' web browser or by downloading the eText app to your Apple iOS or Android device.

Project is a tool that allows you to create multimedia presentations, with dynamic slides in which you can embed interactive maps, links, online quizzes, Twitter timelines, and videos, among other options. During a class session, teachers can share with students' academic presentations which are visually adapted to different devices (Arifah, 2014, 34).

Thing link allows educators to create interactive images with music, sounds, texts, and photographs. These can be shared on other websites or on social networks, such as Twitter and Facebook. Thing link offers the possibility for teachers to create learning methodologies that awaken the curiosity of students through interactive content that can expand their knowledge (Aydin, 2013, 214 – 233).

TED-Ed is an educational platform that allows creating educational lessons with the collaboration of teachers, students, animators—generally people who want to expand knowledge and good ideas. This website allows democratizing access to

information, both for teachers and students. Here, people can have an active participation in the learning process of others (Aydin, 2013, 214 – 233; Schunk, 2012, 413 – 416).

Story bird aims to promote writing and reading skills in students through storytelling. In this tool, teachers can create interactive and artistic books online through a simple and easy to use interface. The stories created can be embedded in blogs, sent by email, and printed, among other options. In *Story bird*, teachers can also create projects with students, give constant feedback, and organize classes and grades (Arifah, 2014, 34).

In summary, it is clear that despite genuine efforts to modernize traditional methods of teaching English, residual obsolete practices should be phased out and replaced by the use of the available technology on offer via computer, smart devices, display, audio-visual materials, and electronic approaches. One of the ultimate goals of using modern technology is to actively engage them students in language learning and motivate them to acquire English language skills in a practical and realistic way. This can be achieved through an open learning context which fosters openness and access to the subjects and information through modern technology means, wherein students are motivated and directed to communicate with each other. In terms of future development, it is clear that multimedia will be integral to the student-centred process of teaching English to modern standards.

REFERENCES

1. Arifah, A. (2014). Study on the use of technology in ELT classroom: Teachers' perspective (M.A. Thesis). Department of English and Humanities, BRAC University, Dhaka, Bangladesh.
2. Aydin, S. (2013). Teachers' perceptions about the use of computers in EFL teaching and learning: The case of Turkey. *Computer Assisted Language Learning*, 26(3), 214 – 233. <https://doi.org/10.1080/09588221.2012.654495>.
3. Schunk, D.H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspective*. Boston, MA: Pearson, 413 – 416.

ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ ФАХІВЦІВ У СИСТЕМІ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Белікова Олена Аркадіївна,
к.пед.н., старший викладач
Криворізький державний педагогічний університет
м. Кривий Ріг, Україна

Вступ. Інтенсифікація професійної діяльності педагогів, інформаційні, комунікативні, емоційні перевантаження, які цьому супутні, актуалізують вивчення проблеми їх професійного вигорання. Зазначимо, що цей феномен є поширеним серед більшості фахівців соціономічних професій. Особливо гостро ця проблема постає серед педагогічних працівників, що працюють у системі інклюзивної освіти, оскільки на них чинить вплив додаткове емоційне та психологічне навантаження, пов'язане із необхідністю здійснювати професійну діяльність у напрямку навчання дітей з особливими освітніми потребами. Відповідно, з одного боку, професійне вигорання таких фахівців визначається зростаючими вимогами до особистості педагога, одночасно з динамічними соціально-політичними та економічними трансформаційними процесами суспільства, оскільки професія педагога має вагому соціальну значущість, а з іншого – посилюється необхідністю повноцінного розвитку дітей з психофізичними вадами, що додає доцільності нашому дослідженню.

Мета. Дослідити та експериментально перевірити рівень та чинники виникнення професійного вигорання педагогічних працівників, що працюють в системі інклюзивної освіти.

Матеріали та методи. Вивченню проблеми професійного вигорання присвячено як зарубіжні (Г. Бредлі, Д. Бьєрле, Г.Дж. Фройденбергер, С.Дж. Гінсбург, К. Маслач, Т. Марек, Л. Морроу, В. Шауфелі, В. Бойко, Н. Водоп'янова, В. Орел, К. Черніс та ін.), так і вітчизняні дослідження (Б. Ананьєв, В. Дудяк, Ю. Жогно, Т. Зайчикова, Л. Карамушка, Л. Китаєв–Смик, А. Куфлієвський, Л. Кондрацька, А. Костюк, М. Кузнєцов, Л. Леженіна, Н.

Назарук, В. Титаренко, І. Саранча, Н. Чепелєва, Т. Яценко та ін.) Разом з тим, залишається недостатньо вивченим професійне вигорання фахівців, що працюють в системі інклюзивної освіти

Для вирішення поставленої мети використано наступні методи дослідження: *теоретичні*: аналіз вітчизняної, зарубіжної наукової і навчально-методичної літератури з метою уточнення змісту основних понять, узагальнення та систематизації досліджень, теоретичне моделювання; *емпіричні*: бесіда, спостереження (для з'ясування біографічних даних досліджуваних та особливостей прояву професійного вигорання), педагогічний експеримент, пакет психо-діагностичних методик для вивчення: а) психологічних особливостей професійного вигорання фахівців корекційних закладів освіти (методика діагностики рівня «емоційного вигорання» В. Бойка, методика діагностики професійного вигорання (МВІ) (К. Маслач, С. Джексон в адаптації Н. Водоп'янової); б) організаційно-професійних, соціально-демографічних, соціально-економічних та особистісних характеристик фахівців (методика «Оцінка якості життя» (З. Дудченко); методика самооцінки емоційних станів за А. Уесманом та Д. Ригну); *математично-статистичні*: порівняльний критерій t-Ст'юдента, кореляційний (коефіцієнт r-Spearman).

Результати та обговорення. Критичний аналіз наукових праць з питань сутності професійного вигорання довів неоднозначність та певні відмінності серед думок науковців у цьому напрямі. Проте можна відзначити, що в найбільш загальному розумінні під професійним вигоранням дослідники розуміють: реакцію організму на психологічні сфери людини, яка виникає внаслідок тривалого впливу струсів середньої інтенсивності, що обумовлені її професійною діяльністю; психічний стан, який характеризується виникненням відчуттів емоційної спустошеності та втоми, викликаних професійною діяльністю людини, і поєднує в собі емоційну спустошеність, деперсоналізацію і редукацію професійних досягнень; особистісну деформацію внаслідок ускладнених або напружених відносин у системі «людина–людина».

Теоретичний аналіз обраної проблематики дозволив констатувати

наявність великої кількості підходів до визначення структури, симптомів, етапів професійного вигорання. За основу дослідження нами було взято публікації М. Бутиріна, Н. Булатевич, С. Сиваш та ін., які виокремлюють три підходи до визначення синдрому «професійного вигорання»:

1) професійне вигорання як «хронічна втома» (представники підходу – А. Пінес та Е. Аронсон), розглядається як стан фізичного, психічного та емоційного виснаження, викликаного довготривалим перебуванням у емоційно перевантажених ситуаціях спілкування; виснаження постає головним чинником вигорання, а прояви дисфункцій переживань та поведінки – його наслідками;

2) професійне вигорання як двовимірна модель, що складається з емоційного виснаження та деперсоналізації (представники – Д. Дирендонк, Х. Сиксма, В. Шауфелі). В якості «афективного» чинника виявляється емоційне виснаження, а деперсоналізація постає «установочним» чинником, що виявляє зміни ставлення до самого себе та до інших;

3) професійне вигорання як трикомпонентна система, що складається з емоційного виснаження, деперсоналізації та редукції власних особистісних прагнень (представники – К. Маслач і С. Джексон). Може проявлятися у наступних симптомах: зміни у поведінці; зміни мислення; зміни у почуттях; зміни в здоров'ї.

Крім того, теоретичне дослідження показало, що серед типових маркерів вигорання особистості називають: психосоматичні нездужання, безсоння, негативне ставлення до навколишніх людей, роботи, зловживання хімічними агентами (кава, тютюн, алкоголь, інші психотропні речовини) , частою є відсутність апетиту або переїдання; агресивні почуття, тривожність, дратівливість, напруженість, гнів, образливість, загальний пригнічений настрій та спектр емоцій – цинізм, песимізм, апатія, депресія, відчуття безглуздості й безнадійності подальшого життєіснування, переживання почуття провини, виснаження, втрату мотивації та відповідальності.

Наслідками «професійного вигорання» науковці вважають: погіршення психологічного благополуччя особистості, погіршення фізичного та психічного

здоров'я, порушення системи міжособистісних стосунків, зниження ефективності професійної діяльності, розвиток негативних настанов по відношенню до колег та вихованців, текучість кадрів, абсентеїзм, зниження продуктивності.

Загальновідомо, що кожна професійна діяльність має свою специфіку і залежить від багатьох психологічних умов, чинників та факторів, а особистість працівників постійно зазнає їх вплив. Загально відомим є те, що педагогічна професія в більшій мірі схильна до впливу феномена професійного вигорання, особливо через високу емоційну напругу як специфіку педагогічної діяльності. Суттєві стресогенні фактори виявляються причинами порушення внутрішньо-особистісного балансу, ведуть до втрати ефективності професійної діяльності, негативно позначаються на психологічному самопочутті, взаєминах у сім'ї та з оточенням.

З урахуванням специфіки професійної діяльності педагогічних працівників у системі інклюзивної освіти на основі аналізу широкого кола літературних джерел для цілей проведення практичного експериментального дослідження нами було сформульовано основні групи чинників професійного вигорання: внутрішні, змішані, зовнішні.

Внутрішні: індивідуальні властивості фахівця, здібності, компоненти особистості та професійно-педагогічні якості, професійна підготовка, емоційність, мета, мотиви, психологічні стани, способи дій, професійні цінності.

Змішані: постійна необхідність підвищення кваліфікації та рівня професіоналізму, професійна компетентність; потреба у самовдосконаленні, прагнення до самореалізації, вікові зміни, професійні кризи та втома, здатність та прагнення до саморегуляції.

Зовнішні: психологічний клімат в колективі, організованість, стресостійкість, наявність психологічно важкого й емоційно напруженого контингенту, з яким доводиться спілкуватись та мати справу фахівцю («важка» поведінка дитини, «важкі» емоційні стани батьків); особливості

міжособистісних стосунків у команді фахівців (психологічна сумісність, стратегія конфліктної поведінки); нервово-психічна напруга, стрес, втома, які є результатом невідповідності індивідуальних особливостей вимогам та завданням професійної діяльності; складність та непередбачуваність виникнення педагогічних ситуацій; специфіка дистанційного навчання під час пандемії (Covid-19) з дітьми з ООП.

Хочемо зауважити, що професійне вигорання фахівців у системі інклюзивної освіти має певну етапність, послідовність та тривалість в часі, зумовлене рядом чинників та особливостями професійної діяльності фахівця. Цей процес ми розуміємо так, як показано на рис. 1.

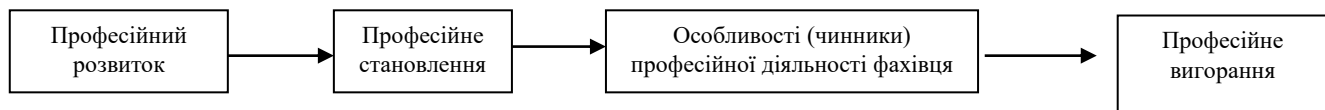


Рис.1 Модель професійного вигорання фахівців у системі інклюзивної освіти (власне бачення)

Отже, серед розмаїття чинників, що на наш погляд, впливають на появу професійного вигорання у фахівців у системі інклюзивної освіти, за усталеною традицією в психології, в нашому дослідженні ми виокремлюємо два великі блоки:

- а) особливості професійної діяльності;
- б) індивідуальні характеристики самих фахівців.

Дослідження проводилось на базі Комунального закладу «Дошкільний навчальний заклад (ясла-садок» № 3 комбінованого типу» Криворізької міської ради, Комунального закладу «Дошкільний навчальний заклад (ясла-садок) № 6 комбінованого типу» Криворізької міської ради та Комунального закладу освіти «Криворізький спеціальна школа «Натхнення» Дніпропетровської області. Об'єм вибірки на діагностичному етапі дослідження склав 60 досліджуваних віком від 24 до 62 років (середній вік – 44,98 років) зі стажем роботи від 3-42 років. З них: 20 % – вихователі комбінованого типу; 80 % педагогів спеціальної школи. За рівнем освіти вибірка характеризується так: вищу освіту мають 100 % досліджуваних.

Респонденти експериментальної та контрольної груп були протестовані за рядом підібраних методик для вивчення ураженості синдромом професійного вигорання. За основу пакету методик було покладено «Методику діагностики рівня емоційного вигорання» В. Бойка, «Методику діагностики професійного вигорання» (МВІ) (К. Маслач, С. Джексон в адаптації Н. Водоп'янової, а також методика «Оцінка якості життя» (З. Дудченко), методика самооцінки емоційних станів за А. Уесманом та Д. Ригну.

Після проведення контрольних зрізів за наведеними методиками з фахівцями експериментальної групи була проведена тренінгова робота у напрямку профілактики та зменшення рівня професійного вигорання. Мета психокорекційної роботи полягала у гармонізації професійно-особистісного розвитку фахівця.

Зазначена мета та відповідні корекційні завдання реалізувались послідовно на різних етапах групової роботи, що складалась з трьох основних компонентів:

- інформаційного, що полягає у наданні необхідного теоретичного матеріалу;
- практичної роботи, що полягає у цілеспрямованому формуванні особистісно-середовищних копінг-ресурсів, що забезпечують подолання стресу і сприяють розвитку ефективних, проблемно-сфоркусованих копінг-стратегій;
- самостійної роботи, що включає в себе виконання самодіагностики, ведення щоденника, тренування технік саморегуляції, рефлексію.

Проведення психокорекційної роботи передбачало використання сукупності різноманітних форм і методів, таких як: повідомлення систематизованої інформації (міні-лекції), групова дискусія з проблемних питань, психологічна самодіагностика, ситуаційно-рольові ігри, мозковий штурм, ситуаційна задача, робота малими групами, психогімнастика, елементи арт-терапії тощо.

Корекційна робота проводилась один раз на тиждень протягом трьох місяців дистанційно, з урахуванням загальнонаціонального карантину на

платформі ZOOM. Тривалість семінару-тренінгу становить: 10 занять-семінарів по 2,5 години кожний. Всього 25 годин.

Висновки. Узагальнення отриманих результатів емпіричного дослідження дало можливість констатувати: професійне вигорання є доволі розповсюдженим явищем, високий та середній рівні його сформованості виявлено у 44% досліджуваних. Наше вимірювання підтвердило інші проведені наукові дослідження українських вчених (Т. Колтунович, Ю. Ковровський та ін.), і виявило той факт, що домінуючою фазою в структурі професійного вигорання є «резистенція», що характеризується надмірним емоційним виснаженням та формуванням захисних реакцій: відсторонення, байдужість, емоційна сухість тощо. У фахівців, що працюють в системі інклюзивної освіти, її прояви виявляються у зменшені емоційного реагування на вихованців, обмеження емоційної віддачі, замкнутості, втечі від контактів поза професійної сфери, емоційної сухості, ухилом від професійних обов'язків.

Зі зростанням рівня вигорання підвищується, перш за все, показники симптомів: «розширення сфери економії емоцій», «психосоматичні та психо-вегетативні порушення», «неадекватне вибіркове емоційне реагування» та «емоційно-моральна дезорієнтація», «редукція професійних обов'язків» та «емоційний дефіцит», «переживання психотравмуючих обставин», «тривога й депресія» та «особистісне відчуження». Фахівцям, в яких зафіксовано «вигорання» властиві наступні якості: тривожно-депресивна симптоматика, пов'язана із професійною діяльністю, усвідомлення психотравмуючих чинників професійної діяльності; зниження контактів поза робочим середовищем на фоні загальної напруги та виснаження; спустошення, втрата інтересу до вихованців; відчуття втоми, емоційний вакуум, зниження працездатності. Отримані дані є достатньо вагомих показником ефективності представленої корекційної програми професійного вигорання фахівців.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ОТКЛОНЕНИЙ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Гилев Геннадий Андреевич

Доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры

спортивных дисциплин и методики их преподавания,

профессор кафедры физического воспитания,

Московский педагогический государственный университет,

Железнякова Марина Витальевна

старший преподаватель кафедры

физического воспитания,

Гвоздева Кристина Игоревна

старший преподаватель кафедры

физического воспитания

Комлев Михаил Алексеевич

старший преподаватель кафедры

физического воспитания

Московский политехнический университет,

Россия, Москва

Аннотация. Рассматривается организация и методика повышения эффективности физической реабилитации учащихся высших учебных заведений, имеющих патологические отклонения в состоянии здоровья. Показано, что систематические самостоятельные занятия вне сетки учебного расписания содействуют эффективному восстановлению утраченных функций организма студентов специальной медицинской группы.

Ключевые слова: студенты, уровень здоровья, физическая реабилитация, кафедра физического воспитания.

Введение. В период обучения студентов в высшем учебном заведении зафиксирована крайне низкая эффективность физической реабилитации студентов, отнесенных к специальной медицинской группе (СМГ). При этом число студентов с отклонениями в состоянии здоровья на старших курсах

неизменно увеличивается. Причиной данных явлений, судя по публикациям в научных источниках, является недостаточно плодотворная работа кафедр физического воспитания ВУЗов, организованная в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО). За последние годы содержание ФГОС ВО по физической культуре несколько раз претерпевало изменения, но, по сути, не создавало условий повышения уровня физической подготовленности студентов, включая студентов СМГ, следовательно и состояния их здоровья [1, 2, 3].

Целью исследования явилось обоснование необходимости перестройки функционирования кафедр физического воспитания в части физической реабилитации студентов, отнесенных к СМГ.

Организация исследования. Проведение педагогического эксперимента осуществлялось в 2-х семестрах 2018-19 учебного года. В нем было задействовано 84 студента СМГ, разделенных по равной численности на контрольную группу (КГ) и экспериментальную группу (ЭГ).

Организация учебного процесса со студентами КГ не отличалась от общепризнанной и соответствовала ФГОС ВО. Использовались упражнения лечебной физической культуры (ЛФК), рекомендованные при конкретном заболевании студента.

Студенты ЭГ занимались по тому же сценарию, но дополнительно к учебным занятиям самостоятельно выполняли физические упражнения, согласованные с преподавателем кафедры физического воспитания. Недельный объем самостоятельных занятий, ориентированных на развитие физических качеств и повышение функциональных возможностей, был от 2-х часов в начальный период занятий и до 4-х часов впоследствии. Мониторинг физической подготовленности осуществлялся один раз в месяц путем выполнения согласованных с преподавателем 6-8 контрольных упражнений.

Результаты и их обсуждение. По завершению педагогического эксперимента выявлен достоверный прирост физической подготовленности у испытуемых ЭГ. При этом уровень состояния здоровья повысился у всех

студентов ЭГ. По данным медицинских осмотров из их числа в подготовительную медицинскую группу переведены 22 % студентов. Тогда как, у студентов КГ не обнаружено достоверного улучшения физической подготовленности, ни один из них не переведен в подготовительную медицинскую группу.

Положительные сдвиги в физической подготовленности по завершению эксперимента отмечены у них лишь в выполнении отдельных физических упражнениях, которые в интегральном выражении составляют не более 5 %. Причем положительные сдвиги в результативности выполнения физических упражнений у студентов КГ оказались во многих случаях статистически недостоверными.

Повышение уровня физической подготовленности и функциональных возможностей, зафиксированные по завершении педагогического эксперимента у студентов ЭГ свидетельствуют об улучшении состояния их здоровья, полной или частичной реабилитации пораженной системы или систем организма, повышении их резервных функциональных возможностей.

Заключение. Результаты исследования показали целесообразность включения дополнительных к учебной программе самостоятельных занятий физическими упражнениями студентами СМГ при консультации и ежемесячном контроле со стороны преподавателя кафедры физического воспитания. Занятия, организованные в соответствии с ФГОС ВО по физической культуре со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, не существенно эффективны в деле развития физических кондиций и восстановления здоровья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гилев Г.А., Каткова А.М. Физическое воспитание студентов: учебник. М.: МПГУ, 2018. - 336 с.
2. Гилев Г.А., Романовский С.К. Физическая и функциональная подготовленность студентов специальной и основной медицинских групп //

Культура физическая и здоровье. 2015. - № 2 (53). - С. 103-107.

3. Дартау Л.А. Управление здоровьем студентов в образовательно-воспитательной среде вуза // Здоровьесберегающее образование. 2010. - № 4. - С. 85-89.

ПРОФЕСІЙНИЙ САМОРОЗВИТОК ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Кравцова Інна Адамівна

к.п.н., доцент
кафедри початкової освіти,
Криворізького державного
педагогічного університету
м.Кривий Ріг, Україна

Кравцова Аліна Олександрівна

к.п.н., старший викладач
кафедри початкової освіти,
Криворізького державного
педагогічного університету
м.Кривий Ріг, Україна

Вступ. Умови Нової української школи пов'язані із внесенням коректив у цілі, завдання та зміст освітнього процесу. Зміни в навчальних закладах у першу чергу залежать від розвитку спеціалістів, які б могли втілювати в практичну діяльність сучасні освітні технології, найкращі результати педагогічних досліджень. У цих умовах національна система освіти стала перед необхідністю значного підвищення професійної компетентності вчителів та професійного саморозвитку сучасного педагога.

Згідно прийнятого стандарту «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти» в умовах Нової української школи було прийнято нові компетентнісні функції вчителя початкової ланки освіти в яких висвітлено важливість рефлексії та професійного саморозвитку педагога [4].

Мета. Полягає в теоретичному обґрунтуванні готовності вчителів початкових класів до професійного саморозвитку в умовах Нової української школи.

Матеріали і методи. Нами було проаналізовано матеріали типових освітніх програм, Концепція НУШ, Державний стандарт початкової загальної та використано теоретичні методи дослідження поставленої проблеми, такі як:

аналіз, синтез, порівняння, узагальнення.

Результати і обговорення. У нових соціально-педагогічних умовах реформування, постає наявна потреба у вчителях початкової школи з яскраво вираженою творчою індивідуальністю, які орієнтовані на розвиток особистості кожного учня. Працювати із сучасними дітьми повинні якісно підготовлені педагоги, творчі та високопрофесійні особистості. Удосконалення національної системи освіти в Україні вимагає впровадження компетентнісного підходу до підготовки саме вчителя початкових класів, здатного до ствердження цінностей людського життя, цілеспрямованого навчання і виховання, педагогічної діяльності та освіти в цілому.

На думку видатних вчених (Єрмаков І., Овчарук О. Пошетун О., Савченко О., Шишов С.) основними проблемами, з якими зустрічаються вчителі сучасної початкової школи в парадигмі нових реформацій освіти є:

- постійне ускладнення змісту освіти, гарантування високого рівня освітніх стандартів;
- ускладнення проблем виховання;
- безперервне оволодіння прогресивними технологіями навчання й виховання;
- розв'язання складних професійно-педагогічних проблем, які вимагають інтеграції знань, практичних умінь і навичок з таких суміжних з педагогікою наук, як філософія, психологія, медицина, економіка, кібернетика та ін.;
- робота в єдиному інформаційному середовищі, що передбачає раціональне використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі [1].

Сучасна нова українська школа потребує вчителя нового типу, який володіє високою фаховою кваліфікацією та професійною культурою, здатний об'єктивно осмислювати педагогічні явища і факти, критично оцінювати й творчо перетворювати педагогічну дійсність. Це пов'язано, насамперед, із проблемами саморозвитку особистості та творчою самореалізацією педагога,

новими концептуальними підходами до реформування початкової ланки освіти. Саме тому важливим сьогодні є не тільки вміння оперувати власними знаннями, а й бути готовим змінюватись та пристосовуватись до нових потреб ринку праці, оперувати та управляти інформацією, активно діяти, швидко приймати рішення, навчатись впродовж життя. Зважаючи на вищевказане, самоосвіта, самовдосконалення і самореалізація для вчителя початкових класів є невід'ємною складовою системи розвитку професійної компетентності. Важливою рисою професійного саморозвитку педагога є те, що результатом його діяльності виступає не лише власне самовдосконалення в особистісному й професійному плані, а й розвиток учнів [6].

У своїй професійній діяльності сучасний учитель початкової школи зіштовхується з необхідністю не лише сформулювати знання, але й навчити отримувати знання, формувати навчальну діяльність молодших школярів, будувати освіту як систему, що створює умови для самопроектування і формування багатомірної свідомості, здатності самовизначатися, розуміти, мислити, діяти.

Професійне зростання педагога – це провідна форма вдосконалення, що полягає у засвоєнні, оновленні, поширенні й поглибленні знань, узагальненні досвіду шляхом цілеспрямованої, системної самоосвітньої роботи, спрямованої на об'єктивні потреби освітнього закладу, особливо в умовах дистанційного навчання в період пандемії. Саморозвиток учителя початкової школи починається з діагностики власних методичних складностей і педагогічних проблем з якими зустрівся педагог в умовах швидкого, прогресивного зростання нових тенденцій в освіті, що невпинно коригуються не лише самою системою освітніх програм, але також здоров'язбереженням нашої нації [2].

Готовність педагога до саморозвитку в умовах нової концепції – це складне інтегративне новоутворення особистості, суть якого складають взаємодія мотиваційно – орієнтаційного, змістовно – операційного й оцінно – рефлексивного компонентів, які визначаються за такими показниками:

- спрямованістю педагогічного працівника на інноваційний підхід до

навчання і виховання;

- орієнтацію методичних структур на забезпечення індивідуальної траєкторії підготовки педагога - новатора;

- ріст педагогічної майстерності вчителя [4].

Тому, можна сказати, що справжнім «викликом» для сучасних вчителів початкової школи є постійне ускладнення змісту освіти та проблем виховання; безперервне оволодіння прогресивними технологіями навчання; розв'язання складних професійно-педагогічних проблем, які вимагають інтеграції знань, практичних умінь і навичок; робота в єдиному інформаційному середовищі, що передбачає раціональне використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі.

Щоб подолати всі ці бар'єри, вчитель початкових класів повинен переосмислити нову парадигму освіти, розуміючи, що на сучасному етапі реформування початкової ланки освіти, він як суб'єкт педагогічної взаємодії, здійснюючи навчання, виховання і розвиток молодших школярів, покликаний створювати такі умови, за яких розкриваються індивідуальні якості та властивості кожної особистості. Учитель початкових класів має створити для молодших школярів безпечне, творче середовище та сприятливий здоровий, психологічний клімат, в якому учні самостійно будуть розвиватися та підвищувати свій рівень самостійності і відповідальності [3].

Шлях готовності до реалізації професійного саморозвитку вчителів початкових класів проходить в контексті сучасних освітніх парадигм (культурологічної, ціннісної, компетентнісної та ін.), найактуальнішою з яких є особистісно– орієнтовна (обумовлена процесами соціокультурного розвитку, цінностями і настановами української виховної традиції), яка трактує навчально-виховний процес, як міжсуб'єктну комунікацію і педагогічну взаємодію. Концепція Нової української школи передбачає такі нові вимоги до педагога як: уміння застосовувати педагогіку партнерства, в основі якої – спілкування, взаємодія та співпраця між учителем, учнем і батьками; працювати на засадах особистісно–орієнтованої моделі освіти та

компетентнісного підходу; користуватися академічною свободою, продовжувати власну професійну освіту, готувати авторські навчальні програми, розробляти методи, стратегії, способи та засоби навчання; активно артикулювати власну фахову думку; співпрацювати з іншими вчителями та учнями шляхом створення цифрових ресурсів, презентацій та проєктів; навчати учнів бути глобальними: спілкуватися з усім світом за допомогою сучасних цифрових засобів; мати розвинені навички інноватора. Педагог початкової школи не має права на помилки, тому що закладає в свідомості вихованців фундамент розуміння загальнолюдських цінностей, напрям та навички оволодіння навчальним процесом, способи орієнтування у навколишній дійсності. І від міри сформованості його особистісних та професійних якостей, готовності до професійного саморозвитку залежатиме продуктивність його педагогічної діяльності, а насамперед, – майбутнє молодших школярів [5].

Підсумовуючи вищевикладене, можна відмітити, що професійний саморозвиток – це свідомо діяльність, спрямована на вдосконалення своєї особистості відповідно до вимог професії, а значить зорієнтована на підвищення якості освіти.

Висновки. Отже, учитель Нової української школи – це стовідсотковий професіонал, який орієнтується в наукових досягненнях у різних галузях (дотичних з педагогікою), інноваціях, володіє гнучкістю і нестандартним мисленням, умінням адаптуватися до швидких змін та умов життя. національна система освіти стала перед необхідністю значного підвищення професійної компетентності вчителів та їх професійного саморозвитку.

У Концепції Нової української школи проголошується важливий акцент новозмін, пов'язаний із тим, що автономія навчального закладу надає вчителю академічну свободу у виборі методів і технологій навчання, програм, підручників і навчальних посібників, авторських освітніх програм.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вітюк В. В. Професійний розвиток педагогів в умовах інноваційного освітнього середовища післядипломної освіти регіону. Пед. пошук, 2016. № 1 (89). С. 3–6.
2. Калініна Л. Управління Новою українською школою. Порівняльна характеристика концептуальних змін. Директор школи, 2017. С. 12–21.
3. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н.М. К.:ТОВ «Видавничий дім» «Плеяди», 2017. 206с.
4. Олійник В. Чи потрібен післядипломній педагогічній освіті відкритий університет європейського типу. Післядипломна освіта в Україні, 2015. № 1. С. 3–7.
5. Софій Н. З. Підготовка педагогів до застосування інноваційних методів навчання. Навчально-методичні матеріали до Модуля 6.К. : [б. в.], 2008. 58 с.
6. Хомич Л. О. Професійно-педагогічна підготовка вчителя початкових класів. К. : Магістр-S, 2016. 200 с.

МЕТОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДХОДУ В ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Курчатова Анжеліка Віталіївна,

доктор філософії в галузі освіти,
старший викладач кафедри дошкільної освіти

Чимаренко Олена Павлівна,

студентка

Миколаївський національний університет

імені В. О. Сухомлинського

м. Миколаїв, Україна

Вступ./Introduction. У ХХІ столітті реалізація Національної доктрини освіти в Україні має забезпечити підготовку людей високої культури, кваліфікованих спеціалістів, здатних до творчої праці, професійного розвитку, мобільності в освоєнні і впровадженні новітніх наукових та інформаційних технологій. Все це можливо лише за умови індивідуального підходу до навчання та виховання кожної дитини. На сучасному етапі особливого значення набуває проблема індивідуалізації виховання та навчання як одна з передумов створення особистісно зорієнтованої моделі дошкільної освіти. Складниками цієї системи є гуманізація, демократизація, національна спрямованість освіти та індивідуалізація виховання й навчання.

Проблемі реалізації індивідуального підходу до виховання та навчання дітей приділяється значна увага вітчизняних та зарубіжних педагогів й психологів: М. Монтесорі, Ж. Піаже, Й. Г. Песталоцці, С. Русова, Г. Сковорода, Ф. Фребель, С. Френе та ін. Вони наголошували на необхідності цінування своєрідності кожної людини, глибокого знання її індивідуальних відмінностей, створення найбільш комфортних умов для навчання та виховання дітей.

Важливим аспектом при навчанні та вихованні дітей старшого дошкільного віку є розвиток їхнього мовлення. Ми вважаємо, що помітний результат при розвитку мовлення старших дошкільників відбувається у процесі

індивідуального підходу.

Кращі здобутки вітчизняної та зарубіжної методики розвитку мовлення представлено у науково-методичній спадщині Я. Коменського, К. Ушинського, І. Огієнка, С. Русової, І. Срезневського, Є. Тихєєвої, В. Сухомлинського та інших корифеїв педагогічної науки; у мовознавчих працях (Л. Щерба, О. Гвоздев, Л. Федоренко та ін.); психологічних дослідженнях із різних питань розвитку дитячого мовлення (Б. Басєв, С. Рубінштейн, Л. Виготський, О. Запорожець, Д. Ельконін, Г. Костюк, А. Маркова, О. Леонтєв, І. Синиця), працях з фізіології (І. Павлов, О. Іванов-Смоленський, М. Кольцова) та сучасних методичних розробках (Ф. Сохін, О. Ушакова, В. Логінова, Г. Ляміна, Н. Карпинська, Е. Короткова та ін.). Вагомим внеском у розвитку мовлення старших дошкільників вважаємо досягнення в галузі сучасної дошкільної педагогіки, результати наукових досліджень із дошкільної української лінгводидактики, проведених під керівництвом академіка А. Богуш.

Мета роботи./Aim. Визначити методи та засоби реалізації індивідуального підходу у процесі розвитку мовлення дітей старшого дошкільного віку.

Матеріали і методи./Materials and methods. Провідною формою навчання дітей рідної мови та розвитку мовлення є різні види занять, індивідуальні бесіди, ігри-вправи, читання та обговорення літературних творів, сюжетно-рольові ігри, розв'язування ігрових ситуацій, ігри-тренінги, розваги. У процесі проведення формувального експерименту – нами використовувалися різні ігрові види діяльності дітей старшого дошкільного віку, які відбувалися під час різних форм діяльності дітей для розвитку мовлення. До методичного забезпечення роботи в даному напрямку увійшла серія комплексних занять, дидактичних ігор, дидактичних вправ, сюжетних ігор.

Таким чином, експериментальна робота довела дієвість, доцільність і ефективність розроблених нами завдань з розвитку мовлення дітей старшого дошкільного віку в процесі індивідуального підходу, що свідчить про ефективність розробленої та впровадженої нами методики яка інтегрує різні

види діяльності, і значущість подальшої роботи щодо пошуку концепцій, підходів, педагогічних умов розвитку мовлення дітей старшого дошкільного віку засобами ігрових технологій в процесі індивідуального підходу.

Наведемо приклади запропонованої роботи з дітьми.

Дидактична гра «Так або ні»

Мета: розвиток діалогічного мовлення дітей старшого дошкільного віку.

Процедура виконання (*завдання виконується індивідуально*). На столі розкладаються сім-вісім предметів різного призначення – іграшки, предмети побуту, овочі, одяг. Вихователь говорить дитині загадати який-небудь предмет, але не казати вихователю. А потім ставить різні питання, щоб угадати, який предмет вона загадали, а дошкільники можуть відповідати тільки «так» або «ні». Дитині надається час для обмірковування. Потім вихователь починає ставити питання:

- Цей предмет потрібний у господарстві?
- Його їдять?
- Його надягають на тіло?
- Він лежить посередині стола? Він лежить поруч із...?
- Він круглий? Він коричневий?

Потрібно дотримуватися певної логіки: від призначення предмета до його розташування й до з'ясування зовнішніх ознак; лише потім назвати відгадку. Потім міняються ролями. Вихователь загадує один із предметів, а дитина ставить питання.

Дидактична гра «Приємні звернення»

Мета: активізувати словник дитини приємними, ввічливими, тактовними словами.

Хід гри: дорослий обирає пару дітей (хлопчика і дівчинку). Пропонує їм стати навпроти один одного в різних кінцях кімнати. Гусячим кроком (ступня за ступнею) діти рухаються назустріч один одному, на кожному кроці почергово звертаються один до одного з ласкавими словами. Вихователь та інші діти стежать, щоб слова не повторювались. Виграє та пара, яка назве

найбільше приємних слів.

Вправа «Кольорові твори»

Мета: виявити вміння дітей старшого дошкільного віку визначати жанр твору, вжиті мовленнєві еталони; наводити вислови з тексту.

Процедура виконання (*завдання виконується індивідуально*). Вихователь читає дитині уривок з художнього твору і пропонує визначити його жанр за допомогою кольорових фішок. «Як ти гадаєш, що я прочитала: казку, вірш чи оповідання? Чому ти так думаєш? Чим відрізняється оповідання від вірша? Казки? Який колір найбільше підходить до казки? Вірша? Оповідання? Домовимося, що казки ми будемо позначати фішками червоного кольору, вірші – жовтого, оповідання – синього». Далі вихователь читає уривки з художніх творів, а діти визначають їх жанр за допомогою кольорових фішок. Після цього педагог пропонує дитині пригадати, які вислови з цих творів найбільш запам'яталися.

Основними засобами з розвитку мовлення дітей є: організація їхнього спілкування у різних напрямках діяльності – гра, праця, сприймання різних видів образотворчого мистецтва; довкілля, природа, ознайомлення дітей з художньою літературою, використання технічних засобів; мовлення вихователя як засіб впливу на мовлення дітей.

Наведемо приклад рольової гри як засобу розвитку мовлення дітей старшого дошкільного віку у процесі індивідуального підходу.

Рольова гра «Просимо маму купити собаку»

Дійові особи: мама, донька, син, дитина в костюмі собаки або іграшка.

Хід гри

1. Прохання.
2. Опис зовнішнього вигляду собаки, її поведок, годування, догляд, місце відпочинку.
3. Пантоміма (Що робить собака? Стрибає, спить, грає). 4. Для чого потрібна собака?
4. Як я буду піклуватися про собаку?

5. Заучування віршів, утішок, лічилок про собаку «Йшла собака через міст, чотири лапи, п'ятий хвіст».

Результати і обговорення./Results and discussion. Навчання мови передбачає засвоєння й усвідомлення дітьми норм, що склалися історично у фонетиці, лексиці, граматиці, орфоепії, семантиці, стилістиці, та адекватне застосування знань про мовні норми у мовленнєвій діяльності. Мовленнєве виховання пов'язане з вихованням у дошкільнят любові, поважного ставлення до рідної мови як до скарбниці, багатющого надбання нашого народу; прагнення висловлюватися правильно, дотримуватися культури рідної мови.

Висновки./Conclusions. Таким чином, застосування визначених методів, прийомів, сприяє підвищенню розвитку мовлення дітей старшого дошкільного віку у процесі реалізації індивідуального підходу, а саме вчить дітей розуміти значущість мови; активізувати словниковий запас; будувати різні форми діалогу; сприяє виявленню бажання розповідати за власною ініціативою; умінню говорити виразно, висловлюватися логічно, зв'язно, у нормальному темпі; вчить використовувати різноманітні форми, мовленнєві засоби та еталони, враховуючи індивідуальні особливості дітей, їх вподобання, пізнавальні інтереси.

Отже, ураховуючи дослідження педагогів, психологів щодо застосування методу індивідуального підходу в роботі з старшими дошкільниками, можна зробити висновок, що застосування індивідуального підходу є ефективним методом навчання, який забезпечує взаємозв'язок мовленнєвого й розумового розвитку дітей старшого дошкільного віку. Необхідність володіння методикою індивідуального підходу зумовлена практичною значущістю цього підходу як загального методу наукового пізнання, так і психолого-педагогічними аспектами такої пізнавальної діяльності дітей з рівнем розвитком.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білан О. І. Розвиток зв'язного мовлення дітей старшого дошкільного віку засобами художньої ілюстрації. *Дошкільна освіта*. 2003. № 1. С. 5–8.
2. Выготский Л. С. Орудие и знак в развитии ребенка: Собр. соч. в 6 т. М. : Педагогика, 1984. Т. 6. С. 48–59.
3. Гавриш Н. В. Розвиток мовлення та навчання дошкільнят рідної мови: мета і завдання. *Дошкільне виховання*. 2013. № 7. С. 12-14.
4. Зданевич Л. В. Розвиток зв'язного мовлення дітей дошкільного віку засобами творів живопису / Л. В. Зданевич, Н. В. Погрібняк. Запоріжжя: ТОВ «ЛПС» ЛТД, 2009. 120 с.
5. Крутій К. Л. Конспекти занять із художньо-мовленнєвої діяльності дітей старшого дошкільного віку. Запоріжжя : ТОВ «ЛПС» ЛТД, 2009. 200 с.
6. Луценко І. О. Дитина і дорослий: вчимося спілкуватись: Готуємося до мовленнєвого спілкування з дошкільниками. Київ : Світич, 2018. 203 с.

ЛОГОРИТМІКА ЯК ЛОГОПЕДИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Лещенко Олена Геннадіївна,

к.пед.н., доцент

Мацкевіч Юліана Рафаїлівна

к.пед.н., доцент

Запорізький національний університет
м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Дошкільний вік є сензитивним періодом розвитку особистості, під час якого активно розвиваються і формуються фізична, психічна, соціальна, мовленнєва та інші сфери дитини. Наприкінці дошкільного віку у дітей має бути сформоване новоутворення – готовність до школи. Дошкільна освіта є важливими етапом підготовки дітей до навчання у школі. Міністерством освіти та науки України розроблено освітні стандарти щодо розвитку фізичних, психологічних, соціальних, лінгвістичних, логопедичних особливостей дітей дошкільного віку. Відповідно до базового компоненту дошкільної освіти одним із освітніх напрямів розвитку дітей дошкільного віку є напрям “Мовлення дитини”. Проте сучасні діти, які у старшому дошкільному віці повинні засвоїти обсяг практичних мовних знань, умінь і навичок, необхідних для успішного навчання в початковій школі, часто мають порушення мовленнєвого розвитку та потребують його корекції. Відповідно до вимог Базової програми розвитку дитини дошкільного віку “Я у Світі” у закладах дошкільної освіти використовуються логопедичні технології для корекції порушень мовлення дітей, однією з яких є логопедична ритміка.

Актуальність використання логоритміки саме з дітьми дошкільного віку, на думку Г. Волкової, пов’язана з тим, що діти 3-7 років характеризуються рухливістю, граційністю та різноманіттям рухів, які проявляються у виразній, образотворчій та повсякденній моториці. У разі недорозвинення коркових механізмів діти в цьому віці відчувають труднощі при виконанні точних рухів,

що впливає й на їхній мовленнєвий розвиток.

Сутність логопедичної ритміки дітей дошкільного віку із порушеннями мовленнєвого розвитку досліджували Ю. Бондаренко, Г. Волкова, О. Вовченко, В. Грінер, Р. Бабушкіна, М. Картушина, О. Кислякова, О. Лазаренко, О. Сагірова, Ю. Флоренська, Г. Шашкіна та ін.

Мета роботи – визначити сутність та зміст логоритміки як логопедичної технології корекції мовлення у дітей дошкільного віку.

Матеріали та методи. У межах нашого дослідження ми спиралися на теоретичні основи з логопедії, логопедичної ритміки та логопедичних технологій, використовуючи такі теоретичні методи як аналіз, систематизація, узагальнення, аналіз педагогічного досвіду тощо.

Результати та обговорення. Аналіз логопедичної ритміки (далі логоритміки) потребував визначення її сутності та змісту.

Основоположником методики музично-ритмічного виховання або логопедичної ритміки став Еміль Жак-Далькроз, швейцарський музикант, композитор та педагог. На його думку, основним завданням музично-ритмічного виховання є розвиток координації рухів тіла, що спрямоване на формування правильних моторних звичок і здібностей не тільки продукувати ритмічні рухи, а й узгоджувати їх із музикою. Е. Жак-Далькроз серед основних завдань музично-ритмічного виховання виділяв розвиток музичного слуху, пам'яті, уваги, ритмічності, пластичної виразності рухів, перетворення і удосконалення тіла, забезпечуючи фізичний, емоційний та естетичний розвиток дитини в цілому. У зв'язку з цим логопедична ритміка є актуальною для дітей дошкільного віку.

Поняття “Логопедична ритміка” визначається як система музично-ритмічних, мовно-ритмічних і музично-мовних ігор і вправ, спрямованих на корекцію мовленнєвих порушень у дітей.

Логопедична ритміка як логопедична технологія роботи з дітьми дошкільного віку спрямована на вирішення таких завдань:

- 1) оздоровчі (зміцнення кістково-м'язового апарату, розвиток дихання,

моторно-сенсорних функцій, відчуття рівноваги, правильної постави, ходи, грації рухів);

2) освітні (формування рухових навичок і вмій, просторових уявлень, розвитку спритності, сили, витривалості, переключення, координації рухів, організаторських здібностей);

3) виховні (розвиток почуття ритму, здатності відчувати в музиці, рухах і мові ритмічну виразність; розвиток сприйняття музичних образів та вміння ритмічних рухів, виховання позитивних особистісних якостей, почуття колективізму, навчання правилам в різних видах діяльності);

4) корекційні (урахування механізму і структури мовного порушення, комплексність і поетапність логопедичної роботи).

Оскільки логоритміка є технологією, то вона має декілька етапів реалізації: I етап - Обмеження мови (мовчання і спілкування пошепки); II етап - Виховання поєднальної і відображувальної мови; III етап — Запитально-відповідальний; IV етап - Самостійна мова; V етап - Закріплення мовної активності у поведінці та словесному спілкуванні.

Логопедична ритміка виступає як лікувальний засіб, оскільки в її основі лежить реабілітаційна методика, пов'язана із розумінням терапевтичного значення ритму, його впливу на просодіку мовлення, рухово-моторну діяльність. Логоритміка спрямована на корекцію різних порушень мовлення таких як заїкання (згідно з В. Грінер), афазія, інших мовленнєвих порушень та забезпечує системний розвиток дитини (моторика, мова, почуття ритму, вищі психічні функції, продуктивні види діяльності) (за Г. Волковою).

Побудова вправ з логоритміки вимагає дотримання основного принципу – тісний зв'язок рухів з музикою, поєднання ритму з мовним матеріалом, а також використання слова у різноманітних формах (тексти пісень, хороводів, драматизації з піснями, інсценування на задану тему).

Серед методів логопедичної ритміки вчені (Р. Бабушкіна, Г. Волкова, В. Грінер, Г. Шашкіна та ін.) виділили такі:

- традиційні практичні (вправи у виконанні тих чи інших способів дії, які

застосовуються у різних видах музично-ритмічної діяльності);

- наочні (показ ілюстрованого матеріалу, демонстрації рухових схем);

- словесні методи та прийоми логокорекційної роботи: показ, пояснення, бесіда, демонстрація, повторення.

До засобів логопедичної ритміки належать: ходьба і марширування в різних напрямках; вправи на розвиток дихання, голосу та артикуляції; вправи, які регулюють м'язовий тонус; вправи, які активізують увагу; вправи, які формують чуття музичного розміру, темпу; співи, гра на музичних інструментах; вправи на розвиток творчої ініціативи.

Емоційно-музична забарвленість логоритмічних вправ, що забезпечується поєднанням засобів вдосконалення моторики та мовлення, сприяє ефективній корекції мовленнєвих порушень у дошкільників.

Висновки. Отже, логоритміка як логопедична технологія спрямована на корекцію мовної патології у дітей дошкільного віку. Логоритмічні засоби дозволяють корегувати порушення мовленнєвого розвитку дитини та позитивно впливають на зміни в функціональних системах організму і опорно-руховій сфері, забезпечуючи всебічний вплив на індивідуальність дитини. Це дає можливість розвивати, увагу, слухове сприйняття, просторову орієнтацію, а, головне, здійснює корекцію особистісних мовних порушень: фонематичного слуху, темпу, ритму дихання тощо.

ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ – ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД СОЦІАЛІЗАЦІЇ ДИТИНИ З АУТИЗМОМ

Лимарь Тетяна Григорівна

Студентка

Комунальний заклад вищої освіти
«Дніпровська академія неперервної освіти»

Дніпровської міської ради

м. Дніпро, Україна

Введення: Ігрові навички часто вважаються далеко не самими головними, і вони регулярно опиняються в самому кінці списку важливих навичок, яким треба вчити дитину з аутизмом. Серед важливих цілей для навчання дитини, зазвичай стоять навички самообслуговування, академічні чи навчальні уміння, проте, ігрова діяльність для дитини є не менш важливою. Ігрові навички впливають на різні ситуації навчання, і якщо дитина не вмє грати, то їй буде складно встановити соціальні зв'язки з однолітками. Це пояснюється тим, що більшість випадків комунікації і соціальної взаємодії між дітьми пов'язана з грою, це основна діяльність будь якої дитини. Відсутність навичок гри, що відповідають віку, може виявитися величезним соціальним недоліком, бо гра допомагає навчитися ділитися, домовлятися, робити щось по черзі а також гарно і ввічливо себе поводити. Маленькі діти вчаться цим базовим концепціям завдяки складним іграм.

Ціль роботи: Розглянути ігрову діяльність, як ефективний метод соціалізації дитини з РАС.

Матеріали і методи: Аналіз, систематизація, узагальнення наукових даних за проблемою дослідження.

Результати і обговорення: При аутизмі помітно страждають комунікативні навички та адаптація в соціумі – це ускладнює нормальне існування аутичної людини в реальному світі, де «життєвої базою» є соціальна взаємодія. Ігрова діяльність допомагає дітям адаптуватися в соціумі, поліпшити

контактність з навколишнім середовищем, зміцнити зв'язок з батьками, скорегувати небажану поведінку, підготуватися до взаємодії з іншими дітьми в дитячому садку, школі чи будь якому освітньому середовищі.

Працюючи з дитиною з РАС важливо розуміти, що навчання гри має бути спланованими і послідовним, так само, як навчання будь якій іншій діяльності. Повинні бути виділені конкретні цілі, які потрібно досягнути, перш ніж рухатись до наступних. Планування учбового процесу, визначення короткострокових і довгострокових цілей, та шляхи їх досягнення повинні бути ретельно продумані і заплановані. Багато дітей з аутизмом не отримують задоволення від гри з іграшками, тому дитині можна придумати спеціальну нагороду – заохочення, яку дитина отримує за те,що грається певним чином. Так ми зможемо навчання зробити цікавим і приємним для дитини, а це є нашою головною метою.

Серед основних рекомендацій, щодо навчання дітей ігровій діяльності, можна виділити наступні:

- Спочатку навчити навичкам гри з дорослим і тільки потім залучати ровесників. Дорослі більше передбачувані і менш вимогливі, ніж діти, швидко розуміють, коли потрібно завершити гру чи правильно відреагувати на ситуацію.

- Дуже важливо мінімізувати проблемну поведінку під час гри. Небажану поведінку може спровокувати занадто складна гра, високі вимоги до дитини, коли гра продовжується дуже довго, неправильно підібраний ігровий матеріал, відсутність заохочення, тощо.

- Для кожної окремої дитини може бути потрібна адаптація гри з урахуванням її індивідуальних особливостей. Так це може бути зміна правил, адаптація ігрового матеріалу (іграшок, карток, інвентарю), тощо. Важливо чітко і зрозуміло пояснити дитині правила і очікувану поведінку під час гри, відпрацювати її окремі елементи в грі з дорослими заздалегідь.

- До початку гри дитина повинна ясно розуміти, що саме від нього чекають.

- У дитини має бути можливість вийти з гри у будь-який момент, просигналізувати про свої потреби, тривоги чи страхи. Під час навчання гри, важливо розуміти на якому рівні знаходиться конкретна дитина, що вона вже вміє і в чому полягають основні труднощі. Дуже важливо спостерігати за дітьми того ж віку, що і дитина з РАС, помічати, як саме вони грають один з одним. Ігри звичайних дітей того ж віку - це і є стандарт, до якого необхідно прагнути.

Учити ігровим навичкам може бути дуже весело, але інколи, навіть дорослим, може бути важко цим займатися. Багато педагогів не розуміють, як вчити дитину з аутизмом ігровим навичкам, людям важко досягнути як взаємодіяти з дитиною, яка уникає їх, видає дивні звуки, відмовляється дивитися в очі, не грає з іграшками, не може імітувати дії інших людей. Подібний дискомфорт під час спілкування або "гри" з дитиною з аутизмом може стати складним бар'єром для педагогів. Проте навчати дітей гри необхідно, бо саме гра допоможе дитині з РАС увійти до колективу однолітків.

Щоб дитині було комфортно освоювати гру, краще почати навчання з розвитку предметно-ігрових дій, заснованих на особистому інтересі дитини до тієї чи іншої іграшки або ситуації. При цьому обов'язково повинні враховуватися ігрові інтереси дитини: для заняття - на перших порах береться улюблена або добре знайома дитині іграшка. Дорослий пропонує дитині ігрові дії по наслідуванню чи імітації, неодноразово повторює їх і супроводжує словесними коментарями, заохочує дитину і хвалить у разі успіху. У подальшому, це може стати основою сюжетної гри. Для того щоб сюжетна гра гарно засвоїлась дитиною варто, спочатку, вивчити її з дорослим, а потім, разом зі своїм однолітком. З часом, діти зможуть грати в невеликих групах.

Гра дітей в колективі тісно пов'язана з їх уявленнями про взаємини між людьми. Тому необхідно постійно формувати і збагачувати уявлення дітей про роль кожного члена сім'ї, про способи спілкування людей між собою. Гра виховує соціально прийнятні норми взаємин між людьми, вчить підпорядковувати свою поведінку під певні ситуації і норми моралі.

У ході подальшого навчання ці уявлення збагачуються знаннями дітей про оточуючий світ і більш складні соціальні взаємовідносини між людьми.

Висновки: Працюючи з дітьми з аутизмом, педагоги і батьки спільними зусиллями можуть розвинути їхню уяву, навчити ефективним способам спілкування з однолітками, і адаптувати дитину до умов навколишнього світу, ігрова діяльність зможе допомогти досягти цієї мети. Але підхід до навчання гри повинен бути ретельно спланований і базуватись на професійній, компетентній основі та педагогічній етиці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ілляшенко Т.Д., Н.А.Бастун, Т.В.Сак Діти із затримкою психічного розвитку та їх навчання / МО України, Інститут змісту і методів навчання. - 1997.-125с.
2. Ілляшенко Т.Д., Стадненко Н.М. Аномальна дитина в школі: Навч.-метод. Посібник. -К.: ІС ДО, 1995.-74с.
3. Камардина Г.Г. Психологические трудности общения: основы психотехнологии. – Ульяновск: УлГТУ, 2000. – 52 с.
4. Киричук О.В. Проблема спілкування як об'єкт педагогічних досліджень // Радянська школа. – 1973. – № 6. – С. 5-14.
5. Коломинский Я.Л. Психология детского коллектива. Система личных взаимоотношений. – Минск: Народная Асвета, 1984. – 240 с.

ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Мірошніченко Тетяна Віталіївна,

к.п.н., доцент

Полтавський національний педагогічний університет

імені В. Г. Короленка

м. Полтава, Україна

Тітановська Марина Сергіївна,

магістрантка

Полтавський національний педагогічний університет

імені В. Г. Короленка

м. Полтава, Україна

Вступ. Однією із головних тенденцій розвитку сучасної освіти є підготовка висококваліфікованих конкурентноспроможних на ринку праці вчителів, здатних генерувати нові ідеї, творчо вирішувати основні завдання освітнього процесу, створювати сприятливе психологічно комфортне середовище в навчальному закладі, прагнути до постійного самовдосконалення, саморозвитку й самореалізації у професійній діяльності.

Професія вчителя початкових класів є специфічним видом діяльності, оскільки саме перший учитель завжди є взірцем для молодших школярів у поведінці, манері спілкування, зовнішності тощо. Від того, як учень сприймає педагога, який вплив той справляє на вихованця, залежить ставлення дитини до школи, до навчання в цілому. Відтак важливого значення набувають іміджеві характеристики сучасного педагога у побудові суб'єкт-суб'єктної взаємодії з усіма учасниками освітнього процесу. Імідж як багатофункціональна система є важливим компонентом професійної діяльності вчителя початкових класів.

Проблема формування іміджу педагога знайшла відображення в багатьох роботах сучасних науковців, зокрема, Н. Ашиток, В. Бондаренко, Н. Глузмана, О. Горovenko, В. Ісаченко, О. Ковальової, А. Кононенко, А. Коркішко, М. Навроцької, І. Ніколаєску, Л. Семенової, Н. Тарасенко, В. Шепель та інших.

Заслужують на увагу в контексті досліджуваної проблеми наукові розвідки, присвячені проблемі розвитку педагогічної майстерності й формуванню професійного іміджу майбутніх учителів початкових класів Т. Довгої, О. Писарчук, І. Размолодчикової, О. Федій та інших.

Мета роботи – визначити й схарактеризувати принципи формування професійного іміджу майбутніх учителів початкових класів.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети нами було використано такі методи науково-педагогічного дослідження: аналіз психолого-педагогічної літератури, порівняння, систематизація, узагальнення теоретико-методологічних основ з проблеми формування професійного іміджу майбутніх учителів початкових класів.

Результати та обговорення. Важливим моментом у вивченні питання розвитку професійного іміджу майбутнього вчителя початкових класів є виділення, обґрунтування та вивчення принципів означеного процесу. Ми розглядаємо принципи як орієнтири, що мають гуманістичну спрямованість, визначають стратегію розвитку професійних компетентностей та спонукають до педагогічної взаємодії на засадах суб'єктності. Вважаємо за доцільне керуватися системою педагогічних принципів, дотримання яких забезпечить досягнення поставленої мети і завдань підготовки студентів до формування професійного іміджу. До них належать: принцип гуманізації, цілісності, індивідуалізації, оптимізації, неперервності, емоційності, саморозвитку. Схарактеризуємо їх більш детально.

Принцип гуманізації передбачає спрямованість освітнього процесу ЗВО на особистість майбутнього фахівця початкової освіти, розвиток у нього творчого потенціалу, креативного мислення, навичок soft skills, а також створення психологічно сприятливих умов для самореалізації, самоствердження і самопрезентації у подальшій професійній діяльності. Означений принцип ґрунтується на взаємопов'язаній діяльності викладача і студента на засадах партнерської педагогіки, глибокої поваги, співробітництва, визнання майбутніх учителів рівноправними учасниками освітнього процесу і

творцями власного іміджу.

Принцип цілісності означає, що формування професійного іміджу майбутніх учителів початкових класів містить основні структурні компоненти, які знаходячись в єдності та взаємозв'язку, здійснюють повне її функціонування.

Принцип індивідуалізації передбачає урахування індивідуальних особливостей, інтересів, нахилів студентів, забезпечення умов для повноцінного вияву і розвитку їх професійного іміджу.

Принцип оптимізації передбачає вибір викладачем змісту, оптимальних методів, прийомів, технологій, засобів і форм, які забезпечують досягнення найкращого результату за мінімально необхідних витрат часу і зусиль.

Ю. Бабанський визначив основні правила принципу оптимізації навчання:

- комплексний підхід до визначення завдань навчання;
- конкретизація завдань навчання з урахуванням індивідуально-психічних особливостей учнів (студентів);
- чітке визначення змісту навчання шляхом виокремлення головного, між предметних координацій та раціонального структурування навчального матеріалу;
- добір таких методів і дидактичних засобів, які дають змогу найбільш успішно вирішувати поставлені завдання за визначений час;
- добір таких організаційних форм навчання, які дають змогу найбільш успішно вирішувати поставлені завдання за визначений час;
- диференційований та індивідуальний підхід до учнів (студентів) у дидактичному процесі;
- створення умов для ефективного вирішення поставлених дидактичних та інших завдань за визначений час;
- раціональне поєднання керування навчально-пізнавальною діяльністю і самоуправління учнів, оперативне регулювання і коригування перебігу дидактичного процесу;

– аналіз отриманих результатів навчання і витрат часу за критеріями оптимальності (максимально важливі в даній ситуації результати та відповідність витраченого часу чинним нормам) тощо [2, с. 302-303].

Принцип неперервності полягає у створенні умов для неперервного розвитку іміджу майбутніх педагогів, удосконалення всіх елементів системи вищої педагогічної освіти, спрямованих на розвиток цього феномену.

Як стверджує В. Бондаренко, робота з підтримки іміджу має бути безперервною, особливо щодо його професійного компоненту, оскільки професійна майстерність педагога зростає із досвідом роботи, відповідно, змінюється стиль його спілкування із школярами, з колегами, з батьками, удосконалюється методика його роботи, зростає він сам як особистість, піддаються трансформаціям зовнішність, соціальний статус, а також змінюються та зростають вимоги суспільства та держави до якості освіти тощо. Усе це потребує постійних коректив свого іміджу [1, с. 170]. Відтак, робота над іміджем педагога (майбутнього педагога) повинна здійснюватися безперервно, систематично, підвищуючи власний рівень професійної компетентності.

Принцип емоційності означає стимулювання емоційного стану майбутніх педагогів шляхом жвавого, образного викладу навчального матеріалу, наведення цікавих прикладів, використання різноманітної наочності, застосування ораторських прийомів тощо.

Принцип саморозвитку спрямований на професійне самовдосконалення і внутрішню спрямованість майбутнього вчителя початкових класів до виявлення, усвідомлення та вдосконалення своїх особистісно-професійних якостей, внутрішнього «Я», постійного духовного, загальнокультурного розвитку, формування позитивного іміджу.

Означені принципи взаємопов'язані та зумовлюють один одного.

Висновки. Отже, професійний імідж майбутнього педагога є важливою складовою його педагогічної діяльності. Чітка узгодженість, взаємозв'язок, взаємозалежність та взаємодія окреслених принципів у фаховій підготовці майбутніх учителів початкових класів є запорукою формування педагога

нового типу, здатного до педагогічної творчості, самоосвіти, розвитку власного іміджу, а також сприяє створенню довірливої, емоційно комфортної атмосфери між викладачем та студентом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бондаренко В.І. Теоретичні і методичні засади формування іміджу майбутнього вчителя технологій у системі виховної роботи педагогічного університету : дис ... докт. пед. наук: 13.00.07 – теорія і методика вихованн. К., 2016. 489 с.
2. Ягупов В. В. Педагогіка. К.: Либідь, 2002. 560 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ В КРИВОРІЗЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Петрова Альона Анатоліївна

аспірантка кафедри
педагогіки та методики технологічної освіти
Криворізького державного педагогічного університету

Вступ./Introduction. Глобальна епідеміологічна ситуація у світі внесла кардинальні зміни в функціонування туристичної галузі. За висновками Державного агентства з розвитку туризму та курортів в Україні туристичний бізнес у 2020 році втратив близько 80% прибутку у порівнянні з попередніми роками. Також голова агентства М. Олесків припустила, що першим вийде з кризи внутрішній туризм, зазначивши, що першочергово це будуть подорожі країною невеличкими групами[1]. Тому у більш економічно вигідній позиції зараз знаходяться фахівці, що спеціалізуються на організації спортивного, пригодницького та екстремального туризму, а також стаціонарні та наметові спортивно-оздоровчі табори. Враховуючи кризову ситуацію в туристичній галузі сьогодення, маємо визнати актуальність спортивно-оздоровчого напрямку туризму в Україні та необхідність надання майбутнім фахівцям туристичної галузі відповідних компетенцій.

Мета роботи./Aim. Головною метою нашого дослідження є визначення рівня, структури та основних елементів професійної підготовки майбутніх фахівців сфери обслуговування до організації спортивно-оздоровчого туризму в Криворізькому державному педагогічному університеті.

Матеріали та методи./Materials and methods. Під час нашого дослідження було проаналізовано такі документи університету як: «Освітня програма спеціальності 242 Туризм», «Освітня програма спеціальності 015 Професійна освіта (Сфера обслуговування)», робочі програми дисциплін

«Спортивний туризм», «Діяльність туристської самодіяльної організації», «Організація ресторанного господарства», «Активний туризм», робочі програми туристичних практик та відповідні навчальні плани [4].

Результати та обговорення./Results and discussion. У Криворізькому державному педагогічному університеті підготовка фахівців туристичної галузі представлена двома спеціальностями: 242 Туризм, спеціалізація - екскурсійна справа та 015 Професійна освіта (Сфера обслуговування) за спеціалізацією «Організація готельно-ресторанного бізнесу». Також, враховуючи актуальність такого виду дозвілля як спортивно-оздоровчий туризм, до загальноуніверситетського переліку дисциплін вільного вибору за рівнем бакалавр на 2021-2022 навчальний рік запропоновано дисципліну «Активний туризм». Безпосередньо підготовка до організації спортивно-оздоровчого туризму у Криворізькому педагогічному університеті за спеціальністю «Туризм» складається з двох навчальних дисциплін та навчальної практики. Дисципліна «Спортивний туризм» обсягом 4 кредити ECTS, що має такі завдання: розглянути основні організаційні форми та види спортивного туризму; вивчити методику складання спортивно-туристичних походів з різних видів спортивного туризму; визначити особливості техніки та тактики подолання природних перешкод в різних видах спортивного туризму: пішохідному, гірському, велосипедному, водному, спелеологічному. Практичне закріплення набутих знань відбувається на навчальній практиці зі спортивного туризму обсягом 2 кредити ECTS, під час якої студенти опановують вміння з:

- техніки подолання природних перешкод у спортивному туризмі (водні, рослинні, перевали, вершини, траверси, льодово-сніжні перешкоди тощо);
- в'язання основних туристичних вузлів;
- особливостей використання спеціального туристичного спорядження;
- вміння читати та орієнтуватись за спеціальними туристичними картами та GPS навігаторами;
- надання першої медичної допомоги при травмах у спортивному туризмі.

Під час вивчення дисципліни «Діяльність туристської самодіяльної організації»

обсягом 4 кредити ECTS студенти знайомляться з:

- основними напрямками діяльності туристичних організацій;
- основними організаційними формами туристичної роботи з населенням;
- особливостями та методикою організації та проведення масових заходів

зі спортивного туризму і спортивного орієнтування;

- методикою організації та підготовки туристичної групи до походу;

- принципами роботи МКК, як організації що контролює маршрут походу

та аналізує його результати. Отже, опанування цих дисциплін має велику практичну цінність, що розширює можливості урізноманітнення туристичних продуктів та збільшує межі працевлаштування майбутніх фахівців в закладах спортивно-туристичного профілю. Також курс розглядає можливості організації туристичного клубу на громадських та підприємницьких засадах.

До того ж кафедра туризму та економіки щорічно організовує туристичний зліт присвячений Всесвітньому дню туризму, метою якого є розвиток масового спортивно-оздоровчого дозвілля як різновиду активного відпочинку. Учасниками та співорганізаторами заходу виступають здобувачі спеціальності «Туризм». Під час зльоту майбутні фахівці підвищують свою майстерність проходження технічних етапів різних видів спортивного туризму, а також опановують вміння організовувати спортивно-туристичні масові заходи.

За спеціальністю «Професійна освіта (Сфера обслуговування)» з особливістю обслуговування спортивно-оздоровчих заходів здобувачі знайомляться лише під час вивчення дисципліни «Організація ресторанного господарства» протягом однієї лекції «Надання послуг харчування учасникам та глядачам масових спортивно-оздоровчих заходів за місцем їх проведення». На наш погляд за спеціалізацією готельно-ресторанна справа недостатньо приділено уваги темі організації обслуговування заходів спортивно-оздоровчого напрямку, а попит на такі послуги є достатньо високим, враховуючи регіональні особливості розвитку туристичної галузі у Кривому Розі (екскурсійний, фестивальний, екстремальний та спортивно-оздоровчий туризм

на базі індустріальних ландшафтів)[2].

Метою опанування дисципліни вільного вибору незалежно від спеціальності та освітньої програми «Активний туризм» є формування у широкого кола слухачів знань і вмінь щодо спортивно-оздоровчих видів туризму. Курс покликаний залучити якомога більшу кількість студентів до активного відпочинку на природі.

Слід зауважити, що конкурентоспроможний фахівець туристичної галузі повинен відповідати викликам сьогодення та має володіти компетенціями для організації діяльності з будь-якого виду туризму. Тому основними особливостями підготовки спеціалістів туристичної галузі є [3]:

- мультиплікативність та міждисциплінарність вищої туристичної освіти;
- взаємозв'язок теоретичного навчання та практичної діяльності;
- достатній рівень спортивної кваліфікації фахівців для організації спортивно-оздоровчих заходів;
- відповідність між актуальними потребами галузі та достатнім рівнем професійної освіти;
- врахування регіональних особливостей розвитку туристичної галузі;
- наявність у викладацькому складі фахівців з туристичного бізнесу, що мають активний практичний досвід.

Відповідаючи вимогам сьогодення, кафедрою туризму та економіки у 2021 році було оновлено Освітню програму за спеціальністю 242 Туризм. У варіативній частині циклу дисциплін професійної підготовки запропоновано сертифікатну програму «Активний туризм» загальним обсягом 32 кредити ECTS, де поглиблено вивчаються такі дисципліни як: «Спортивне орієнтування та квести», «Екстремальний туризм», «Методика підготовки туристичних гідів та інструкторів з активного туризму», «Географія ресурсів для активного туризму», «Менеджмент і маркетинг у активному туризмі», «Долікарська допомога в активному туризмі», «Економіка підприємств з активного туризму»[4].

Висновки./Conclusions. З метою підвищення рівня професіоналізму

студентів за напрямом спортивно-оздоровчого туризму маємо пропозицію на обох спеціальностях туристичного напрямку збільшити кількість годин практик через участь майбутніх фахівців у реальних туристичних проєктах (наприклад, у будь-яких масових спортивно-оздоровчих всеукраїнських або міжнародних заходах) як волонтерів з метою отримання навичок організаційної роботи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Інтерв'ю голови Держтуризму Мар'яни Олеськів: Фінансування туризму на державному рівні – це інвестиції в економіку. *Interfax-Україна* : веб-сайт. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/interview/660410.html> (дата звернення 16.05.2021)
2. Пацюк В. С. Особливості підготовки фахівців з туризму в нових туристичних центрах (на прикладі м. Кривий Ріг). *Сучасні особливості формування і управління інноваційним потенціалом регіонального розвитку туризму та рекреації із залученням молодіжного ресурсу* : зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., 15-17 жовт. 2015 р. Тернопіль, 2015. С. 274-276.
3. Петрова А. Аналіз професійної підготовки фахівців спортивно-оздоровчого туризму в закладах вищої освіти. *Теоретичні і прикладні напрямки розвитку туризму та рекреації в регіонах України* : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., 4-5 квіт. 2019 р. Кропивницький, 2019. С. 287-293.
4. Сайт Криворізького державного педагогічного університету. URL: kdpu.edu.ua (дата звернення 12.08.2021).

ВПЛИВ СПОСОБУ ЖИТТЯ ЖІНОК СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ НА СТАН ЇХНЬОГО ЗДОРОВ'Я

Ріпак Мар'яна Олексіївна,
к.фіз.вих., доцент,
доцент кафедри теорії і методики фізичної культури,
Львівський державний університет
фізичної культури ім. І. Боберського,
м. Львів, Україна

Актуальність. В останні роки фахівці наголошують на погіршення стану здоров'я населення України, що викликане недостатньою руховою активністю, наявністю шкідливих звичок, нераціональним харчуванням, забрудненням навколишнього середовища тощо [3, с. 106].

Відповідно до результатів загальнонаціонального соціологічного опитування, чотири з п'яти українців вважають власний стан здоров'я добрим (43,1%) або посереднім (40,8%), двоє з п'яти українців (36,4%) вказали, що мають хронічні захворювання, половина опитаних (50,2%) зазначили, що посередньо піклуються про своє здоров'я. Кожний п'ятий українець (20,6%) вказав про наявність гіпертонічної хвороби, 3,2% зазначили наявність цукрового діабету. Від 19,6% до 22,6% опитаних відчували симптоми депресії впродовж останнього місяця і тільки 6,4% респондентів серед тих, хто мав хоча б один симптом депресії, зверталися до медичного працівника [4, с. 10].

Як вказують науковці, стан здоров'я людини не є чимось незмінним, він може поліпшуватися або погіршуватися. Поліпшити стан здоров'я можна, змінюючи спосіб життя [5, с. 90].

Мета дослідження: визначити спосіб життя жінок сільської місцевості та рівень їхнього здоров'я.

Матеріали і методи: теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової та методичної літератури, соціологічні методи (анкетування за розробленою нами анкетой), методи математичної статистики. Для визначення способу

життя також була використана методика В. С. Лозинського (1993); оцінка здоров'я визначалася за методикою В.П. Войтенко (1991). У проведеному дослідженні брали участь 745 жінок сільської місцевості, з них 260 жінок першого зрілого віку, 218 жінок другого зрілого віку і 267 жінок пенсійного віку. Для обчислення результатів використовували програму SPSS 22 [2]. Визначались рангові позиції відповідей на запитання.

Результати та обговорення. Проведене нами анкетування дозволило з'ясувати, який спосіб життя ведуть жінки сільської місцевості. Так, 22,1% жінок стверджують, що їхній спосіб життя є здоровий, більша кількість респондентів (42,3%) відповіли, що їх спосіб життя не є здоровим, а 35,6% опитаних жінок вагаються у виборі відповіді (рис. 1).

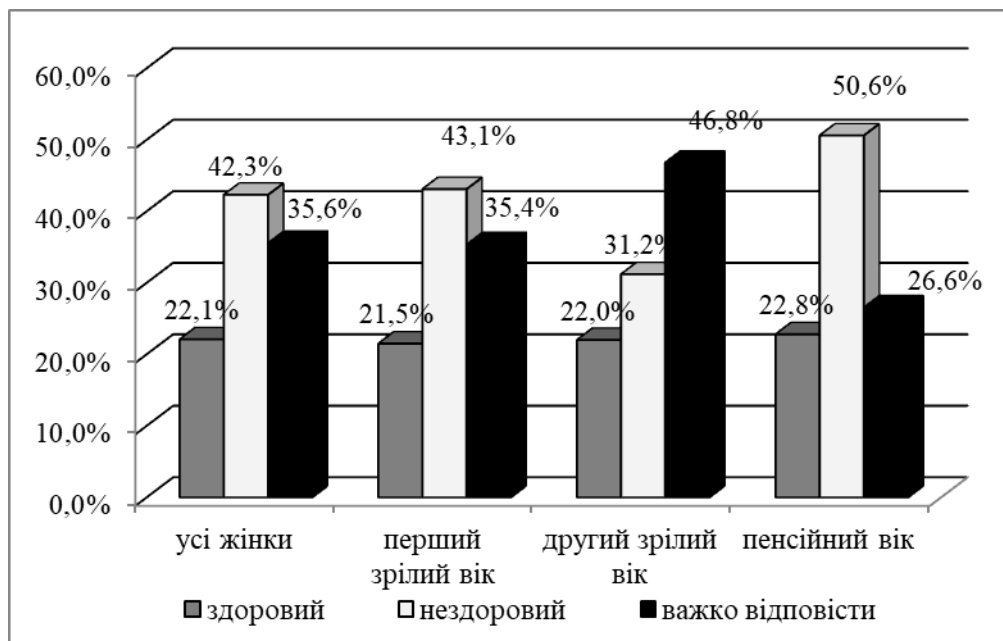


Рис. 1. Думка жінок щодо ведення ними здорового способу життя

Дані, представлені на рис. 1 свідчать про те, що веде здоровий спосіб життя приблизно кожна п'ята жінка сільської місцевості.

Кількість жінок, що вказали на нездоровий спосіб життя, коливається в діапазоні від 31,2% (другий зрілий вік) до 50,6% (пенсійний вік). Значна кількість жінок усіх вікових груп вагаються у виборі відповіді, тобто вони не змогли визначити, який спосіб життя їм більше притаманний.

Спосіб життя жінок визначався також за методикою В. С. Лозинського (1993). Було враховано такі показники: режим харчування, маса тіла жінок,

виконання ранкової гігієнічної гімнастики, регулярність занять фізичними вправами, засоби добирання на роботу, наявність шкідливих звичок (куріння, вживання спиртних напоїв).

Встановлено, що незначна кількість жінок сільської місцевості (19,8% жінок першого зрілого віку, 15,9% жінок другого зрілого віку і 14,9% жінок пенсійного віку) ведуть здоровий спосіб життя. Спосіб життя, який потребує корекції звичок, є властивим для 43,2% жінок першого зрілого віку, 46,4% жінок другого зрілого віку і 51,0% жінок пенсійного віку. Неправильний спосіб життя, який терміново вимагає зміни звичок, притаманний значній кількості (37,0% жінок першого зрілого віку, 37,7% жінок другого зрілого віку і 34,1% жінок пенсійного віку) дорослих жінок. Це можна пояснити неправильним харчуванням, наявністю надлишкової маси тіла і недостатньою залученістю жінок сільської місцевості до спеціально організованої рухової активності.

У проведеному дослідженні було з'ясовано чинники, які негативно впливають на спосіб життя жінок (табл.1).

Таблиця 1

Чинники, які негативно впливають на спосіб життя жінок сільської місцевості

Чинники	Кількість опитаних жінок (%)		
	перший зрілий вік	другий зрілий вік	пенсійний вік
нераціональне харчування	34,6	27,1	17,2
недостатній рівень спеціально організованої рухової активності	19,6	29,4	25,8
наявність шкідливих звичок	28,1	23,4	14,2
наявність різних захворювань	23,8	29,4	41,2
відсутність вільного часу на відпочинок	44,2	57,4	52,8
великий обсяг роботи по господарству	78,5	97,2	98,5
інші	9,2	5,5	3,0

Жінки стверджують, що негативно на їхній спосіб життя впливають такі чинники, як великий обсяг роботи по господарству (перше рангове місце у всіх вікових групах), відсутність вільного часу на відпочинок, у тому числі активний (друге рангове місце у всіх вікових групах). Третє рангове місце серед

усіх чинників, що негативно впливають на спосіб життя жінок першого зрілого посідає нераціональне харчування (34,6%), жінок другого зрілого віку – наявність різних захворювань (29,4%) і недостатній рівень спеціально організованої рухової активності (29,4%), жінок пенсійного віку – наявність різних захворювань (41,2%).

На наявність захворювань вказала значна кількість жінок. Нами було з'ясовано, чи хворіли жінки впродовж останнього року. Встановлено, що не хворіли впродовж року 37,7% жінок сільської місцевості, хворіли близько двох тижнів – 22,5% опитаних жінок, близько місяця – 20,0% опитаних, понад місяць – 9,7% респондентів, понад два місяці – 10,1% жінок сільської місцевості. Відповідаючи на питання, жінки відзначали різноманітні порушення у стані здоров'я (болі у суглобах, головні болі, проблеми у функціонуванні серцево-судинної системи, порушення з боку сечовидільної системи та органів травлення).

У ході анкетування за методикою В.П. Войтенко було з'ясовано, що жінки першого зрілого віку оцінюють рівень власного здоров'я як добрий (30,6%) та задовільний (59,6%), жінки другого зрілого віку вказали здебільшого на задовільний рівень здоров'я (63,1%). З віком спостерігається зниження самооцінки здоров'я. Так, жінки пенсійного віку оцінили свій рівень здоров'я переважно як задовільний та поганий (41,8% і 44,9% відповідно).

Наші дані частково підтверджують й інші науковці [1, с. 214]. Ними встановлено, що більшість жінок зрілого віку оцінили свій рівень здоров'я як задовільний, а незадовільний рівень здоров'я був встановлений у 14,3% жінок.

Власне, недотримання здорового способу життя і є причиною різноманітних захворювань, а відтак, і зниження рівня здоров'я дорослих жінок.

Висновки. У результаті проведеного дослідження було встановлено, що 22,1% жінок сільської місцевості ведуть здоровий спосіб життя, більша кількість (43,92%) вказали на нездоровий спосіб життя і 35,6% опитаних жінок вагалися у виборі відповіді.

На спосіб життя жінок сільської місцевості негативно впливають такі чинники, як великий обсяг роботи по господарству, відсутність вільного часу на відпочинок, нераціональне харчування, наявність різних захворювань і недостатній рівень спеціально організованої рухової активності.

Рівень власного здоров'я жінки першого зрілого віку, які живуть у сільській місцевості оцінюють як добрий (30,6%) та задовільний (59,6%), жінки другого зрілого віку вказали здебільшого на задовільний рівень здоров'я (63,1%), жінки пенсійного віку оцінили свій рівень здоров'я переважно як задовільний (41,8%) та поганий (44,9%).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Беляк Ю. Динаміка показників самооцінки жінок протягом періоду зрілого віку / Ю. Беляк // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: Мат. X Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Л.: ЛДУФК, 2016. – С. 212-217.

2. Бююль А. SPSS: Искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей: Пер. с нем. / А. Бююль, П. Цёфель. – СПб.: ДиаСофтЮП, 2005. – 608 с.

3. Горенко З. Медична активність як складова частина здорового способу життя / З. Горенко // Молода спортивна наука України : зб. тез доп. – Л., 2017. – Вип. 21, т. 4. – С. 106.

4. Індекс здоров'я. Україна-2018: Результати загальнонаціонального дослідження / Укл. Степурко Т.Г. та ін. Київ, 2018. – 175 с.

5. Фізична рекреація: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / Приступа Є. Н., Жданова О. М., Линець М. М. [та ін.] ; за наук. ред. Євгена Приступи. – Дрогобич : Коло, 2010. – 448 с.

ЗАСТОСУВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Слушний Олег Миколайович,

Вінницький державний педагогічний університет
імені М. Коцюбинського
м. Вінниця, Україна

Внаслідок посилення демократичних тенденцій у житті суспільства освітні системи, як його значущі складові, почали переносити акцент із масових педагогічних явищ на особистість дитини, вивчення можливостей і обставин її індивідуального розвитку, умов саморозкриття і самореалізації людини на різних етапах її життєдіяльності [1]. Д.С. Мазоха та Н.І. Опанасенко зазначають, що педагогічна професія вимагає особливої чутливості до постійно оновлюваних тенденцій суспільного буття, здатності до адекватного сприйняття потреб суспільства і відповідної корекції навчально-виховної діяльності. Особливу значущість має ця здатність за теперішньої постіндустріальної, інформаційної доби, яка потребує багатьох принципово відмінних від попередніх навичок, умінь і відповідного мислення. Школа як один із найважливіших інститутів соціалізації людини, підготовки молоді до ролі активних суб'єктів майбутніх суспільних процесів повинна бути винятково уважною як до нових реалій і тенденцій суспільного розвитку, так і до нововведень у сфері змісту, форм і методів навчання і виховання [3].

Під інноваціями в широкому змісті розуміється використання нововведень у вигляді нових технологій, видів продукції і послуг, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного, адміністративного або іншого характеру.

Період часу від зародження нової ідеї, створення і поширення нововведення і до його використання прийнято називати життєвим циклом інновації. З урахуванням послідовності проведення робіт життєвий цикл інновації розглядається як інноваційний процес. Саме використання

персонального комп'ютера в навчальному процесі і є новою технологією в навчанні, нововведенням в учбовому процесі.

Інноваційні методи – це методи, що передбачають зростання ролі учня в навчальному процесі, зміщення центру (фокусу) навчального процесу від вчителя до учня; посилення функції підтримки учня, допомоги йому в організації індивідуального навчального процесу; можливість зворотного зв'язку вчителя з кожним учнем у процесі використання навчальних технологій та ІКТ [2].

Нині інновації в галузі освіти поділяють на: психолого-педагогічні – нововведення в навчальний, виховний, управлінський процес; науково-виробничі – комп'ютерні та мультимедійні технології; соціально-економічні – правові, юридичні та економічні нововведення [7]. О. Пометун зауважує, що «інновація означає перетворення, новизну, трансформацію; нововведення передбачає залучення чогось справді нового. Це передбачає залучення нового в мету й зміст уроку, використання сучасних методів і форм навчання й виховання, створення колективної роботи педагога й учня, поширення нових поглядів на навчання й на весь освітній процес у цілому. Інновації самі не народжуються, вони виникають як результат наукових пошуків, спроб, досліджень, передового педагогічного досвіду та експериментів» [6].

Використання інноваційних методів у процесі викладання розпочалося у ХХ ст. та набуло популярності в останньому десятиріччі у зв'язку зі стрімким розвитком ІКТ. До того ж інноваційні технології дають можливість перейти від вивчення абстрактного предмета до сприйняття його як засобу спілкування і мислення, а навчально-пізнавальну діяльність перевести на сучасний, творчий рівень. Як зазначають О. Волкова, О. Романенко В. Щербина, упровадження інноваційних методів значно покращує якість подачі навчального матеріалу й результативність його засвоєння учнями, збагачує зміст освітнього процесу, підвищує мотивацію, створює умови для більш тісного партнерства між вчителями та учнями [5]. Таке партнерство є запорукою того, що педагог стає наставником для школярів не тільки під час вивчення предмета, а й у

повсякденному житті. Тому використання інноваційних методів є надзвичайно важливим у процесі навчання [2]. Інноваційні технології, на думку І. Дичківської, містять такі підходи до викладання: інтерактивні методи викладання; використання технічних засобів навчання (комп'ютерних та мультимедійних, мережі Internet) для контролю знань, зберігання і використання навчальних матеріалів [4].

Нині найбільш популярними інноваційними методами навчання, котрі дозволяють використовувати нові технології викладання є: контекстне навчання, імітаційне навчання, проблемне навчання, модульне повне засвоєння знань, дистанційне навчання. Розглянемо наведені методи більш детально.

1. Контекстне навчання. Ґрунтується на інтеграції різних видів діяльності учнів: навчальної, наукової, практичної.

2. Імітаційне навчання. Його основою є імітаційно-ігрове моделювання в умовах навчання процесів, що відбуваються в реальній системі.

3. Проблемне навчання. Здійснюється на основі ініціювання самостійного пошуку учнем знань через проблематизацію (учителем) навчального матеріалу.

4. Модульне навчання. Становить різновид програмованого навчання, сутність якого полягає в тому, що зміст навчального матеріалу жорстко структурується з метою його максимально повного засвоєння, супроводжуючись обов'язковими блоками вправ і контролю за кожним фрагментом.

5. Повне засвоєння знань. Розробляється на основі ідей Дж. Керролла і Б.С. Блума – про необхідність зробити фіксованими результати навчання, оптимально змінюючи при цьому параметри умов навчання залежно від здібностей учнів.

6. Дистанційне навчання. Різновид (досить самостійний) заочного навчання, з опертям на використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій і засобів [7].

Переваги та недоліки впровадження інноваційних технологій в процес навчання:

Позитивні аспекти. Комп'ютер – це одночасно калькулятор, тренажер, засіб контролю й оцінки знань, засіб моделювання, ідеальна електронна дошка.

Застосування інноваційних технологій допоможе учневі: самостійно розібрати матеріал, використовуючи підказки і текстові довідники; провести самоконтроль; розширити знання по довідниках; працювати в індивідуальному темпі; ліквідувати пробіли в освоєнні якої-небудь теми

Застосування інноваційних технологій допомагає вчителю: заощадити навчальний час, затрачений на опитування, і особистий час учителя, що йде на перевірку результатів виконаної учнями роботи; побудувати модель функціонування зворотного зв'язку між учнями і вчителем при вивченні нового матеріалу; враховувати індивідуальні особливості учнів оперативно організувати перевірку виконаної роботи; фіксування в комп'ютерному журналі засвоєння матеріалу.

Негативні аспекти: багато навчальних програм не перекладено на українську мову; для вчителя мало методичних розробок з застосуванням інноваційних технологій, як складової частини уроку, ніж для користувача; складність організації уроку з усім класом [1].

Таким чином, використання інноваційних методів є надзвичайно важливим у процесі навчання, оскільки значно покращує якість подачі навчального матеріалу й результативність його засвоєння учнями, збагачує зміст освітнього процесу, підвищує мотивацію, створює умови для більш тісного партнерства між вчителями та учнями.

ЛІТЕРАТУРА

1. Впровадження в навчальний процес інноваційних технологій. URL : http://vozkc.narod.ru/documents/4_1.html
2. Впровадження в освітній процес інноваційних технологій. URL : http://school7.in.ua/class_computer/
3. Герцен О. Інноваційні технології та методи навчання. Поняття педагогічної інновації. URL :

https://pidru4niki.com/10470406/pedagogika/innovatsiyni_tehnologiyi_metodi_navchannya

4. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології : Навч. посіб. / І.М. Дичківська. К.: Академвидав, 2004. 352 с. (Альма-матер). Бібліогр.: с. 331-333. - укр.
5. Максимчук Галина. Інтерактивні методи навчання української мови [Текст] / Г. Максимчук, І. Хом'як // Дивослово: Українська мова й література в навчальних закладах: Науково-методичний журнал Міністерства освіти і науки України. 2012. N 8. С. 18-22.
6. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Науково-методичний посібник / О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун. К.: Видавництво А.С.К., 2004. 192 с.
7. Швець Г. О. Сучасні інноваційні методи викладання у вищій школі
URL: <https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/33-chetverta-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/42-suchasni-innovatsijni-metodi-vikladannya-u-visshij-shkoli>.

ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЇ «ЕТНОКУЛЬТУРА». МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ АСПЕКТ

Чистикова Яна Леонідівна

Аспірантка 1 курс

КДПУ кафедра методики музичного виховання,
співу та хорового диригування

Овчаренко Наталія Анатоліївна

Професор, доктор пед. наук КДПУ

Криворізький державний педагогічний університет

Міждисциплінарний аспект у навчанні відомий ще з античних часів, а останнім часом він набуває все більшу актуальність. Однак його практичне застосування в основному обмежується сферами вищої освіти й вивчення мов. У сфері ж середньої освіти даний підхід лише набуває популярності і поширення. Прихильники даного підходу вважають, що його правильне застосування може допомогти поліпшити якість освіти й краще підготувати учнів/студентів до дорослого життя.

Міждисциплінарний аспект дослідження широко обговорювався у США ще з 1890-х років [2, с. 7]. Так, в кінці 1980-х років більшість науковців дійшли висновку, що міждисциплінарне навчання здатне покращити засвоєння окремих дисциплін, а не витіснити їх. Відтоді головним завданням викладачів є добір таких зв'язків між дисциплінами, які здатні пробуджувати більш масштабне мислення, відкидаючи слабкі взаємозв'язки, які можуть спровокувати когнітивний дисонанс [3, с. 102].

З міждисциплінарної позиції важливо підкреслити, що етнокультурні цінності в духовній сфері - це величезне інтелектуальне надбання та невичерпний резерв загальнолюдських цінностей, культурних та моральних традицій народів, процес загальнонаціонального соборування. А етнічні, в свій чергу, народжуються з конкретно - історичних особливостей життя народу, його біосоціальної сутності. Галузеве вивчення різної палітри етнічних культур

є однією з найважливіших науково-дослідницьких завдань. Актуальною стає проблема розвитку та функціонування сучасних етнокультур, здійснених крутих переходів від традиційно-етнічного до цивілізаційного рівня [1, с. 29].

Структура культурної діяльності представляє собою своєрідну тріаду.

По-перше - це загальнонаціональна культура, як частина світової культури. По-друге - це змішана культура, що народжується в національних групах на основі взаємодії представників різних соціальних категорій. По-третє - це «первинна» національна культура, що живе на визначеній території.

З точки зору культурології в етнографічному плані культурне світове суспільство представлено неоднорідним утворенням, що складається з окремих соціокультурних норм, зі своїми життєвими укладами, менталітетом та самосвідомістю, а також із різними соціально - економічними та культурними рівнями розвитку [3, с. 106].

Із засобів та умов реалізації етнічної ідентичності в культурі слід виділити національну рідну мову та проживання на одній території. За допомогою мови забезпечується єдність етносу. Компактність проживання також передбачає постійні умови єдності етносу. Однак із розвитком інформаційних та транспортних можливостей, компактність та розкиданість певного етносу стають відносними.

Для етнічного розмежування ще більш істотне значення мають характерні риси культури в найширшому сенсі цього слова, тобто культури, що розуміється як сукупність специфічних способів діяльності та її результатів. Саме в культурі зазвичай зосереджені всі основні відмінні риси етносів. Не випадково в практиці повсякденного міжетнічного розмежування, як правило, акцент робиться на стійких і чітко зовні виражених компонентах культури відповідних етносів: мові, релігії, мистецтві, звичаях, обрядах, формах поведінки, звичках.

У цій групі культурних компонентів важливою етнодиференціюючою ознакою є мова, хоча вона не завжди показує до якого етносу належить людина. Адже можливі випадки, коли на одній мові говорять кілька етносів: такі

англійська, іспанська, португальська, російська [7, с. 62].

Процес взаємодії, на якому б рівні він не відбувався (міжетнічному, внутрішньоетнічному, цивілізаційному) обумовлений особливістю функціонування психологічних аспектів.

У зв'язку з цим варто зазначити особливо на ту обставину, що етнічну єдність будь-якого народу нерозривно пов'язана з особливістю його психіки, що виявляється в специфічних рисах характеру, менталітету, своєрідності ціннісних орієнтацій, смаків тощо. Саме без урахування цих обставин неможливо усвідомити не тільки механізм, що забезпечує стійкість життєдіяльності окремих етнічних груп, але й передачу цих рис з покоління в покоління [8, с. 21].

Так, основні елементи етнічної психології починають формуватися ще в надрах родової громади, коли кожен індивід в суб'єктивному, психологічному плані починає усвідомлювати свою приналежність до суспільства «ми» в тій мірі, в якій у нього складається уявлення про «них», тобто про людей, які належать до іншої групи. Поступово ці уявлення поглиблюються та розширюються, як разом зі збільшенням власної спільноти, так і з більш чітким розумінням тих характерних ознак, які характеризують «їх». Відчуття, що є інші люди, відмінні від «своїх», «вони» - групи, племена, народи, що оточують «мою» спільність, породжує у людини бажання і необхідність самовизначитися, відокремитися і усвідомити себе краще, зрозуміти, хто такі «ми» [4, с. 178].

Виходячи з цього, у людей формується комплекс психологічних відчуттів напруженості і страху перед конкретними носіями цього «вони» (найчастіше це були сусіди) в тій мірі, в якій вони відмінні, незрозумілі, не схожі на «нас», і навпаки, чим більше «вони» були схожі на «нас», тим більше доброзичливі, менш тривожні психологічні відчуття вони викликають у відповідь. Але і в тому, і в іншому випадках відчуття, як відчуженості, так і доброзичливості, стимулювали розвиток внутрішніх духовних потенцій, робили складними і різноманітними психологічні переживання. Цей духовний і психічний світ поступово формував історичну пам'ять відповідної етнічної спільності, яка

відтворювала незалежно від особливостей кожного індивіда психологію всього суспільства [7, с. 68].

Згідно етнічного підходу, найважливішими якостями, необхідними для функціонування будь-якої етнічної спільноти, є співпраця, згуртованість, здатність утворювати взаємодіючі відносини. Культурна система ритуалу контролює способи соціальної взаємодії людей, виробляє стереотипи їх поведінки.

Власне культура починається з того, що на поведінку накладаються деякі додаткові обмеження, які не мотивовані фізичними і біологічними критеріями. Серед них необхідність оволодіння інформацією, потрібною для життя. Необхідна для життя інформація засвоювалася в стереотипах поведінки, які стали зразками, моделями, дотримання яких було обов'язковою умовою соціального життя колективу [8, с. 45].

Слід відокремити основний пріоритетом дослідження – функціональність етнокультури. Ми визначаємо лише ті критерії і елементи, які беруть участь в процесі взаємодії. До таких структурним елементами явищ етнокультури ми можемо віднести цінності, ціннісні орієнтації, традиції, норми, звичаї, явища ксенофобії, культурної перцепції, інтернаціоналізації культури, інкультурації.

З позиції філософії категорія «етнокультура» включає взаємодію наступних елементів:

а) цінності. Для більшості дослідників поняття «цінність» було похідним від поняття «установка», яке, хоча і інтерпретувалася різними дослідниками по-різному, в узагальненому варіанті можна визначити як ієрархічне розташування і властиві індивіду думки, почуття, соціальні орієнтування.

б) культурні норми - це норми, під якими розуміються приписи, вимоги, побажання та очікування відповідного (загальносхвалюючої) поведінки. Норми - якісь ідеальні зразки, розпорядчі те, що люди повинні говорити, думати і робити в конкретних ситуаціях [6, с. 181].

в) звичаї та ритуали. Звичаї регламентують вчинки членів етносу в конкретних ситуаціях, регулюють поведінку індивіда в тій чи іншій сфері

життя і діяльності, вимагаючи появи моральних, типових для даного етносу.

Більш високим рівнем регуляції поведінки є ритуали, тобто набагато більш жорсткі правила поведінки, які функціонують в сакральному центрі культури, і від їх правильного виконання залежить саме існування цієї культури і народу. Ритуал являє собою послідовність певних дій, які відбуваються з метою вплинути на дійсність, мають символічний характер і, як правило, санкціоновані суспільством [5].

В окрему групу виділяються ритуали, пов'язані з поважних поведінкою членів суспільства по відношенню один до одного. В цьому випадку виділяються ритуали уникнення - ті обмеження поведінки, які призначаються для підтримки соціальної дистанції між індивідами (наприклад, вимога уникати спілкування між невісткою та свекром, зятем і тещею). Ритуали презентації - це також моделі запропонованої поведінки, але службовці для заохочення та активізації взаємодії між людьми (зазвичай це вітання, запрошення, компліменти).

Отже, розглянувши категорію «етнокультура» крізь призму культурології, психології, етнопсихології та соціології слід констатувати, що це багатогранне явище, що формувалося впродовж розвитку всього людства. Саме в зв'язку з цим етнокультура стає багатоканальною системою взаємодії як міжособистісної, так і міжкультурного (враховуючи і взаємодії етнічної і світової культури). Етнокультура, включаючи в себе ряд структурних елементів (традиції, звичаї, художню культуру, норми), утворює систему, яка виконує в соціумі взаємодіє функцію.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Jacobs H. H. Breaking Ranks: Changing an American InstitutionContent / Heidi Hayes Jacobs. – Reston, Va.: National Association of SecondarySchool Principals, 1996. – P. 56.
2. Jacobs H. H. The Growing Need for Interdisciplinary CurriculumContent / Heidi Hayes Jacobs // Interdisciplinary curriculum: Design

andimplementation / Jacobs H. H. – Ed. – Alexandria: ASDC, 1989. – 97 p. – P. 5–19.

3. Lynn H. E. Concept-Based Curriculum and Instruction / H. Lynn rickson. – Thousand Oaks, Calif.: Corwin Press, 1998. – 192 p.

4. Етносоціологія. Етнічна динаміка українського суспільства : навч. посіб. / [К. Галушко та ін. ; за ред. В. Євтух та ін.]. Київ : Вид-во НПУ ім.М.П.Драгоманова, 2010. 356 с.

5. Етнічні та релігійні громади. Офіційний портал Києва. URL: https://kyivcity.gov.ua/kultura_sport__dozvillia/etnichni_ta_relihiini_hromady/.

6. Етнічна культура (актуальність). Енциклопедія етнокультурознавства: понят.-термінол. інструментарій, концептуал. підходи / Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАН України ; [В. Кремень та ін. ; редкол.: В.Бітаєв (відп. ред.) та ін.]. Ч.1. Особа, нація, культура. Кн.1. А–Є. Київ, 2001. С. 180–183.

7. Йосипенко С. Л. Філософія та національна ідентичність. Гуманітарні студії: зб. наук. пр.Київ, 2012. Вип. 12. С. 61–69.

8. Кармазіна М. Ідентичності у сучасному науковому дискурсі. Наукові записки Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім.І.Ф.Кураса НАН України.2013. No 3 (65). С. 4–28.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.922.6

ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ СУЧАСНИХ ПІДЛІТКІВ

Бутузова Лариса Петрівна,
кандидат психологічних наук, доцент
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Грінчук Інна Олексіївна,
старший викладач
Поліський національний університет
Оленюк Дмитро Олександрович,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Житомирський державний університет імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

Анотація: У статті досліджено особливості комунікативної взаємодії в учнів підліткового віку; з'ясовано сутність комунікативної компетентності та її важливість для успішної соціалізації школярів; досліджено рівень та окреслено шляхи формування комунікабельності учнів підліткового віку.

Ключові слова: комунікативна компетентність, підлітки, педагогічна психологія, вікова психологія, соціалізація, комунікабельність.

Постановка проблеми. Питання комунікації в соціумі ніколи не втрачало своєї актуальності. Спілкування – найважливіший елемент взаємин між людьми. Завдяки комунікації людина підтримує зв'язок з іншими людьми та розширює кругозір. Проблема спілкування у підлітковому віці заслуговує особливої уваги серед науковців. Від того, як підлітки спілкуються та взаємодіють між собою, може визначатися їхнє ставлення до оточуючих. У цьому віці відбуваються суттєві зміни в емоційній сфері, актуальною є потреба

в самоствердженні, рівноправному та довірливому спілкуванні з однолітками та дорослими. Від того як підліток спілкується з ровесниками, буде залежати його значущість, популярність в класі та ставлення до свого «Я».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Формування комунікативної компетентності особистості, проблеми засвоєння підлітками аспектів комунікації як засобу спілкування активно порушуються останнім часом у дослідженнях вітчизняних та закордонних науковців. Питання про комунікативні вміння як елементи комунікативної компетентності піднімається в психолого-педагогічній літературі. У дослідженнях Л. Виготського [2], А. Коброслі (2019) [3] та Т. Павленко (2020) [5], підкреслюється, що комунікабельність пов'язана з онтогенетичним розвитком спілкування. О. Коханова (2012) [4], В. Вінс та В. Тимошук (2019) [1] наголошують, що в стосунках із іншими розкривається рівень комунікабельності людини. Проблеми комунікативної самореалізації особистості присвячені дослідження В. Кабріна (2011) [7]. Дослідник розуміє комунікабельність як інтегральну характеристику особистості, її цілісний морально-творчий потенціал, своєрідну багатогранну тенденцію, що забезпечує життєздатність особистості. Однак у науці недостатньо з'ясовані зовнішні та внутрішні чинники спілкування, а також питання про те, як впливають індивідуально-психічні та особистісні характеристики суб'єкта на розвиток його комунікативної компетентності, що й зумовлює актуальність даного дослідження.

Мета статті полягає в дослідженні сучасного стану формування комунікативної компетентності у підлітковому віці. Поставлена мета передбачає розв'язання цілої низки завдань, а саме: проаналізувати наукову літературу з проблеми комунікабельності в підлітковому віці; з'ясувати зміст комунікативної компетентності у підлітків; надати пропозиції щодо удосконалення методів формування комунікативної компетентності в учнів підліткового віку.

Методи дослідження. *Теоретичні:* аналіз і синтез наукових матеріалів для з'ясування теоретичних засад формування комунікативної компетентності в

учнів підліткового віку. *Емпіричні*: безпосереднє спостереження за навчально-виховним процесом; діагностування рівня комунікативної компетентності учнів з використанням методики вивчення особливостей спілкування школярів у класному колективі та комунікабельності як характерологічної риси особистості (В. Абраменко & М. Левченко) [6, с. 78-81]; аналіз та інтерпретація результатів дослідно-експериментальної роботи.

Виклад основного матеріалу. В умовах сьогодення важливе місце відіграє компетентісно спрямована освіта, головна функція якої полягає у реалізації принципу «навчатися діючи». Якщо раніше основним завданням було здобуття знань, нині – формування компетентності на основі вмінь керувати здобутими знаннями та використовувати їх на різних етапах життя. Під поняттям «компетентісний підхід» варто розуміти спрямування освітнього процесу на формування й розвиток ключових (надпредметних, базових, основних) і предметних компетентностей особистості.

Під комунікативною компетентністю розумітимемо систему умінь, пов'язаних з ефективною побудовою комунікативної поведінки, комунікативною грамотністю, базованою на емоційному інтелекті підлітків, емпатії,; уміння обрати інтонацію, жести, звернення будувати комунікацію з урахуванням потреб комунікантів, їх переживань та цілей. Спілкування розглядається як форма комунікативно-суспільної діяльності, що реалізує взаємодію комунікантів за допомогою мовлення як способу формування й формулювання думки та/або емоції. Комунікативна компетентність як ключова компетентність особистості з позиції психолінгвістики є сукупністю знань, умінь та навичок, потрібних для спілкування у повсякденному житті.

Найважливішим фактором перехідного віку є розширення кола спілкування. Підліток постійно контактує з іншими людьми. Батьки, вчителі, однокласники, друзі – головне коло його спілкування. Дуже часто учні підліткового віку мають конфлікти у спілкуванні зі старшими людьми, оскільки таким чином вони намагаються самоствердитися у суспільстві та показати свою значущість.

Характерна риса взаємовідносин учнів підліткового віку полягає у тому, що їх дружба заснована, як правило, на спільних життєвих обставинах, а також на подібних інтересах. Вони постійно спілкуються з ровесниками, особливо в умовах спільної діяльності. Психіка у такому віці чутлива до зовнішніх соціальних умов. Оцінка ровесників є дуже важливою, але якщо вона не збігається з бажаною, то це викликає негативну реакцію. Ровесники можуть спровокувати у підлітка цікавість у тій сфері, яка раніше не привертала його увагу. Проте спілкування з однолітками може нести й руйнівний характер, тобто знищувати будь-який інтерес до того, що раніше захоплювало. Школяр може потрапити у колектив, в якому можуть не розділяти його поглядів, тому часто в такому віці вони шукають собі друзів, які б поділяли їх інтереси [8, с. 104-106].

Для визначення рівня комунікабельності підлітків було проведено зріз за методикою вивчення особливостей спілкування школярів у класному колективі та комунікабельності як характерологічної риси особистості (В. І. Абраменко, М. В. Левченко) [6, с. 78-81]. Вибірку склали 40 учнів підліткового віку (14-15 років). Можна припустити, що рівень розвитку комунікабельності у цьому віці рівні стає диференційованішим та різноплановішим.

Проаналізуємо особливості розподілу досліджуваних за рівнями спілкування (рис. 1).

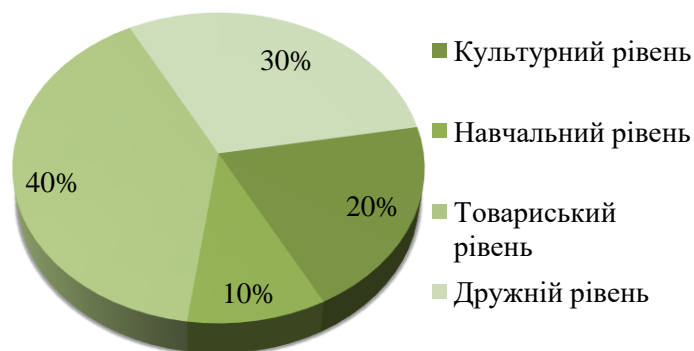


Рис. 1. Розподіл досліджуваних за рівнями спілкування

Культурний рівень спілкування проявляється у 20 % досліджуваних стосовно інших однокласників. Цей рівень спілкування виявляється в обмеженні лише привітанням, та не виявляють бажання спілкуватися з ними.

Навчальний рівень спілкування проявляється у 10 % досліджуваних спілкуванню щодо інших однокласників. Цей рівень спілкування характеризується помітною комунікабельністю з іншими людьми, прагненням до спільної взаємодії, виявлення інтересу до громадської роботи, до групової та навчальної.

Товариський рівень спілкування проявляється у 40 % досліджуваних стосовно інших однокласників. Цей рівень спілкування проявляється в близьких та особистісних відносинах, які виражаються у школяра в товаришуванні.

Дружній рівень проявляється спілкування у 30 % досліджуваних щодо інших однокласників. Цей рівень спілкування виявляється в найбільш тісному та довірливому контакті школяра з його друзями.

Проаналізуємо особливості розподілу досліджуваних за індивідуально-типологічними особливостями комунікабельності (рис. 2).

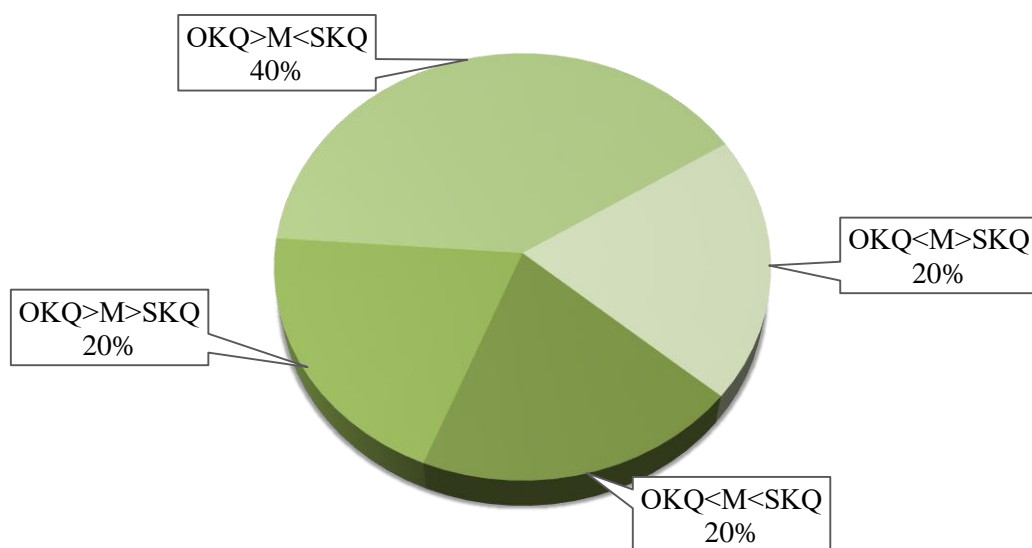


Рис. 2. Розподіл досліджуваних

за індивідуально-типологічними особливостями

$OKQ < M < SKQ$ – 20% досліджуваних з таким коефіцієнтом. Такі учні як правило відчувають велику потребу у спілкуванні. Вони можуть проявляти активність у спілкуванні але без взаємодії. Таким учням важко встановлювати

контакти з однокласниками.

$OKQ > M > SKQ$ – 20% досліджуваних з таким коефіцієнтом. Такі учні як правило комунікабельні, але стримані у спілкуванні. Вони викликають бажання, але не помічають цього або інколи не бажають спілкуватися на тому рівні, на якому їм пропонують.

$OKQ > M < SKQ$ – 40% досліджуваних з таким коефіцієнтом. Такі учні як правило вирізняються постійною комунікативною активністю, не виникає труднощів щодо встановлення контактів з іншими школярами.

$OKQ < M > SKQ$ – 20% досліджуваних з таким коефіцієнтом. Такі учні як правило замкнуті, не активні у навчальній та громадській діяльності.

Отже проаналізувавши результати зрізу, можна сказати, що у дослідній групі переважає товариський та дружній рівні спілкування. Якщо говорити про індивідуально-типологічні особливості спілкування, то в експериментальній групі розподіл досліджуваних за індивідуально-типологічними особливостями знаходиться приблизно на однаковому рівні, суб'єктивний коефіцієнт комунікабельності (SKQ) становить 0,55, тоді як об'єктивний коефіцієнт комунікабельності (OKQ) – 0,59, а середній коефіцієнт комунікабельності у групі (E) становить 0,57.

Висновки. У результаті проведеного дослідження було встановлено, що розвиток комунікативної компетентності школярів є необхідною умовою їх успішної соціалізації. Вивчення вікових особливостей спілкування підлітків допомогло визначити низку проблем стосовно їхнього оточення, організації діяльності та спілкування. Визначено, що учні у підлітковому віці вирізняються високою потребою поділитися своїми думками та враженнями з іншими людьми, різноманітням зовнішнього вираження емоцій у спілкуванні: швидкістю змін у міміці, жестах, інтонації голосу. Вони прагнуть до глибоких взаємовідносин з партнерами у спілкуванні та мають виражену потребу довіри й визнання з боку інших.

Використана методика В. І. Абраменко, М. В. Левченко допомогла визначити рівень комунікативності учнів. За результатами зрізу було виявлено,

що у досліджуваних групи загальний показник рівня комунікабельності становить – 0,57. В учнів досліджуваної групи переважає товариський та дружній рівні спілкування. Розподіл досліджуваних за індивідуально-типологічними ознаками спілкування показав, що в експериментальній групі комунікабельних учнів виявлено 40%.

Проведене дослідження не претендує на вичерпність аналізованої проблеми. Перспективи подальшого дослідження полягають у більш ширшому аналізі проблеми комунікабельності в підлітковому віці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вінс В. Психологічні чинники порушення міжособистісних комунікацій підлітків / В. Вінс, В. Тимощук // Актуальні проблеми сучасної психології: шляхи становлення особистості : зб. наук. ст. за матеріалами Міжнарод. наук.-практ. офлайн-онлайн конф. учнівської молоді, студентів, аспірантів, молодих учених та науковців, м. Переяслав-Хмельницький, 14-16 трав. 2019 р. / за заг. ред. Т. В. Кириченко, Т. М. Кузьменко. – Переяслав-Хмельницький : КСВ, 2019. – С. 334-340.

2. Выготский Л. С. Психология развития человека. – М.: Изд-во Смысл; Изд-во Эксмо, 2005. – 1136 с.

3. Коброслі А. Х. Соціальні мережі та психологічне благополуччя підлітків: переваги та ризики / А. Х. Коброслі // Теоретичні і прикладні проблеми психології. – 2019. – № 2. – С. 194-203.

4. Коханова О. П. Психологічні особливості педагогічного спілкування в умовах партнерської взаємодії вчителя і учнів / О. П. Коханова // Психологічні і педагогічні проблеми педагогічної дії : зб. наук. пр. : у 2 ч. / Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України, НТУ «ХП». – Х., 2012. – Ч. I / за наук. ред. В. В. Рибалки, Е. О. Помиткіна. – С. 181–190.

5. Павленко Т. В. Особистісні чинники розвитку комунікативних властивостей підлітків [Текст] : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Т. В. Павленко; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т психології ім. Г. С. Костюка.

- Київ, 2020. - 20 с.

6. Професійно-орієнтовані завдання з психології / За ред. О.Л. Музики. Навч. посіб.. – Житомир, 2010. – 587с.

7. Транскомуникация: преобразование жизненных миров человека : [кол. моногр.] / под ред. В. И. Кабрина. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2011. – 400 с.

8. Черезова І. О. Комунікативна компетентність як інтегральна якість особистості / І. О. Черезова // Науковий вісник ХДУ. Серія : Психологічні науки. – 2014. – Вип. 1(1). – С. 103-107.

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ЗАНЯТЬ СПОРТОМ

Карпюк Юлія Ярославівна

Кандидат психологічних наук,
доцент, доцент кафедри загальної та клінічної психології

Прикарпатський національний університет

імені Василя Стефаника

м. Івано-Франківськ, Україна

Карпюк Марко Ростиславович

Учень WHS (Wethersfield high school)

Wethersfield, Сполучені Штати Америки

Вступ. Протягом останніх десятиліть спостерігається стрімке зростання інтересу вчених до проблеми методологічної та психологічної підготовки спортсменів. Зокрема, найбільша кількість досліджень написана у галузі педагогіки та психології. Збільшення кількості змагань різного рівня та ідеологічний сенс перемоги зумовлюють необхідність залучати психологів не лише на етапі підготовки до великих змагань, але й до тренувального процесу. Відповідно до форми психологічного супроводу, вплив психолога може спрямовуватися на вдосконалення важливих для особистості спортсмена якостей та індивідуального стилю спортивної діяльності, а також на контроль і управління психічним станом спортсмена.

На думку спортивних психологів, мотивація виступає ключовою характеристикою особистості, яка обумовлює спортивні досягнення. Рівень мотивації впливає на характер всіх процесів, які протікають в організмі під час спортивної діяльності. Відтак, високі результати в спорті тісно взаємопов'язані з мотиваційною сферою особистості. Головною ж особливістю спортивної мотивації являється її прямий вплив на результативність діяльності спортсмена. Недооцінка ролі мотиваційних факторів, моніторингу динаміки зміни мотивів спортивними педагогами, тренерами, самими спортсменами часто призводить до того, що особистість не здатна повністю розкрити свій внутрішній

потенціал.

Тривалі спортивні навантаження зумовлюють виникнення психічного перенапруження. В результаті спостерігається зниження адаптивних можливостей психіки. В підсумку відбувається зростання функціональних витрат на виконання звичної діяльності, зниження функціональних можливостей спортсмена, зростає ймовірність отримання функціональної травми. Довготривала психічна напруга без відповідного відновлення призводить до виникнення стану психічного перенасичення, яке проявляється через втрату інтересу, виникнення роздратування та відрази до поставлених завдань, ознаки емоційного вигорання з відчуттям внутрішньої спустошеності та виснаження внутрішніх ресурсів, а також невротичні проблеми у вигляді страху, підвищеної дратівливості та недовірливості. Водночас можливе різке зниження рівня або цілковита втрата мотивації до занять спортом. Саме тому психологи та педагоги займаються пошуком технології підвищення й підтримання мотивації до обраної діяльності на достатньому рівні.

Відтак, метою нашої наукової розвідки виступає вивчення психологічних аспектів формування мотивації до занять спортом.

Матеріали і методи. Для досягнення визначеної мети нами проведено теоретичне дослідження окресленої проблеми. Зокрема, проаналізовано сучасні наукові публікації в галузях психології мотивації та психології спорту, а також систематизовано й узагальнено отримані дані.

Результати та обговорення. Спорт як особливий вид діяльності відрізняється не тільки красою видовища, яке розгортається перед глядачами на стадіонах та інших спортивних спорудах, складністю та точністю координації рухів спортсменів, яка проявляється в надзвичайній швидкості рухових актів, а також високим рівнем мотивації та розвитком вольових якостей, що дозволяє їм піддавати себе багаторічним щоденним психічним і фізичним навантаженням з метою досягнення перемоги на чергових змаганнях.

Специфіка спортивної діяльності передбачає постійне подолання особистістю суб'єктивного відчуття втоми, стомлення, психологічного

дискомфорту в процесі досягнення високих цілей. Теоретичні передумови вивчення особливостей мотивації до спортивної діяльності у підлітків пов'язані, перш за все, зі зростаючим в підлітковому віці прагненням до занять спортом, яке може виступати проявом характерних для даного етапу розвитку зацікавлень в хобі.

Особливе значення в процесі вивчення мотивації до спортивної діяльності відіграє дослідження співвідношення мотивів досягнення, які визначають успішність у тренувальній та змагальній діяльності, глобальність постановки цілей, а також тієї мотивації, яка пронизує всю систему спортивних мотивів. Описана проблематика знаходилася в центрі досліджень Лазаревої, Пілоян, Попова, Серової, Федотової та інших.

Спорт в психології розглядається як специфічний вид людської діяльності, продуктом (результатом) якого виступають особистісні та індивідуальні зміни спортсмена, спортивні досягнення (рекорди, чемпіонські звання), а також фізичний розвиток і вдосконалення тілесних і рухових характеристик. Інтеграція ряду точок зору [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11] на сутність мотивації спортивної діяльності дозволяє розуміти її як систему безпосередніх (власне спортивних, пов'язаних зі збереженням інтересу до діяльності) мотивів, які складають єдину ієрархічну структуру та опосередкованих (пов'язаних із зовнішніми факторами, які не стосуються спорту) мотивів. При цьому останні спонукають особистість до систематичних занять спортом і участі в змаганнях.

Безпосередні мотиви спортивної діяльності у підлітків шикуються в чітку ієрархічну систему. Вони охоплюють мотиви фізичного розвитку, мотиви схвалення і престижу, комунікативні мотиви, матеріальні мотиви та інші.

Варто зазначити, що значущість мотивів спортивної діяльності особливо висока в осіб підліткового віку для яких характерна нестійкість захоплень. Відтак, складність внутрішніх мотивів до занять спортом може зумовити відмову від спортивної діяльності при втраті зовнішньої мотивації. Водночас, внутрішні мотиви до занять спортом базуються на прагненні до досягнення

мети як граничного сенсу діяльності. Також, вони можуть сприяти успішній самореалізації підлітка в спорті та досягненню ним значних спортивних результатів.

Надзвичайно високий і зростаючий рівень сучасних спортивних досягнень, винятковий по напруженості ступінь спортивної боротьби між рівними по силам противниками [5] зумовлюють зростання уваги до процесу формування особистості спортсменів, починаючи з дитячо-юнацького віку. Оскільки, спорт як професійна діяльність відрізняється від інших професій своєю часовою динамікою. Зокрема, спортивна підготовка розпочинається в дошкільному та молодшому шкільному віці, а завершується спортивна кар'єра більшості спортсменів в момент, коли молоді люди тільки починають входити у доросле життя і обирають для себе професію [6].

Під час вибору виду спорту важливо враховувати, що в одних його різновидах, які висувають специфічні та високі вимоги до нейронної динаміки особистості, так само як і у всіх видах «Великого» спорту, властивості темпераменту являються задатками до спортивної діяльності, оскільки вони виступають необхідною умовою досягнення успіху. В інших видах спорту, так само як в масовому спорті загалом, властивості темпераменту не розглядаються як задатки та здібності до спортивної діяльності, оскільки тут відсутні специфічні чи високі вимоги до особистісних властивостей спортсмена, і тому особливості темпераменту не визначають успішність діяльності. Відтак, вдале поєднання темпераменту, мотивів і характеру, сприяє розвитку здібностей та їх ефективному застосуванню для досягнення поставлених спортивних цілей.

Спортивна мотивація визначається як стан спортсмена, обумовлена його відношенням до різних сторін конкретної ситуації спортивної діяльності. Зокрема, вона охоплює цілі, очікувані результати, успіху і невдач, власні можливості, саму діяльність, партнерів по команді та тренерів. При цьому, мотивація займає провідне місце в структурі особистості, пронизуючи всі її структурні утворення: спрямованість особистості, характер, емоції, здібності та психічні процеси.

Зокрема, мотивація поведінки тісно взаємопов'язана з емоційною сферою особистості. Емоції виступають оцінною реакцією, яка вказує на значущість певного явища чи діяльності для людини, а також на ступінь їх важливості та модальність. Рівень значущості визначає допустимий рівень матеріальних і функціонально енергетичних витрат необхідних для досягнення визначених цілей.

Варто зазначити, що у психологічній літературі пропонується розрізняти поняття мотив і мотивація. Під мотивами розуміються суб'єктивні динамічні сили (тенденції), які спрямовані на звільнення людини від гнітючих станів напруги та суб'єктивні образи предметів, які можуть задовольнити відповідні потреби, і надають певній активності та спрямованості особистісний сенс. При цьому особливі фіксовані переконання, які визначають готовність до спортивної діяльності в відповідних умовах і в певному напрямку, також вважаються мотивацією та набором стійких оцінних диспозицій.

Мотивація розглядається як психічний стан, який формується внаслідок співвіднесення власних потреб і можливостей з особливостями конкретної діяльності та служить основою для постановки й досягнення цілей. Специфічність спортивної мотивації зумовлюється своєрідністю та специфічністю спортивної діяльності. Зокрема, Пілоян [2] визначає спортивну мотивацію як «особливий стан особистості спортсмена, який формується в результаті співвіднесення ним своїх здібностей і можливостей з предметом спортивної діяльності, що служить основою для постановки і досягнення цілей, спрямованих на отримання максимально можливого на даний момент спортивного результату».

У перших дослідженнях виникнення і розвитку інтересу до спорту Пуні [4] встановив наявність і значення як безпосередніх (задоволення від м'язової активності, естетичну насолоду, прагнення до змагань), так і опосередкованих (прагнення підвищити рівень сили, покращити здоров'я, підготовка до майбутньої діяльності та усвідомлення важливості спортивної активності) мотивів спортивної діяльності.

Мотиви занять спортом вищих досягнень охоплюють, на думку Родіонова [5], потреби в граничних фізичних зусиллях, переживанні стану сильної психічної напруги, подоланні суперника, перевірка власних фізичних і психічних можливостей. При цьому, на пріоритетність мотивів та особливості їх структури впливає специфіка виду спорту, рівень спортивних досягнень, вік, стать, спортивний стаж спортсмена, а також самооцінка своїх особистих якостей [6]. Розвиток і функціонування спортивної мотивації передбачає необхідність наявності високого рівня розвитку ряду особистісних властивостей. Зокрема, сюди можна віднести позитивне ставлення до спорту і подолання труднощів спортивної діяльності [8], емоційно-вольові якості, до яких належить цілеспрямованість, рішучість, наполегливість, впевненість в своїх силах, самоконтроль, винахідливість, емоційна стійкість [9], почуття колективізму та його прояви [10].

Висновки. Отже, до психологічних аспектів формування мотивації до занять спортом можна віднести наявність інтересу до певного виду спортивної активності, емоційне ставлення до нього, прагнення до участі в змаганнях і перемоги, а також наявність особистісних якостей, які охоплюють цілеспрямованість, наполегливість, рішучість та впевненість в своїх силах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Волков, И.П. Спортивная психология в трудах зарубежных специалистов: хрестоматия / Сост. И.П. Волков, Н.С. Цикунова. М.: Советский спорт, 2005. 284 с.
2. Волков, И.П. Спортивная психология в трудах отечественных специалистов / И.П. Волков. СПб.: Питер, 2002. 384 с.
3. Гогун, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие / Е.Н. Гогун, Б.И. Мартынов. М.: Академия, 2000. 288 с.
4. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы/ Е.П. Ильин СПб.: Питер, 2002. 340 с.
5. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. СПб. : Питер, 2008. 352 с.
6. Лазарева, Г.Ю. Как приучить ребенка к спорту / Г.Ю. Лазарева. М.:

АСТ, 2006. 96 с.

7. Пилюян, Р.А. Мотивация спортивной деятельности / Р.А. Пилюян. М.: ФиС, 1984. 104 с.

8. Попов, А.Л. Психология спорта / А.Л. Попов. М.: МПСИ Флинта, 1998. 219 с.

9. Серова, Л.К. Психология личности спортсмена / Л.К. Серова. М.: Советский спорт, 2007, 116 с.

10. Стамбулова, Н.Б. Психология спортивной карьеры: автореф. дисс. ... д-ра психол. наук: 19.00.13 / Н.Б. Стамбулова, СПб.: СПбГА ФК им. П.Ф. Леггафта, 1999. 55 с.

ВПЛИВ ПРОФЕСІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ З КЛІЄНТАМИ НА ЕМОЦІЙНЕ ВИГОРАННЯ ПРАКТИКУЮЧОГО ПСИХОЛОГА

Мазур Тамара Васильевна,

к.пс.н., доцент

Буковська Ольга Олександрівна,

к.пс.н., доцент

Аніщенко Ліна Олександрівна

ст. викладач

Чала Тетяна Іванівна,

ст. викладач

Бієнко Наталія Андріївна

ст. викладач

Обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
імені К.Д.Ушинського, м. Чернігів, Україна

Вступ./Introduction. Феномен емоційного вигорання є актуальним серед представників професії «людина – людина», який в останні двадцять років набув глобального поширення.

Сучасна складна політична та соціально-економічна ситуація в Україні актуалізує необхідність всебічного вивчення психологічного стану фахівців, що надають допомогу особам, які були вимушені мігрувати до безпечних регіонів України. Особлива відповідальність перед цією категорією клієнтів, емоційні навантаження потенційно створюють небезпеку важких переживань, пов'язаних з важкими ситуаціями клієнтів і, як наслідок, провокують виникнення професійного стресу.

Мета работ./Aim. Метою дослідження є вивчення психоемоційних станів, що супроводжує синдром емоційного вигорання у практикуючих психологів, які надають допомогу мігрантами із зони бойових дій на сході України.

Материалы и методы./Material and methods. У дослідженні взяли участь 45 практикуючих психологів віком від 25 до 45 років (стаж роботи від 5 до 10 років), які надають допомогу клієнтам, що стали мігрантами в результаті

військових дій на сході України. Нами використовувався метод вільного есе на тему «Яка проблемна ситуація з досвіду моєї роботи з мігрантами запам'яталася?». Отримані відповіді аналізувалися методом контент-аналізу з метою виявлення основних проявів «вигорання», а також можливих передумов його виникнення.

Результати і обговорення/.Results and discussion. Рефлексивний метод дозволив дослідити особливості емоційних станів практикуючих психологів у взаємодії з клієнтами. Ми виявили, що, зустрічаючись з труднощами адаптації клієнтів до несприятливих умов життя, психологи переживають несприятливі емоційні стани. Найчастіше, негативні емоції викликають у них труднощі адаптації переселенців, особливо літніх людей, дітей і дорослих з інвалідністю, безробітних. Зокрема фахівці переживають негативні емоційні стани, пов'язані з професійною психологічною неспроможністю: фрустрацію з приводу дефіциту психологічних знань і навичок (59,6%), у зв'язку з невмінням терпляче вислухати клієнта (33%); стану депресії і апатії внаслідок ідентифікації з негативними емоційними станами клієнтів (27,1%); тривогу у зв'язку з відсутністю професійного вміння конструктивно допомагати вирішувати конфліктні ситуації (32,8%).

Неуспіх в професійному спілкуванні призводить до депривації домагання на визнання, знецінення особистісної значимості психолога. Цей стан невпевненості у власних професійних силах, можливостях (38,5%), незадоволеність результатами своєї роботи (56%) і своїм професійним статусом (43,4%).

Депривація на визнання супроводжується порушеннями в структурній ланці «соціальний простір особистості». Практикуючий психолог, професійно покликаний виступати в ролі посередника, помічника, повинен психологічно грамотно реагувати на негативні реакції клієнтів, тримати психологічно вивірену дистанцію, проявляти емоційну стриманість, терпимість тощо. Насправді, недовіра, невдоволення або агресія клієнтів викликає у фахівців стан фрустрації (49,7%). І хоча професіонали намагаються приховати своє

роздратування, частина з них відчувають себе винними (38,5%) або скривдженими (26,2%). Професійна необхідність залишатися «приймаючим», «співпереживаючим» спонукає психолога стримувати свої справжні почуття. Такий амбівалентний стан ми кваліфікуємо як професійно-особистісний внутрішній конфлікт між соціально продиктованим обов'язком виступати в ролі посередника, помічника та його правом виявляти свої негативні почуття, обумовлені емоційними труднощами в спілкуванні з клієнтами. Амбівалентна оцінка психологів своїх клієнтів викликає у них спонтанні конфліктні прояви ідентифікації-відокремлення: прагне до ідентифікації з клієнтами і одночасно до відчуження від них. Ці особливості емоційного стану практикуючих психологів мають свою специфіку у взаємодії з різними категоріями клієнтів.

Висновки./Conclusions. Отже особливості емоційних станів практикуючих психологів у рамках структури синдрому емоційного вигорання, виявляється через механізм «ідентифікації-відокремлення». Цей механізм розкриває сутність протидіючих, конфліктних тенденцій у самосвідомості особистості, включеної в професійне спілкування - між необхідністю відповідати стану клієнта і прагненням відстояти свою власну, професійну позицію у взаємодії.

Негативні емоційні стани (незадоволеність, напруженість, емоційна слабкість, невпевненість, розгубленість, що виникають у практикуючих психологів у важких ситуаціях взаємодії з мігрантами із зони військових дій на сході України, створюють ряд професійних, особистісних і міжособистісних проблем. Негативні емоційні стани усвідомлюються психологами як прояв їх власної психологічної професійної неспроможності, супроводжуються: порушеннями самоідентичності, негативним наповненням структурних ланок самосвідомості.

Несприятливі емоційні стани клієнтів (розчарування, відчай, апатія, фрустрація, страх, пригніченість, тривога, самотність, безнадія та ін.) пробуджують у психолога власні негативні переживання. Спілкуючись з клієнтами, допомагаючи їм долати проблемні ситуації, психологи самі

відчувають ряд труднощів. Завдання профілактики емоційного вигорання вирішується завдяки регулярній супервізії, дотримання професійних правил організації своєї діяльності. Процес супервізії покликаний повернути життєвість психолога, допомогти йому бути в реальності, бути присутнім у своєму житті і з клієнтом, витримувати виклик життя. Звичайно при скаргах на вигорання, процес супервізії стає тривалим процесом, але й разова супервізівська сесія дає можливість психологу у стосунках з колегою визнати свої обмеження, відкритися й привнести особистісний сенс. У супервізії практикуючий психолог відновлює здатність піклуватися про себе на тілесному, душевному та духовному рівнях, що допоможе отримувати задоволення від роботи, переживати цінність буття.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ АДАПТАЦІЇ ПЕРШОКУРСНИКІВ

Стельмащук Христина Романівна

кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології
Львівського національного університету
м.Львів, Україна

Вступ. Проблема адаптації та самоадаптації особистості сьогодні особливо актуалізується, зростає інтерес щодо особливостей формування соціальної та професійної ідентичності студентства, однак практичний аспект проблем залишається недостатньо вивченим. Однією із причин цього є той факт, що кожне нове студентське покоління відрізняється від попереднього, як і різняться між собою умови навчання.

Сучасний першокурсник – це особа, яка росла і виховувалась в епоху бурхливого розвитку інформаційних технологій, що стало значимою перевагою під час on-line навчання. Але в той же час карантин позбавив студентів можливостей відчутти влиття в студентську групу, «живої» комунікації (дружби, товаришування, менторства), навичок співпраці з іншими, самостійного вирішення проблем та конфліктів. До того ж першокурсники в такому форматі навчання не до кінця чітко розуміють вимоги викладачів, у них збільшується обсяг самостійної роботи, не актуалізуються проблеми із самоорганізацією власного життя та інше.

Відповідно повинна змінюватися як методологічна, так і методична робота педагогів, викладачів, психологів, з акцентом на розробці та впровадженні нових онлайн-технологій в роботі із студентами для полегшення етапу їх входження в процес навчання.

Адаптація до нових умов - це безперервний процес, який передбачає постійне стикання з новими реаліями та проблемами. Яскравим свідченням цього є пандемія COVID-19, коли майже всю країну було закрито на самоізоляцію, а навчальні заклади переведено на дистанційне навчання. І тут

постало питання про пошук шляхів підвищення рівня адаптаційного потенціалу студентів та про напрями роботи щодо успішного пристосування саме студента-першокурсника до дистанційної форми навчання. Аналіз психолого-педагогічної літератури показує, що різні аспекти адаптації студентів першого курсу в вузі в умовах пандемії ще недостатньо відображені в сучасних дослідженнях. Хоча дані питання піднімають в своїх роботах Т. Безенкова, Е. Олійник, Д. Муталова, А. Мананнікова, Н. Юртаєва та ін.

Таким чином в світі виникла абсолютно нова ситуація як для студентів, так і для педагогів, які постали перед проблемою організації навчального процесу в нових умовах. Завдання не з простих, так, як серед множинності ускладнень, вагомим є те, що не завжди в цих умовах була можливість враховувати психоемоційний стан студента як суб'єкта навчання, психологічний клімату студентської групи, індивідуальні проблеми і труднощі, що виникають у студентів в процесі пристосування.

Мета роботи. Проаналізувати труднощі першокурсників під час соціально-психологічної адаптації в умовах дистанційного навчання та розкрити переваги і недоліки використання онлайн-технологій при їх адаптації до навчального процесу

Матеріали і методи. Для теоретичного вивчення науково-дослідницьких джерел було використано методи аналізу, узагальнення та систематизації. За допомогою аналізу, узагальнення та систематизації розкрито процес адаптації першокурсників, з'ясовано особливості *використання онлайн-технологій при адаптації першокурсників.*

Результати і дискусії. Проблема адаптації - актуальна міждисциплінарна проблема, яка в наш час посилено вивчається. Адаптація – це процес і результат ефективної взаємодії особистості із середовищем, в результаті якого встановлюється відповідність між загальним рівнем найбільш актуальних на даний момент потреб особистості і наявним (перспективним) рівнем задоволення даних потреб, що визначає безупинний розвиток особистості.

Адаптацію поділяють на 2 види: соціально-психологічну і біо-

фізіологічну. Актуальним для нас є розгляд саме соціально-психологічної, яка являє собою процес освоєння людиною соціально-психологічних рольових функцій, набуття соціально-психологічного статусу.

Виділяються 2 типи соціально-психологічної адаптації: 1) регресивна - формальна адаптація, яка не відповідає інтересам соціуму, соціальній групі і самій людині. 2) прогресивна, коли досягається абсолютна адаптація. Тільки прогресивна адаптація здатна привести до справжньої соціалізації людини.

Соціально-психологічна адаптація вважається методом захисту людини, за допомогою якого усувається душевне напруження, стан нестабільності, занепокоєння, страху, які з'являються під час взаємодії з оточенням.

До функцій соціально-психологічної адаптації відносять: 1) самопізнання і самокорекцію; 2) самореалізацію особистості; 3) збереження психічного здоров'я; 4) прояв і розвиток таланту особистості; 5) досягнення максимального рівноваги в системі «особистість - соціальне середовище»; 6) зростання ефективності діяльності особистості, яка адаптується, так і соціального середовища колективу; 7) формування емоційно комфортних позицій особистості. Слід зазначити, що людина найскладніше адаптується до людей, ніж до діяльності чи навколишніх предметів, саме тому пристосування особистості до групи впливає на всі інші сторони адаптації.

Студентська група першокурсників відрізняється різноманітністю, відсутністю сформованих стосунків, недостатньою цілісністю, самоствердженням, боротьбою за лідерство. Саме в такий період «притирання» багато юнаків і дівчат намагаються почати життя «з чистого аркуша», розкрити свій особистісний потенціал, завоювати повагу у нового оточення. На цьому етапі для студента дуже важливо пристосуватися до групи і виробити власний стиль поведінки, до того ж це є основою професійного становлення. В умовах дистанційного навчання, викликаного поширенням COVID-19, відбувається зниження безпосередніх контактів між студентами, хоча значимість згуртування групи першокурсників зростає.

Тому, основними напрямками роботи для успішного соціально-

психологічного пристосування студента-першокурсника виступають якісний психологічний супровід освітнього процесу, що включає в себе психодіагностику, розвиваючу і консультативну діяльність; формування студентського колективу, яке повинен здійснювати poradnik та психологічна служба університету. Як показує досвід практичної роботи з першокурсниками – одним із ефективних методів, що дозволяє підвищити рівень соціально-психологічної адаптації, є тренінг. Під час тренінгових занять студенти пізнають себе, знайомляться один з одним, набувають навичок безконфліктного спілкування, вчаться вибудовувати взаємини в новій групі. Відзначимо, що все це дозволяє не тільки згуртувати колектив, а й формувати загальнокультурні і професійні компетенції. Постає питання як технічно це проводити в режимі онлайн-навчання? Та які особливості організації психологічного супроводу студентів першого курсу в умовах дистанційного навчання практикувати?

Вважаємо, що основними форматами роботи з юнаками і дівчатами є: 1) анкетування з використанням Google Forms; 2) психологічне тестування через мережу Інтернет, за допомогою Інтернет-ресурсів, спрямоване на вивчення особистісних особливостей першокурсників і їх адаптованості в вузі; 3) індивідуальне та групове консультування (з використанням програм Zoom, Teams, Skype); 4) проведення тренінгової роботи, спрямованої на самопізнання і знайомство студентів один з одним; 5) психологічні онлайн-довідники на актуальні теми для студенства (з використанням програм Youtube, TikTok, та залученням психологів у прями ефіри та вебінари); 6) ознайомлення із ресурсами електронних бібліотек; 7) Дані умови роботи вимагають постійної включеності poradnika в життя академічної групи, проведення консультативних годин on-line; телефонний зв'язок та інше. Отож, головна риса психологічного супроводу - це робота в on-line режимі.

Висновки. Таким чином, виходячи з психологічних особливостей сучасних першокурсників були запропоновані основні шляхи їх адаптації до навчання під час карантину в умовах пандемії COVID-19.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

ПРОЯВИ СЕКСИЗМУ ЯК ГЕНДЕРНОГО СТЕРЕОТИПУ В РЕКЛАМІ

Ядловська Ольга Степанівна,

к. іст. н.,

доцентка кафедри соціально-гуманітарних дисциплін,

Манік Валерія Євгеніївна,

здобувачка освіти 2 курсу юридичного факультету,

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Вступ. Засоби масової інформації тісно пов'язані з сучасним життям суспільства, тому підсвідомо нав'язують нам своє інколи необ'єктивне та стереотипне бачення, зокрема, і стосовно гендерних відносин. На сьогоднішній день розгляд такої проблеми як гендерні стереотипи є актуальним, зокрема гендерні стереотипи в рекламі є одним із насущних напрямів теоретичних розвідок та прикладних досліджень. Проблема висвітлення гендерних стереотипів у сучасній рекламній комунікації є малодослідженою у нашій країні. Крім того, вона може зачіпати етичні аспекти стосунків статей, а також уповільнювати розвиток суспільства. Проте на сучасному етапі можна помітити зрушення у дослідженні та вирішенні даної проблеми.

Мета роботи: проаналізувати наявність гендерних стереотипів в українській рекламі; визначити види гендерних стереотипів та вплив стереотипів на соціум; охарактеризувати законодавство щодо гендерних стереотипів у рекламі та запобігання таких фактів.

Результати та обговорення. Особливістю сучасного світу є стрімкий розвиток інформаційного простору та постійне знаходження людей в ньому. Свідомо чи підсвідомо інформація, яка подається нам з інформаційних джерел, впливає на наше сприйняття дійсності та розуміння різних аспектів життя. Доволі часто рекламна інформація користується стереотипністю, зокрема

гендерною. Такий виклад може справді скривлювати реальність та розумне уявлення людей, з цього виливається багато негативних явищ у відносинах індивідів.

Слід зазначити, що гендерний стереотип – це розповсюджене загальноприйнятне уявлення та переконання про те, якими є, чим займаються, як поведуться люди чоловічої чи жіночої статі. Є аспекти, які підтверджують деяку їхню користь, але є і зворотне їхнє значення у суспільстві. Спостерігаючи за розвитком різних сфер сучасності, доволі складно уявити світ без реклами. Тому нерідко з'являються ролики з елементами гендерної стереотипності на просторах української та зарубіжної реклами.

Реклама – це своєрідне явище сучасності, метою якого є популяризація будь-яких товарів, послуг або ж інформації. Але таке явище не таке просте, як може здатися. Реклама дуже тісно пов'язана з психологією. При реалізації реклами важливо знати, що для її ефективності потрібно розуміти, що потрібно для того, щоб впливати на свідомість людини та змусити її думати, приймати рішення, які будуть вигідні для рекламодавця. Таке поняття як некомерційна або нетоварна реклама пов'язана не з поширюванням конкретного товару, а з пропагуванням якоїсь ідеї, цілі; спрямована на популяризацію соціальних проблем та явищ тощо. Справді, така реклама може висвітлити та робити спроби вирішення соціальних проблем, проте може і спровокувати супротивне. Тож, реклама є дзеркалом стереотипів, але водночас і їх творцем [1].

Зміни та перетворення у системі гендерних відносин, що відбувалися протягом розвитку людського соціуму, вплинули на формування гендерної картини сучасного суспільства, під якою розуміється впорядкована, відносно однорідна та внутрішньо пов'язана сукупність ідеалів, орієнтацій, установок, що відображають соціокультурну диференціацію статей. Конкретного забарвлення функціональні характеристики гендерного стереотипу набувають залежно від багатьох умов, а саме: політичного устрою, рівня економічного розвитку, виваженості та розробленості механізмів упровадження гендерної політики, наслідків впливу гендерних стереотипів на жіночу та чоловічу

суб'єктивність, самореалізацію та самоактивацію, оскільки всі ці ознаки притаманні гендерному стереотипу як соціальному явищу, що формується в певному соціумі та впливає на його ефективне функціонування та розвиток. І лише шляхом оптимізації проявів конструктивного та деструктивного характеру функцій гендерного стереотипу він може бути визначений або як конструктивне явище для певного суспільства, або як нейтральне, що не гальмує поступ [2, с. 72]

Гендерний стереотип маскуліності – фемінності чи не найчастіше можна спостерігати на просторах реклами. Даний стереотип означає, що одній статті присвоюють певний незмінний образ (жінка: тендітна, слабка, емоційна, зваблива, не логічна, залежна, потребує захисту від чоловіка; чоловік: сильний, має роль годувальника та захисника, логічний, не інтуїтивний, не емоційний, лідер та доміант). Наприклад, в рекламі заспокійливого «Біфрен» та в інших у головній ролі можна зустріти саме жінку, за рахунок стереотипності про емоційність та частий роздратований настрій. Можна згадати також рекламу «Корона», де жінки з'являються у думках чоловіка як зваблива спокусниця. Або ж реклама чіпсів «Lays», де гострий та палючий смак пропонують чоловікам, так як вони витриваліші та сильніші, в той час, які жінкам пропонуються смаки більш лагідні та не такі різкі, за рахунок їх вразливості та невиносливості. Також неможливо не згадати про транслювання такої чоловічої риси як брутальність в рекламі «Old Spice» та інших. Або транслювання мачо, або справжнього самця, мисливця за жінками в рекламі «Head & Shoulders» [3].

Також демонструються стереотипні образи чоловіків та жінок. У цьому випадку жінка – це берегиня домашнього затишку та тепла, в той час як чоловік – це годувальник сім'ї. Таку стереотипність яскраво транслює українська реклама, де жінка найчастіше виступає домогосподаркою, яка пере, прибирає, доглядає дітей та готує їжу. Згадується реклама дитячого харчування, де саме мама бере основну роботу догляду поряд з дитиною, або ж реклама підгузків. Також рекламні ролики прального порошку, наприклад компанії «Ваніш», де героїня говорить: «Чоловікові дістається піца, а мені плями від піци». Або ж

реклама «Торчин» та «Чумак», де освітлюється тема стереотипності щодо приготування їжі жінкою. Чоловіків же можна помітити в рекламних роликах парфумів або наручних годинників, що транслює чоловіка, наприклад як успішного бізнесмена або працівника офісу [3]. З іншого боку, чоловік зазвичай у рекламі виступає у ролі арбітра, експерта, фахівця, професійного інструктора і знавця. Також варто додати, що 83–90% рекламного часу голос за кадром належить чоловікові [4, с. 121].

Безсумнівно, таке явище як гендерна стереотипність в рекламі накладає свій відбиток в уявленні людей про реалії життя. Незважаючи на деяку користь стереотипів у суспільстві (соціалізація, інтеграція суспільства, соціальний контроль, полегшування сприйняття), все ж вони мають негативні наслідки: пригнічують розвиток особистості і суспільства, погіршують психічне здоров'я, перешкоджають ефективній самореалізації жінок, сприяють поширенню сексизму, скривлюють дійсне сприйняття реалій. Тож, це справді проблема, яка потребує досліджень і контролю, зокрема державного [5, с. 31-35].

В Україні прийнято ряд законодавчих ініціатив щодо усунення чи недопущення гендерної дискримінації. Зокрема, Закон України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків»: метою цього Закону є досягнення паритетного становища жінок і чоловіків у всіх сферах життєдіяльності суспільства шляхом правового забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків, ліквідації дискримінації за ознакою статі та застосування спеціальних тимчасових заходів, спрямованих на усунення дисбалансу між можливостями жінок і чоловіків реалізовувати рівні права, надані їм Конституцією і законами України [7]. А також Закон України «Про рекламу», який забороняє: «вміщувати твердження, які є дискримінаційними за ознаками походження людини, її соціального і майнового стану, расової та національної належності, статі, освіти, політичних поглядів, ставлення до релігії, за мовними ознаками, родом і характером занять, місцем проживання, а також такі, що дискредитують товари інших осіб» [6].

За даними дослідження Kantar TNS Online Track, половина опитаних

згодна, що для сучасної реклами в цілому характерне стереотипне зображення жінок і чоловіків (50%). Нейтральну позицію займають 22%, ще 20% не змогли відповісти на питання. Цікаво, що сексизм в сучасній рекламі помічають близько чверті респондентів (26%). 36% не помічають, 38% не змогли відповісти. Серед тих, хто помічає сексизм в рекламі 44% вважають, що його прояви характерні переважно щодо жінок, 5% – чоловіків, 45% – як жінок, так і чоловіків в рівній мірі. Основний критерій сексистської реклами – недоречне зображення оголеного тіла, використання сексуального підтексту без приводу і гендерна дискримінація. Коли зображення оголеного тіла не має ніякого відношення до рекламованого товару – це характерна ознака сексизму, а не креативної реклами. До прикладу, зображення оголена дівчина рекламує будівельні матеріали, трактування ролі жінки як домогосподарки, реклама з жінками про миючі засоби, дитяче харчування; чоловіки показуються підкорювачами сердець, теж оголеними у рекламі чоловічих парфумів, також показ чоловіків користувачів банкірськими послугами. Варто відзначити, що сексизм у рекламі проявляється не тільки у відношенні до жінок, але й до чоловіків. Проте відсоток реклами, де транслюється сексизм щодо жінок помітно більший. Експерти називають головною причиною цього гендерну нерівність, яка все ще існує в нашому суспільстві [8].

Моніторинг сексистської реклами наводить й інші ознаки, як-от: трактування людини як об'єкта, яким можна розпоряджатися; підкреслене домінування однієї статі над іншою; відтворення гендерних стереотипів: жінка — окраса, богиня, турботлива мати, людина без логіки; чоловік — мачо, покликаний домінувати, він фізично сильний, брутальний, із підвищеною сексуальною активністю. У моніторингу йдеться, що традиційним для української реклами різновидом сексизму є згадана вже еротизація — коли через зображення оголеного тіла, його інтимної частини або через еротичний контекст підсилюється ідея пасивності й беззахисності жінки. Фахівці зазначають, що в 90% випадків сексистська реклама дискримінує саме жінок. Жіночим тілом рекламують будівельні матеріали, комп'ютерну техніку,

автомийки, новобудови, ресторани й нічні клуби. Чоловіків натомість зображують як професіоналів, які споживають те, що для них зробили жінки [9].

Першим випадком стало накладання штрафу на мережу магазинів техніки «Цитрус» через сексистську рекламу у липні 2019 р. Скаргу до Держпродспоживслужби подала організація «Ліга захисту прав жінок «Гармонія рівних». «Натяки «нижче поясу» та відвертий глум над жінками стали своєрідним фірмовим почерком компанії. Тиражуються рекламні гасла на кшталт «Взяла кредит, а не те, що ти подумав», «Розмір твого резюме – це не головне», «Подарунок кращий за кекс» тощо. Такими діями, за словами активісток, магазин порушує частину 3 статті 7 та частину 1 статті 8 Закону України «Про рекламу», де йдеться про те, що «реклама не повинна містити інформації або зображень, які порушують етичні, гуманістичні, моральні норми, нехтують правилами пристойності та вміщувати твердження, які є дискримінаційними за ознаками походження людини, її соціального і майнового стану, расової та національної належності, статі, освіти, політичних поглядів, ставлення до релігії, за мовними ознаками, родом і характером занять, місцем проживання, а також такі, що дискредитують товари інших осіб». Суд цей позов задовільнив, зобов'язавши Цитрус сплатити штраф [10].

До недавнього часу дискримінаційна реклама в Україні була заборонена, однак попри це такої реклами на телебаченні та вулицях міст було достатньо. Наприклад, у 2019 році київська пельменна «П. Пельмені» опублікувала в інстаграмі фото з дівчиною, яка із заплющеними очима нібито намагається з'їсти пельмень, коли її за волосся тримає чоловіча рука, а на обличчі в неї біла речовина, яка нагадує сперму. Того ж року магазин електроніки «Comfy» випустив сексистську рекламу мультиварок, у якій автори продукують стереотипи щодо образу чоловіків і жінок, показуючи, як жінка поводить себе як «типовий чоловік», а чоловік — як «типова жінка», чим підживлюють гендерні стереотипи. Подібних прикладів є чимало, однак далеко не завжди автори сексистської реклами потрапляли під санкції. Втім бувало, що штрафи за

сексистську рекламу все ж накладали. Так, наприклад, трапилося з магазином «Цитрус», який оштрафували на п'ять тисяч гривень, і з компанією «КБМ» [11].

За сексистську рекламу на Прикарпатті накладено відповідні штрафи. У 2018 р. сектором контролю за рекламою було досліджено 520 рекламоносіїв. З них – у 44 випадках виявлено порушення законодавства, серед яких була наявною реклама, що порушує гуманістичні та етичні моральні норми, нехтує правилами пристойності, містить твердження, які є дискримінаційними за ознакою статі [12].

Також діє маркетинговий стандарт «Недискримінаційна реклама за ознакою статі». Згідно з ним реклама не може описувати жінку або чоловіка як прикрасу чи сексуальний об'єкт, повинна виключати натяки на статеві стосунки та сексуальність людей, які нічим не пов'язані з рекламованим продуктом. Порушення посилюється, якщо сексуальність людини зображена чи описана принизливо, зневажливо, наклепницьким чином (для людської гідності) через мову, позування, вербальні або невербальні натяки тощо. Також цей стандарт вважає дискримінаційною ту рекламну продукцію, яка стверджує або натякає, що роль однієї статі в соціальному, економічному й культурному житті нижча за роль іншої. Наразі кілька державних інституцій приймають скарги громадян на сексистську рекламу і здатні припинити поширення такого контенту: Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів, Індустріальний гендерний комітет з реклами, Управління з питань дотримання прав дитини, недискримінації та гендерної рівності секретаріату Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини, Національна рада з питань телебачення і радіомовлення [13].

Верховна Рада 10 вересня 2021 р. ухвалила закон «Про внесення змін до Закону України «Про рекламу» щодо протидії дискримінації за ознакою статі» №3427/ Документ забороняє в рекламі твердження та/або зображення, які є дискримінаційними за ознаками походження людини, її соціального і майнового стану, расової та національної належності, статі, освіти, політичних поглядів, ставлення до релігії, за мовними ознаками, родом і характером занять,

місцем проживання, а також такі, що дискредитують товари інших осіб. Документ забороняє в рекламі твердження та зображення, які є дискримінаційними за ознаками походження людини, її соціального і майнового стану, расової та національної належності, статі, освіти, політичних поглядів тощо [14].

Висновки. Таким чином, явище показу гендерних стереотипів на сьогоднішній день являється суспільною проблемою, яка наразі стрімко досліджується і хвилює велику чисельність людей. Серед гендерних стереотипів, які транслюються в рекламі можна виділити такі як: стереотипи маскулінності-фемінності; стереотипи уявлень про розподіл сімейних і професійних ролей між чоловіками і жінками; стереотипи за специфікою змісту праці. Слід зазначити, що гендерні стереотипи скривлюють уявлення людей про реалії життя та дійсність, здійснюють значний вплив на свідомість людей. Наразі у світі багато країн, які усвідомили проблему гендерної стереотипності, зокрема в рекламі, і роблять спроби побороти її навіть на законодавчому рівні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Футрик А. С. Проектування, створення та особливості використання соціальної реклами у практиці соціальної роботи. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/17409/1/%D1%84%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA.pdf>
2. Ворона М. А. Гендерні стереотипи: сутність, функції, наслідки. *Статистика України*. 2010. № 4. С. 71–74.
3. Андрушко Л. Гендерні стереотипи в українській рекламі. URL: https://lnam.edu.ua/files/Academy/nauka/visnyk/pdf_visnyk/23/42.PDF
4. Кочарян А. С. Личность и половая роль: Симптомокомплекс маскулинности/фемининности в норме и патологии. Харьков : Основа, 1996. 127 с.
5. Курбан С.О. Репрезентація основних типів гендерних стереотипів у рекламі. *Інститут журналістики Київського університету імені Бориса*

Грінченка. 2016. С. 31-35.

6. Закон України «Про рекламу» від 03.07.1996 № 270/96. *Відомості Верховної Ради України*. N 39. 1996.

7. Закон України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків», Закон від 08.09.2005 № 2866-IV, т.561. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. N 52. 2005.

8. Сексизм в рекламі. Як розпізнати та куди скаржитись? URL: <https://www.projectkesher.org.ua/news/seksyzm-v-reklami-yak-rozpiznaty-ta-kudy-skarzhytys/>

9. Сокурєнко Є. Плата за сексизм. Чи допоможе новий закон побороти дискримінацію в рекламі? URL: https://zmina.info/articles/plata_za_seksizm_chi_dopomozhe_novij_zakon_poboroti_dyskryminaciiu_v_reklami/

10. Магазин «Цитрус» оштрафували за сексистську рекламу. *ZMINA*. 19 липня 2019 р. URL: https://zmina.info/news/otrimali_shtraf_a_ne_te_shho_ti_podumav_magazin_citrus_pokarali_za_seksistsku_reklamu/

11. Беца О. Штраф за сексизм. Як зміниться закон «Про рекламу». URL: <https://detector.media/infospace/article/191937/2021-09-13-shtraf-za-seksyzm-yak-zminytsya-zakon-pro-reklamu/>

12. За сексистську рекламу на Прикарпатті накладають штрафи. *Репортер*. 18.01.2019. URL: <https://report.if.ua/video/za-seksystsku-reklamu-na-prykarpatti-nakladayut-shtrafy-video/>

13. Як боротися з сексистською рекламою: інструкція. URL: <https://povaha.org.ua/yak-borotysya-z-seksystskoyu-reklamoyu-instruktsiya/>

14. Верховна Рада ухвалила законопроект проти дискримінації в рекламі. *Детектор Медіа*. 10 вересня 2021. URL: <https://detector.media/infospace/article/191894/2021-09-10-verkhovna-rada-ukhvalyla-zakonoproiekt-proty-dyskryminatsii-v-reklami/>

ART

МІЖНАРОДНИЙ АКВАРЕЛЬНИЙ ВИСТАВКОВИЙ ТУР УКРАЇНА – ПОЛЬЩА «OUR WONDERFUL WORLD»/«НАШ ЧУДОВИЙ СВІТ»

Зінчук Ольга Олегівна

художник-реставратор Львівської філії
Національного науково-дослідного реставраційного центру України
м. Львів, Україна

Introductions. Учасники міжнародного акварельного товариства України (IWS Ukraine), що є ланкою міжнародної акварельної мережі IWS ART NETWORK, за участі Міжнародного фонду сучасного мистецтва «Step by Step» 2021 року представили міжнародний акварельний виставковий тур Україна – Польща «Our Wonderful World»/«Наш чудовий світ».

Aim. Проєкт «Our Wonderful World»/«Наш чудовий світ» ретранслює ідею стати медіатором взаєморозуміння і толерантності поміж митцями-акварелістами з різних куточків планети. Земна краса об'єднувала творців завжди, попри різноманітність у національності, віросповіданні та політичних поглядах. Учасники вказаної події об'єднані покликанням творити прекрасне в гармонійній єдності природи і людини. Вернісаж акварелей постає своєрідним нагадуванням учасникам і реципієнтам проєкту, який прекрасний «Наш чудовий світ».

Materials and methods. Огляд останніх публікацій засвідчує практичну відсутність наукових видань, присвячених винятково задекларованій тематиці. Зазвичай дослідники доволі побіжно розглядають дуалістичну техніку акварелі в контексті чи живопису, чи графічного мистецтва. Проте можливості інтернет-ресурсів дозволяють відстежувати хронологію заходів, що пов'язані з творчою

активністю аквамитців. Зокрема автор звертався до таких інтернет-платформ: Проведення Першої міжнародної акварельної виставки «Наш Неймовірний Світ» (“Our Wonderful World”), Харків, 15–22 липня 2018 року. Facebook. International watercolor exhibition Ukraine 2018: сторінка групи. 2018. 26 січня. URL: https://www.facebook.com/OurWonderfulWorld_2018/ (дата звернення: 20.09.2018); Створення національного відділення (Україна) Міжнародного акварельного товариства (International Watercolor Society), Україна, січень 2014 року. Facebook. IWS Ukraine. 2014. 14 січня. URL: <https://www.facebook.com/groups/IWSUKRAINE/> (дата звернення: 25.09.2018.); 19–23 вересня. Міжнародний симпозиум «Тиждень акварельної майстерності у Львові»: Створення спільної роботи розміром 10x1,5 м Facebook. LVIV Watercolor WEEK Workshop: сторінка групи. 2017. 20 жовтня. Відеоролик (11:27 хв.). URL: <https://www.facebook.com/watercolorweek/videos/videos/371194690001699/> (дата звернення: 20.09.2018); Міжнародний мистецький лекторіум в рамках проєкту «Watercolor week workshop 2018», Львів, 23-27 лютого 2018 року. Facebook. LVIV Watercolor WEEK Workshop: сторінка групи. URL: <https://www.facebook.com/> (дата звернення: 08.06.2020); About The International Watercolor Society: Туреччина, січень 2012 року. International Watercolor Society: вебсайт. 2012. 20 січня. URL: <http://iwsglobe.org/index.php/about-us/> (дата звернення: 08.06.2020).

Мистецькі заходи зазвичай супроводжуються альбомами та каталогами, за якими добре простежувати візуальний ряд: Море Акварелі. Всеукраїнська та міжнародна виставка-бієнале: каталог / упоряд.: А. Горбенко, Г. Кравченко; організатори та координатори виставки НСХУ, НАОМА, ОООНСХ; куратори виставки І. Волощук, М. Кищук, А. Горбенко, А. Кравченко, Г. Кравченко. Дрогобич: Коло, 2018. 192 с.: іл.; Подих Акварелі: каталог / ред. О. Кравчук, вст. сл. А. Федорчук; куратор виставки Л. Степанян. Бориспіль: БВ, 2020. 114 с.: іл.; Centrum Kultury I Sztuki Chinskiej im. He Shuifa UMCS. Międzynarodowy plener artystyczny poprzez sztuke do wspólnej historii. [Ізоматеріал]: каталог / projekt graficzny: Andrzej Mosio. Lublin : Instytut Sztuk Pięknych, Wydział

Artystyczny, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, 2015. 34 с. : іл.; Objazdowa Galeria Sztuki Zpaz. Mieczysław Malawski. Obraz : katalog / kurator Krystyna Rudzka-Przychoda. Lublin: «MM», 2018. 12 с.: іл. 21. Rosa in the World of Watercolor : katalog / kurator Halina Otchich. Novovolynsk : «ART-EXPRESS UKRAINE» LLC, 2019. 54 с.: іл.; Stowarzyszenie «Wspolnota Polska» Oddział w Krakowie. Wystawa Malarstwa Lwowskiego Towarzystwa Przyjaciół Sztuk Pięknych «Własna Strzecha»: katalog / opracowanie: Krystyna Ronskier. Krakow: «Wspolnota Polska», 2008. 14 с.: іл.; Towarzystwo Przyjaciół Sztuk Pięknych «Własna Strzecha». Klubu Młodych Artystów «Skrzydła». Malowac Lwow. Lwowskie towarzystwo przyjaciół sztuk pięknych z okazji 10-lecia Klubu Młodych Artystów «Skrzydła» : katalog / koordynator projektu Romuald Mieczkowski. Warszawie: [б. в.], 2016. 20 с. : іл.; Wystawa lwowskiego towarzystwa przyjaciół sztuk pięknych : katalog / opracowanie: Krystyna Ronskier. Krakow: «Wspolnota Polska», 2003. 6 с. : іл.; 1 St International Watercolor Exhibition “Our Wonderful World” : каталог виставки / International Watercolor sociate Ukraine; вступне слово — А. Доган, Г. Отчич, Ю. Кочетова. Харків: [б. в.], 2018. 226 с.: іл.; 1st International Watercolor Festival in the Czech Republic, 2018 : каталог виставки / curated by Alexandra Bryksa. Прага: [б.в.], 2018. 344 с.: іл. 27; Fabriano in Acquarello. Fabriano in Watercolor, 2018: каталог виставки / curated by Gabriele Santarelli, Ilaria Venazoni. Львів: [б. в.], 2018. 460 с. 6 іл.; The international Symposium “Watercolor Week Workshop in Lviv” = Міжнародний симпозиум «Тиждень акварельної майстерності у Львові». 19–23 вересня 2017 р. : каталог / укл. І. Юрченко. Львів: [б. в.], 2017. 48 с.: іл.

Теоретичною і методологічною основою дослідження є загальні принципи наукового пізнання — об’єктивність, історизм і міждисциплінарний підхід, який дозволив провести естетико-мистецтвознавчий пошук. Використовується теоретичний потенціал біографічного методу — засобу реконструкції творчої індивідуальності. Для фіксування комплексного, всебічного дослідження проблеми використовувався формальний метод.

Results and discussion. У заході «Our Wonderful World»/«Наш чудовий

світ» взяли участь понад 170 митців із 35 країн світу. Авторські роботи учасників наповнили чотири окремі експозиційні секції. Вони були доступні для огляду в різних містах України та Польщі.

У кожному місті виставкові заходи супроводжували ексклюзивні програми. Гостям і учасникам проєкту було запропоновано відвідати пленери, демонстрації майстерності, пленери, майстер-класи, вистави.

Виставковий тур розпочався з відкриття у Харкові (галерея «АВЕК», 16–22 липня). Керівник галереї «АВЕК» Олена Позднякова та координатор IWS Ukraine у м. Харків — Юлія Кочетова, що виступила куратором виставки, запропонували харків'янам і гостям міста експозицію із 70-ти творів аквамистів із 10-ти країн. Захід отримав продовження у вигляді проведення творчого челенджу, у результаті якого художники створили спільний аквааркуш, що сягав семи метрів. Для проведення челенджу організатори вибрали нову локацію — Соціально-гуманітарний мультикомплекс «Фельдман Екопарк».

Арттур згодом розгорнувся у Чернівцях (мистецький центр «Вернісаж», 29–12 серпня). В експозиції були представлені 79 робіт, що виконані в багатогранній техніці акварельного малярства. В рамках виставки проведено демонстрування акварельного малярства від запрошених відомих майстрів — Галини та Анатолія Кравченків (заслужені та народні художники України, м. Одеса), Тетяни Павлик (заслужений художник України, м. Івано-Франківськ), Ігоря Юрченка (художник, кандидат мистецтвознавства, м. Львів), Наталі Кучабської (художник, координатор IWS Ukraine у м. Львів), Галини Отчич (художник, голова української філії IWS Ukraine), Одарки Долгош (заслужений діяч культури, м. Ужгород), Антоніни Мосійчук (художник, м. Рибніци, Молдова) та Ігоря Мосійчука (заслужений художник, м. Рибніци, Молдова). У межах мистецької акції куратор виставки та координатор IWS Ukraine у Чернівцях Лариса Куваєва організувала міжнародний Буковинський акварельний пленер, який тривав протягом трьох днів.

15–30 серпня виставка з новою експозицією відкрита у Львові (локація — PM gallery). Усім відвідувачам запропоновано два дні демонстрування

акварельної майстерності від львівських художників: Володимира Стасенка, Анни Кучабської, Мечислава Малавського, Галини Отчич, Наталії Кучабської, Ігоря Юрченка, Петра Старуха, Олени Хорошаєвої-Жмінки та гостей — Ігоря Мосійчука (Молдова), Лариси Куваєвої (Чернівці), Одарки Долгош (Ужгород), Тетяни Павлик (Івано-Франківськ). Організатори заходу урізноманітнили програму моновиставою, яку створили митці «Театру в кошику».

Фінісаж міжнародного виставкового туру відбувся в межах акварельної виставки «Мерехтіння акварелі» в Арт галереї Мадам Пальмгрен.

Уже від 12 вересня міжнародний виставковий тур «Наш чудовий світ» / «Our Wonderful World» відкритий до огляду шанувальникам акварелі у місті Люблін (Польща). Куратором виставки в Любліні є засновник міжнародного фонду сучасного мистецтва «Step by Step» Юлія Кочетова.

Conclusions. Отже, водяна техніка як окрема ланка живопису сьогодні перебуває у стадії активного спалаху діяльності в просторі мистецтва, а численні мистецькі акції, зокрема виставки, майстер-класи, демонстрування майстерності, пленери, є яскравим прикладом цього.

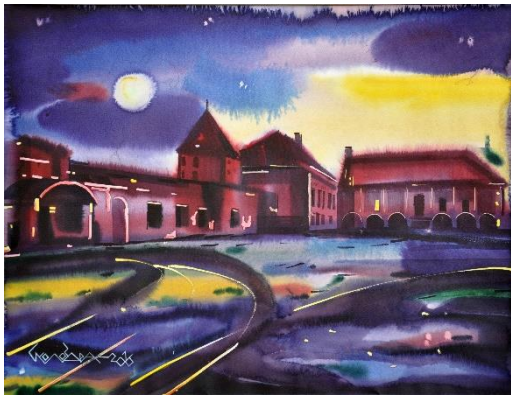
Водяні аркуші, що представлені в межах проєкту «Our Wonderful World»/«Наш чудовий світ», засвідчують, що примхлива техніка є багатогранною, а стан розвитку та популяризації акварельного живопису достойно займає важливу нішу у світовій динаміці творення прекрасного.



Рис. 1. С. Карпюк (Рівне). «The triumph of sunshine».
38x56, 2018 р. Папір, акварель.



Рис. 2. О. Бобришев (Рівне). «Portugal». 38x56,
2018 р. Папір, акварель.



**Рис. 3. В. Сколоздра (Львів).
«Поморянський замок». 49x64, 2018
р. Папір, акварель.**



**Рис. 4. В. Малавський (Львів).
«Warm autumn». 38x56,
2018 р. Папір, акварель.**



**Рис. 5. Г. Отчич (Львів). «Autumn
роет». 70x50, 2019 р. Папір,
акварель.**



**Рис. 6. С. Янишкова (Дніпро).
«Dried apples». 70x50,
2019 р. Папір, акварель.**



**Рис. 7. Т. Міхова (Одеса). «L'aube
dans les montagnes». 28x38, 2019 р.
Папір, акварель.**



**Рис. 8. І. Юрченко (Львів).
«Натюрморт». 38x56, 2018 р. Папір,
акварель.**

ЗНАЧЕННЯ КАНТИЛЕНИ В СУЧАСНІЙ ВОКАЛЬНІЙ ПЕДАГОГІЦІ

Мальцева О. В.

заслужена артистка України

старший викладач кафедри музичного мистецтва та хореографії

Навчально-науковий інститут культури і мистецтв

Луганського національного університету

імені Тараса Шевченка (м. Полтава)

викладач-методист

Полтавської дитячої музичної школи № 3

імені Б. Гмирі

м. Полтава, Україна

Про кантилену як основу співу йдеться практично в будь-якій оглядовій та методичній літературі, присвяченій вивченню та постановці голосу. Найбільш просте визначення поняття кантилени дане в музичному енциклопедичному словнику. Під кантиленою розуміють здатність співацького голосу до співучого виконання мелодії [6]. Більш точно висловлюється А.Є. Варламов. Під кантиленою він розуміє звуковедення «без нерівностей і перерв, і при тому так, щоб зовсім непомітні були для слуху слідувачі ноти, за якими голос повинен ковзати легко, а не з зусиллям»[3]. М.І. Глінка у своїх методичних зауваженнях до вправ для вдосконалення голосу вже з перших занять звертає увагу на розвиток кантилени, визначаючи її як зв'язування нот без «відбивання горлом», стежачи за тим, «щоб вони були рівної сили і спокійні» [4]. Неважко помітити, що під кантиленою розуміють у першу чергу зв'язування між собою вокальних звуків голосу на одній висоті, стрибку, з наявністю приголосних звуків або без них, тобто техніка співу легато. Кантилена як «протяжне проспівування» являє собою більш складне поняття. Кантилену можна структурувати на такі елементи, як підготовка звуку, початок звуку, звуковедення, закінчення звуку, стан після закінчення звуку.

Основний принцип процесуальних видів діяльності – безперервність. Інакше кажучи, початок співу має здійснюватися як найбільш вдалий і зручний

перехід від однієї ноти до іншої, тобто володіти всіма якостями правильного звукоутворення. Це настройка резонаторів, характер натягу зв'язок в залежності від висоти початкового звуку, приведення гортані в активне робоче положення, установка на розкриття гортані і м'якого руху діафрагми, подібно до її руху при вдиху. Залишається тільки озвучити даний стан. Усвідомлення початку співу як безперервного процесу, заснованого на фіксації зв'язування окремих нот в співі, – важлива складова навчання даного типу діяльності. Таким чином, елементи зв'язування звуку стають елементами початку кантиленного співу, а прийоми, що оптимізують легато, переносяться на прийоми початку звукоутворення.

Слід зазначити, що спів легато певною мірою розмиває інтонаційні кордони між сусідніми нотами. Цінності набуває не звучання окремої ноти, а її органічність, в тому числі і органічність її зв'язування у фразі. Нота, не втрачаючи своєї інтонаційної індивідуальності, повністю підпорядковується емоційно-тембровій складовій фрази або самого твору.

Принцип співу легато, в його сучасному розумінні, прийшов на зміну барочному і класичного типу вокалізації і пов'язаний з розквітом романтичної естетики. Колоратурний і поліфонічний типи співу, що вимагають маловібрального, інтонаційно вистроєного звуку, поступилися місцем опертій манері звукоутворення, що вільно ллється. Вона не обмежує свободу і гнучкість гортані під час роботи. Якщо за часів М.І. Глінки вібрато – це один з елементів техніки співу, як трель або форшлаг, то пізніше органічне вібрато стає необхідною якістю співочого звуку взагалі. Нова естетика накладає відбиток і на характер творів. З'являється поняття романтична колоратура, яка на відміну від барокової вільніша в часі і вимагає більшої опори дихання і меншої участі гортанних «поштовхових» рухів. По-новому осмислюється і кантилена. Кантилена і вібрато стають нерозривно пов'язаною парою, доповнюють і збагачують один одного.

Для більш глибокого висвітлення порушеної теми слід відмітити інтонаційні, динамічні, фонетичні, темброві, психологічні особливості, що

впливають на характер кантилени.

Зрозуміло, що найбільшої зв'язності можна домогтися при співі на однаковій висоті. Ніби вимикаючи проблему інтонування при проспівуванні звуку однієї висоти, можна зайнятися вирівнюванням тембру між нотами. Суть кантилени в цьому випадку полягає в тому, щоб перейти на наступну ноту з мінімальною втратою енергії коливального процесу.

Досвідчені співаки вже на першій ноті фрази при наявності в ній верхньої ноти або стрибка створюють всі необхідні умови для найкращого її проспівування. Недосвідчені ж співаки співають стрибок і верхні ноти без відповідної психологічної та фізіологічної підготовки, ніби «з чистого аркуша», при цьому часом грубо впливаючи на голосові зв'язки ударом повітряного струменя або різкою зміною акустичних параметрів. Подібні прийоми не тільки шкідливі для самого співака, але і викликають негативні емоції у слухача.

Як уже підкреслювалось рівномірна робота діафрагми при кантиленному співі є дуже важливою. Саме її робота постійно відтворює вдихальну установку, що сприяє правильному використанню механізму позіху, оптимальному натягу голосових зв'язок, економній витраті повітря – всього того, що забезпечує повноту звучання голосу, максимальний динамічний і звуковисотний діапазони і т. д. Слід зазначити, що управління діафрагмою не є безпосереднім і здійснюється в основному через абдомінальні м'язи. Саме тому опанування навичками керування діафрагмою вимагає тривалої спільної роботи викладача і студента.

Кантилений спів також передбачає формування специфічних прийомів вимови слова в співі, основними з яких є перенесення приголосних звуків закінчення складу на початок наступного складу і згладжування голосних. Важливим тут є вміння при вимові приголосних на початок наступної ноти вимовляти їх не на висоті першої ноти інтервалу або атонально, а по можливості м'яко і з відчуттям висоти подальшої ноти [5].

Часто доводиться спостерігати співаків з цікавим тембром, з повним діапазоном, але яких неможливо слухати. Причина криється у відсутності у них

кантиленного мислення. Процес вокальної роботи мислиться ними як хороше взяття окремих нот фрази, особливо верхніх, поза зв'язком з іншими нотами всього твору, його емоційної і естетичної сутності. Спів для них – спосіб вразити публіку силою голосу, довжиною фрази, висотою взятої ноти незалежно від психологічних, емоційних або музичних особливостей нотного тексту. Формування у майбутнього співака відчуттів музичного шляху, простору, схожого з відчуттям руху, взаємозв'язку всіх елементів музики, – важлива складова кантиленного співу.

Деякі вокальні методика на основі кантилени формують навички керування динамікою і тембром співочого голосу. Так, наприклад, кантилена динамічна передбачає спів і зв'язування звуків без зайвого і різкого їх силового виділення. М.І. Глінка рекомендував «співати не голосно й не тихо, але вільно» [3]. А.Е. Варламов допускає лише «легке посилення» при русі вгору і поступове «пом'якшення» при русі вниз [2].

Кантилена темброва передбачає збереження тембру повноцінно взятої ноти на початку фрази на всю фразу. Ряд педагогів, наприклад Г.М. Троянова, під час вокальної роботи домагаються однакових тембрових, вібраційних і м'язових відчуттів незалежно від висоти звуку, характеру голосних і динаміки звуку, що співається[1].

Будь-який педагог-практик зможе доповнити матеріали з висловленої проблеми зі свого педагогічного досвіду. Саме тим і є цікавим поняття кантилени, що її сутність встановлюється і відкривається кожним співаком при клопіткій допомозі педагога ніби заново і незалежно від тих теоретичних досягнень, якими рясніє сучасна вокальна педагогіка. Однак можна сподіватися, що наш вокальний досвід, узагальнений на основі огляду останніх досягнень вокальної науки і педагогічної практики, послужить більш швидкому засвоєнню даного елементу співу.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Актуальные проблемы музыкальной педагогики. Сб. научных трудов. Выпуск 2. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 2005.
2. Варламов А.Е. Полная школа пения. /ред. и коммент. В.А. Багадурова/М.: Музгиз, 1953. – 107 с.
3. Глинка М. Упражнения для совершенствования голоса. М., Изд-во «Кифара», 1997. – 85 с.
4. Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. М.: Музыка, 1968. – 676 с.
5. Морозов В.П. Тайны вокальной речи. Л.: Наука, 1967. – 204 с.
6. Музыкальный энциклопедический словарь под ред. Г.В. Келдыш. – М.: Сов. энциклопедия, 1990. – 672 с.

ВОКАЛЬНА ДИКЦІЯ В КОНТЕКСТІ ОРФОДІЇ

Темченко І. А.

Викладач

Полтавської дитячої музичної школи № 3

імені Б. Гмирі

м. Полтава, Україна

Робота над дикцією вочевидь забирає багато часу в співака. Вона потребує постійної уваги, застосування аналітичного мислення і послідовності у вирішенні проблем, що виникають. Процеси звукоутворення і словотворення відбуваються по-різному і досягаються різними, не залежними один від одного засобами: існує звук без слова (вокалізація) і слово без звуку (шепіт). Тому потрібно однаковою мірою володіти як належною звуковою палітрою свого голосу, так і художньою виразністю слова [1]. За правильну вимову в співі, а також закономірності взаємозв'язку її з вокальною позицією та звуковеденням і відповідає орфоодія.

Для ясної дикції насамперед потрібна наявність нормального мовного апарату. Разом з тим, добре відомі випадки нечіткої дикції при його нормальній будові. У цих випадках причини треба шукати в розладах функціонального характеру: або в неправильному користуванні однією з частин мовного апарату, або у функціональному розладі окремих ділянок центральної нервової системи.

Дикція залежить насамперед від правильності вимови приголосних. Ці звуки отримують повне звучання лише в сполученні з голосними. «Глас» походить від слов'янського «голос», отже, голосні – це звуки, утворені голосом, а приголосні – звуки, що вимовляються у сполученні з голосом. Приголосні розділяються на кілька груп: шиплячі, губні, зубні, сонорні (приголосні, у яких звук переважає над шумом). У самих назвах криється спосіб вимови: губами («б», «п»), зубами («з», «с»), кінчиком язика («д», «т») чи пропусканням повітря між кінчиком язика і зубами («ж», «ч», «ш», «щ»)[2].

Носові звуки «м» і «н» відносяться до сонорних. Вони дозволяють

наспівувати мелодії з закритим ротом і слугують допоміжним засобом не тільки для поліпшення дикції, але і для кращого звукоутворення.

Уміле використання сонорних «м», «н», а також «р», «л» там, де вони зустрічаються в словах, поряд з голосними сприяє посиленню вокальної дзвінкості усєї фрази[3].

Італійська мова, як відомо, вирізняється великою кількістю голосних, що перемежуються з дзвінкими приголосними, і містить дуже мало приголосних типу «ш», «щ», які звучать глухо. Тому виконання італійською мовою відрізняється особливою дзвінкістю, яку часто приписують виключно італійській школі співу. В інших мовах, навпаки, існує достатньо приголосних у співвідношенні з голосними. Якщо в слові є сонорні, при співі рекомендується розтягувати і їх разом з голосними. Звук «р» також при співі є опорним і розтягується.

Інші приголосні також мають неоднакову звучність і розділяються попарно на тверді і м'які: б-п, в-ф, г-к, д-т, з-с, ж-ш.

Там, де в словах є більш звучні приголосні, при співі треба вміло їх використовувати в інтересах дикції і додання яскравості вокальній фразі всупереч законам орфоєпії. Так, за можливості менш звучна приголосна фонетично замінюється більш дзвінкою парою.

Принципова різниця існує й у вимові співаком голосної в порівнянні з розмовною мовою. Звичайно «й» (і коротке) у закінченнях російських слів вимовляється з придыхом, що нагадує звук «х». Наприклад, слово «мой» вимовляється «мойх», слово «рай» – «райх» і т. д.

Натомість в українській мові звук «й» є приголосним і дикційно формується інакше ніж у російській. Тому на нього дуже легко опиратися, що дуже позитивно впливає як на чіткість вимови так і на утримання правильної позиції звуку. У розмові часто відбувається редукування голосних, чого в співі допускати не можна, тому що кожній голосній відповідає одна або навіть кілька нот визначеної тривалості і висоти. Крім того, акомпанемент значно посилює нерозбірливість звичайної дикції, тож слухачі в концертній залі можуть не

зрозуміти слів співака, особливо якщо вокаліст виступає з оркестром. Це зобов'язує виконавця чітко і твердо вимовляти приголосні, а голосні належним чином проспівувати, тому що на них побудована вся мелодична лінія.

Робота над ясною дикцією нерідко провокує утрирування у вимові, що призводить до артикуляції мовного характеру. Такі перебільшення дуже небезпечні для найкоштовнішого із принципів співу – кантилени. Перебільшена дикція при співі сполучається з дуже небажаним явищем – «в'язкістю» слова, тобто з ритмічним відставанням його від мелодії. Перебільшена дикція може вибити виконавця з ритмічного руху мелодії.

Щоб уникнути цього, треба:

- 1) вимовляти слова легко, без напруги й у той же час чітко;
- 2) оскільки мелодія визначається тільки голосними звуками, приголосні, що зв'язують їх, повинні вимовлятися на частку секунди раніш і при цьому точно в ритмі зв'язуватися зі звучною голосною[4].

В'язкість слова утворюється лише тоді, коли замість звучної голосної на даній ноті співак готує тільки прилеглу до нього приголосну. У такому випадку іде час, виконавець або відстає в ритмі, або не устигає твердо виговорити слово, що йде на шкоду дикції. Вимовляючи слово, співак повинен зв'язувати приголосні з наступною голосною і виспівувати саме її. У протилежному випадку на приголосних переривається плавне звучання мелодії, замикається звукова лінія. Тому на кінці кожного складу треба залишати голосну.

Дикція одночасно в значній мірі активізує подачу звуку, роблячи сприятливий вплив на його якість. Значну користь у заняттях по поліпшенню якості дикції приносить сольфеджування вокалізів. Створення художнього образу на основі синтезу звуку і слова при відсутності ясної дикції є немислимим. Ясність дикції значною мірою залежить від високої позиції звуку, при якій складність з'єднання голосних із приголосними помітно полегшується. Крім того, при такій позиції легко досягається найбільша рухливість губ і кінчика язика. При виробленні бездоганної дикції в умовах високої резонаторної установки досягаються можливості художнього виконання творів

широкого діапазону.

Прикрою перешкодою в роботі над чіткою дикцією є «школи співу», що рекомендують при звукоутворенні фіксацію губ, причому часто неприродно прикриваються верхні, а іноді нижні зуби. У подібних випадках для вокаліста дуже складно ясно і невимушено вимовляти слова, без остраху втратити звичну позицію «якісного звукоутворення».

Легкість, карбованість дикції здобуває особливу значимість при виконанні творів у швидкому темпі. Для виконання творів технічного характеру значну користь приносить тренування на вправи в скоромовках. Але й у цьому випадку рекомендується остерігатися перебільшеної артикуляції з тих самих причин. Слова, утворені при співі, повинні знаходитися «спереду», тобто в буквальному значенні на губах, на зубах, на кінчику язика. Артикуляція рота повинна бути вільною, без напруги[2].

Вироблення вільної і чіткої дикції досягається спеціальними вправами. Це особливо важливо для тих, хто має погану, неясну вимову від природи. Дуже гарний ефект дає читання якого-небудь тексту пошепки, без звуку, але так, щоб у приміщенні його можна було почути на великій відстані, причому можна робити це в різному темпі: спочатку чітко і дуже повільно, вимовляючи перебільшено кожен приголосний, потім повторювати швидше, нарешті шепотіти скоромовкою, домагаючись того, щоб не було ні єдиної запинки. Такими вправами рекомендується займатися щодня.

На чіткості дикції позначається акцентування слів, що мають першочергове смислове значення. Не можна робити акценти однакової сили на всіх словах вокально-музичної фрази або виділяти яке-небудь випадкове слово. Це перешкодить правильному донесенню до слухачів основного змісту твору. Варто врахувати, що виділяючи основне значення фрази, ми полегшуємо собі завдання з дикції: якщо з восьми слів слухач зрозуміє три основних, головних, то, навіть не зовсім чітко почувши інші п'ять, він усе рівно за змістом доповнить їх і зрозуміє головне. Це дуже важливо в аспекті емоційного впливу[5].

Отже, слово і звук формуються різними засобами. При співі звук виникає в результаті коливання повітряного стовпа голосовими зв'язками, після чого він підсилюється резонаторами, куди і потрібно його направляти (висока позиція). Слово ж утворюється в передній частині рота, отже, місця формування звуку і слова не збігаються. От чому при постановці голосу їх не рекомендується абсолютно ототожнювати. Не можна звук направляти «уперед», тобто туди, де утворюється слово, але не слід і слово вести назад, за звуком, тому що при цьому воно втрачає яскравість і чіткість, дикція пропадає. При співі формується ніби натяг від слова до звуку, причому цей натяг не повинний обриватися, інакше слово пропаде, а звук «підє в потилицю», тобто втратить яскравість[3].

Таким чином, при співі апарат співака вирішує одночасно дві задачі: з одного боку, він працює, як мовний апарат, забезпечуючи необхідну фонетичну ясність звуків мови, а з іншого боку – як музичний інструмент. В одночасному виконанні цих двох задач – гарної співочої кантилени і відмінної дикції – полягає один із найпотаємніших секретів вокальної майстерності.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Голубев П.В. Советы молодым педагогам-вокалистам. – М.: Музгиз, 1963. – 87 с.
2. Иванов А.П. Об искусстве пения. – М.: Профиздат, 1963. – 104 с.
3. Красовська Л.О. Роль дикції у вокальному виконавстві / Л.О. Красовська // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – 2007. – № 2. – С. 74-81. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2007_2_9
4. Морозов В.П. Тайны вокальной речи. – Л.: Наука, 1967. – 204 с.
5. Элик М. Sprechgesang в “Лунном Пьеро” А. Шенберга // Музыка и современность: Сб. ст. – Вып. 7. – М.: Музыка, 1971. – С.164-211.

HISTORICAL SCIENCES

СТАНОВЛЕННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ НА СТОРІНКАХ ЖУРНАЛУ «НАУКА І СУСПІЛЬСТВО» В 1951 – 1991 РР.

Логвинюк Тетяна Василівна

кандидат історичних наук,
доцент кафедри історії і культури України
та спеціальних історичних дисциплін
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

Анотація. Дана доповідь розкриває найважливіші етапи розвитку нашої країни, досліджується епоха становлення науково-технічного прогресу на сторінках журналу «Наука і суспільство» в 1951 – 1991 рр., та робиться спроба здійснити аналіз причинно-наслідкових зв'язків між розвитком науки і техніки, що вплинули на заміну важкої ручної праці машинами.

Ключові слова: розвиток, наука, техніка, історія, господарство, машини, науково-технічний прогрес.

Актуальність. Історія розвитку вітчизняної науки і техніки в 1950-х – 1980-х рр., пройшла ряд етапів, змін наукових парадигм, якісного інформаційного оновлення, що зумовлювалося впливом НТР, соціально-економічними чинниками та зростаючими потребами людства в якісно нових джерелах енергії, у розв'язанні першочергових гуманітарних проблем.

Умови соціально-економічного розвитку УСРР вимагали від громадян радянської держави напруження всіх сил, щоб відродити господарство країни, підняти культуру і забезпечити міжнародний вплив.

Ціль дослідження. Протягом радянської доби УРСР, маючи величезний науково-технічний потенціал, зробила вагомий внесок у прогрес науки і

техніки, розвиток світової цивілізації в цілому. Саме це було наріжним каменем в ідеологічній роботі правлячої комуністичної партії. З пропагандистською метою в 1947 р. було створено Всесоюзне Товариство для поширення політичних і наукових знань, а в наступному році таке ж Товариство в УРСР. Із січня 1948 р. до червня 1951 р. членами Товариства для поширення політичних і наукових знань Української РСР було прочитано понад 410 тис. лекцій, якими охоплено більше 41 млн. осіб, видано 177 брошур із різних галузей науки (тиражем 35 млн. примірників) [1, с 2 – 3]. У 1951 р. вийшов у світ перший номер щомісячного науково-популярного журналу «Наука і суспільство».

Матеріали і методи дослідження. Виконуючи насамперед партійно-політичне замовлення, водночас журнал «Наука і суспільство» не лише висвітлював будівництво сучасних високотехнологічних підприємств, електростанцій, космічних кораблів, досягнення в лазерній і комп'ютерній техніці, медицині, ядерній фізиці, а й був своєрідним літописом наукових знань та їх популяризатором. У такому ракурсі слід розглядати науково-популярне видання «Наука і суспільство» як соціально-культурний феномен радянської доби. Журнал відіграв помітну роль у поширенні наукового світогляду серед трудящих, висвітленні актуальних проблем природознавства і суспільствознавства, що мало важливе значення в умовах науково-технічної революції, гострої ідеологічної боротьби між двома ворогуючими таборами: соціалізмом і капіталізмом. Журнал приділяв велику увагу популяризації тих досягнень у галузі фізики, математики, біології, соціології, психології, інших галузей знань, які, на думку авторів, мали б сприяти «якнайшвидшому створенню матеріально-технічної бази комунізму, розвиткові комуністичних суспільних відносин, формуванню нової людини, підвищенню міжнародного авторитету вітчизняної науки» [2].

Висвітлюючи вітчизняну історію науково-технічного розвитку, досліджуваний журнал на початку 50-х рр. ХХ ст. героїзував життя суспільства, значну увагу приділяючи соціалістичному змагання, відбудові і розвитку сільського господарства, післявоєнній відбудові потерпілих районів до рівня

довоєнного або іще вищого [3, с. 5].

Журнал «Наука і суспільство» як соціально-культурний феномен середини – кінця ХХ ст. став справжнім літописом науково-технічної ери та її проявів на теренах Радянської України, що відбиває пріоритетні напрями розвитку фундаментальної науки, відображає формування науково-дослідницького комплексу країни, творчі патріотичні зусилля кількох поколінь учених, спрямованих на інтелектуальне самоствердження нації.

Висновки. Сьогодні, коли весь світ долає наслідки глобальної економічної кризи і прямує до нових динамічних змін в економічному, соціальному та культурному розвитку, українська наука, як ніколи, потребує істотного піднесення ефективності фундаментальних досліджень, забезпечення практичного впровадження одержаних результатів для модернізації вітчизняної економіки, освіти, культури, державності, тобто досягнення взаємодії наукової, науково-технічної та інноваційної сфер. Реалізація цих завдань потребує рішучого повороту до стратегії інтенсивного розгортання наукового пошуку відповідно до вимог сучасності, зосередження на найбільш перспективних і життєво важливих для України напрямах, забезпечення потужного інтелектуального впливу вчених на економічну та науково-технічну політику країни, суспільно-політичні, соціально-економічні та духовно-культурні процеси, що розгортаються в ній, насамперед, у виведенні її на шляхи високотехнологічного інноваційного розвитку, зміцнення засад демократії і громадянського суспільства, утвердження загальнонаціональної єдності.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Вище ідейний рівень пропаганди політичних і наукових знань. Наука і суспільство. 1951. № 5. С. 2–3.
2. Вашому журналу – двадцять п'ять. Наука і суспільство. 1976. № 4. С. 12–14.
3. Велика перемога радянського народу. Наука і суспільство. 1951. № 1. С. 5–7.

POLITICAL SCIENCES

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ

Андронов Владислав Євгенович,
аспірант Навчально-наукового інституту
публічного управління та державної служби
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка

Вступ./Introduction. Сьогодні, в контексті сучасних викликів та загроз в Україні, істотно зростає значущість об'єктивного, науково обґрунтованого процесу модернізації органів публічної влади, який має ґрунтуватися на цінностях сучасного розвитку, громадянського суспільства та забезпечити максимальне залучення громадян в управлінні державою, особливо соціальними, економічними та політичними суперечностями в суспільстві.

Мета./Aim. Дослідити особливості модернізації органів публічної влади.

Матеріали та методи./Materials and methods. Матеріалами дослідження слугували наукові статті, доповіді та нормативно-правові акти. Методи дослідження: аналіз, синтез, узагальнення.

Результати і обговорення./Results and discussion. Сьогодні публічна влада – це одна з центральних категорій, що лежать в основі багатьох наук: філософії, соціології, психології, історії, теорії та історії держави і права, політології та, звичайно, конституційного права. Держава є універсальною громадською організацією суспільства для управління спільними справами відповідно до закону [1]. Однак громадський принцип притаманний самоврядуванню (місцевому самоврядуванню), а також організації та діяльності інших автономних структур, відповідальних за суспільні блага. Таким чином, публічна влада, на відміну від інших різноманітних характеристик влади, є найбільш здатною в політичному та ідеологічному плані. І в цьому її наукова

привабливість для аналітичних цілей, а також диференційовані побудови соціальної та правової інтеграції практичної спрямованості. Слід підкреслити, що публічна влада в державно-організованому суспільстві модернізується під впливом об'єктивних соціально-економічних та політичних факторів. Межі модернізації держави та самоврядування визначаються конституційними обмеженнями, спрямованими на забезпечення основних політичних прав і свобод людини та громадянина. Політична можливість модернізації публічної влади, яка виходить за рамки чинного законодавства, може бути реалізована за умови відповідних змін до Конституції України [2].

Поняття публічності зустрічається у працях сучасних учених, наприклад, В. Авер'янов [3] зазначав, що публічність є важливим інструментом навчання суспільних інтересів, що встановлює момент загальної обізнаності. А. Селіванов наголошує, що термін “публічність” є “юридичною ознакою присутності держави у суспільних відносинах, що регулюється позитивним правом, якщо громадянин погоджується передати державі певні суб'єктивні природні права, які можуть бути відчужені” [4, с. 30]. Визначення “публічність” походить від латинського “publicus”, що означає “громадськість”. Тому воно є інструментом участі громадськості у прийнятті рішень державними органами.

Отже, влада є невід'ємною частиною будь-якого суспільства та необхідною умовою його існування. Однак публічна влада вимагає особливої уваги, оскільки вона пов'язана з розвитком громадянського суспільства, що є невід'ємною рисою будь-якої демократичної держави. Наприклад, Войтович Р. вважав, що “публічна влада – це свого роду суспільна, громадська влада” [5]. О. Тимошук стверджував, що “публічна влада” розглядається як синонім державної влади та політики [6]. Варто наголосити, що суб'єктом публічної влади є насамперед суспільство (люди), межі її реалізації встановлюються нормами публічного права. Метою публічної влади є задоволення загальних інтересів. Слід взяти до уваги такі критерії поділу публічної та державної влади, як: зацікавленість у здійсненні цієї влади та її характер. Необхідно зазначити, що публічна влада є виключно державним інтересом, вона має

особистий характер, тобто поширюється на певний перелік людей, які перебувають у державі. Публічна влада наділена критерієм імунітету та необмеженою кількістю осіб на яких вона поширюється та представляє суспільний інтерес, оскільки, на думку О. Тимощука, публічна влада є “системою загальної участі у державних справах” [6]. На думку В. Бакуменка [7], публічна влада як структурно складне, системне явище може бути ефективною лише за умови, що вона адекватно відображає і виражає процеси розвитку в соціально-економічній, духовній сферах державно організованого суспільства.

Однією з умов ефективності державної влади є відтворення позитивних факторів розвитку держави та суспільства, які мають конституційну основу, що у правовій державі забезпечує стабільність держави, суспільства, координацію суспільних та приватних інтересів. Водночас необхідно нейтралізувати негативні тенденції, яких не уникнути потенційний внутрішній конфлікт самої державної влади, що відображає конфліктний стан та протиріччя суспільних процесів. Поряд з іншими властивостями, що формують та підтримують управлінський потенціал публічної влади, її динамічність відіграє значну роль у наданні функцій, покликаних забезпечити постійний внутрішній розвиток, стан руху. Тому публічну владу необхідно вдосконалювати відповідно до позитивних потреб сучасного суспільства, тобто модернізувати.

Н. Гончарук [8, с. 49] вважає, що процес модернізації публічних повноважень передбачає безперервність, що не означає постійної зміни в системі та структурі публічних повноважень, принципів їх організації та діяльності, що може бути відображено у зміні фінансів, матеріальна основа організації та діяльності, державна влада, повноваження, у перерозподілі повноважень тощо. Слід також зазначити, що модернізація публічної влади має свої параметри, які встановлені Конституцією України [2]. Це продиктовано необхідністю запобігати зловживанням владою, уникати використання своїх можливостей для несанкціонованого задоволення приватних та корпоративних інтересів на шкоду широкому загалу. Модернізація публічної влади базується

на об'єктивних передумовах з економічної, соціальної та духовної точки зору, оскільки політичне життя діалектично пов'язане з цими сферами. Крім того, суспільна влада визначається соціально-економічними та духовними факторами суспільства. Поряд із внутрішніми конституційними обмеженнями щодо меж модернізації публічної влади в Україні існують міжнародні стандарти, які визначають демократичні принципи формування та здійснення публічної влади та підлягають дотриманню. Модернізація влади має базуватися на збереженні традиційних політичних цінностей з урахуванням конфесійного, національно-етнічного, професійного складу населення, ідеологічних поглядів тощо, що дуже важливо для забезпечення представницького характеру обраної публічної влади. Повага цих обставин впливає з принципу автономії громадянського суспільства. Сучасний стан української держави потребує заходів щодо її зміцнення та модернізації з метою зміцнення єдності, відповідальності, що загалом виправдовується чинним президентом України В. Зеленським [9]. Однак конституційні можливості в цьому плані обмежені з чим можна погодитися, щоб не спровокувати правовий нігілізм. Політичні рішення щодо модернізації державної влади мають бути конституційними.

Слід підкреслити, що конституційні межі модернізації публічної влади можуть бути юридично розширені шляхом запровадження норм у Конституції України, наприклад встановлення модальності тимчасового функціонування публічної влади у надзвичайних ситуаціях. Конституційний Суд України може мати право певною мірою вирішувати питання конституційної допустимості модернізації органів публічної влади шляхом попереднього розгляду.

Висновки./Conclusions. Таким чином, головна ідея модернізації органів публічної влади в Україні може бути досягнута шляхом оптимізації відносин між різними рівнями територіального управління, особливо між місцевими органами влади та виконавчими органами, створюючи ефективну систему адміністративних, фінансових та економічних важелів для функціонування органів місцевого самоврядування, послуги яких максимально наближені до потреб місцевих громад. Крім того, варто зазначити, що цю модернізацію на

регіональному рівні не можна розглядати окремо від інших складових адміністративної реформи, зокрема: конституційної, адміністративної територіальні, фіскальні та аграрні бюджетні реформи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Взаємодія органів державної влади та органів місцевого самоврядування: правові та функціональні аспекти. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trpu_2011_1_52.

2. Конституція України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.

3. Авер'янов В. Адміністративно правові засади подолання кризових явищ в сфері державного управління. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvamu_pr_2011_1_22.

4. Селіванов А. Публічна влада і громадянин в умовах застосування судової адміністративної юрисдикції (проблеми теорії і практики). *Право України*. 2006. № 9. С. 28-33.

5. Войтович Р. Модернізація державного управління в умовах глобальної інтеграції. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadu_2013_2_4.

6. Тимошук О. Теоретичні аспекти податкового регулювання страхової діяльності. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnyua_etp_2014_2_16.

7. Бакуменко В. Основні напрями та тенденції наукових розвідок з державного управління щодо діяльності органів влади. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvamu_upravl_2013_4_3.

8. Гончарук Н. Т., Прудіус Л.В. Модернізація державної служби та управління людськими ресурсами в Україні. *Аспекти публічного управління*. 2018. Т. 6, № 1–2. С. 42–51.

9. Виступ Президента України Володимира Зеленського на Мюнхенській безпековій конференції. URL: <https://www.president.gov.ua/news/vistupprezidentaukrayinivolodimirazelenskogam yunhens59817>.

PHILOLOGICAL SCIENCES

ПРОБЛЕМА МОТИВАЦІЇ У ПОДАЛЬШОМУ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ ВИПУСКНИКІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Дейнека Світлана Олександрівна,
викладач кафедри
англійської та німецької філології ПНПУ
імені В.Г. Короленка (м. Полтава, Україна)
Сосой Галина Станіславівна,
старший викладач кафедри
англійської та німецької філології ПНПУ
імені В.Г. Короленка м. Полтава, Україна

Вступ. Мотивація істотно впливає на будь-яку діяльність людини і сприяє ефективності її виконання. В освітній діяльності людей, після закінчення вишу, на яку щорічно йде величезна кількість коштів як з державного бюджету, так і з бюджетів підприємств різних форм власності, питання мотивації особливо актуальне. Проте часто буває так, що, вкладаючи велику кількість грошових і тимчасових ресурсів, ніхто не замислюється над ефективністю і доцільністю цих вкладень.

Мета дослідження. Необхідність вивчення мотивації навчання після здобуття вищої освіти обумовлена не тільки великими внесками в цю сферу, але і важливістю включення в арсенал методів і способів управління мотивацією, тому дана розвідка має на меті аналіз чинників формування мотивації навчання і особливостях навчання після закінчення вишу.

Різні науковці дотримуються однієї думки в тому, що на мотивацію навчання мають вплив зовнішні і внутрішні чинники, хоча пояснення їх буває різним. Мотив визначають як безпосередню внутрішню усвідомлену причину вчинків або діяльності, як внутрішню мету і потребу, яка виробляється самою

особистістю під впливом суспільного запиту [2].

Також “дослідники погоджуються з тим, що мотивація є важливою при визначенні поведінки людини даючи їй енергію та напрям” [4].

Мотиви навчальної діяльності виконують подвійну функцію. Перша полягає у тому, що вони спонукають і скеровують діяльність, друга – в тому, що вони надають їй суб'єктивний, особистісний сенс. Мотивація, виступаючи спонуканням до дії, є результатом складної сукупності постійно мінливих потреб. У кожної людини свій особистісний сенс вивчення іноземної мови, вдосконалення її володіння, чи опанування другої або третьої іноземної мови, тому з метою виявлення мотивів її вивчення, наявності інтересу і потреби оволодіння нею після закінчення навчального закладу, нами було проведено опитування серед студентів випускних курсів та магістрантів.

Матеріали і методи. Під час дослідження було використано такі методи, як анкетування, аналіз, узагальнення. Отримані дані з відповідями на питання про мотивацію до вивчення іноземних мов були об'єднані нами в дві групи за ознакою спільності. До першої групи ми відносимо мотиви, пов'язані з навчальною діяльністю – бажання отримати мовну освіту, підготувати себе до майбутньої діяльності.

Результати і обговорення. Наведемо деякі відповіді, що відображають дану групу мотивів “подобається, коли зацікавленість у предметі з боку викладачів і студентів взаємна”, “мотивує високий рівень професіоналізму викладача”, “подобається, коли викладач зацікавлено аналізує викладений студентом матеріал”, “мотивує, коли студенти і викладач утворюють робочу групу, заняття в якій приносили б задоволення всім її учасникам, що можливо лише при наявності міжособистісного контакту між усіма членами групи”, “подобається, коли викладач не ділить студентів на сильних і слабких і заохочує кожного за наявний успіх, допомагаючи стати розкутими і впевненими в собі (викладачеві слід уникати різкої критики на адресу студентів, якщо тільки вона не є наслідком їх ліні і безвідповідальності)”, “подобається коли викладач чуйно ставиться до студентів, особливо на

початкових курсах, так як багато хто з студентів знаходяться далеко від своїх родичів і друзів”, “мотивує інтенсивна робота на занятті, робота без великого домашнього завдання”, “мотивують розважальні заняття з елементами ігор, переглядом відеофільмів, роботою в інтернеті в більш затишних аудиторіях”.

Інша група – приватні мотиви, пов'язані з особистим інтересом і потребою “займаюся мовою, щоб домогтися успіху в бізнесі”, “хочу продовжити освіту за кордоном”, “займаюся мовою, щоб вільно спілкуватися з іноземцями, так як хочу багато подорожувати”, “хочу організувати туристичну агенцію і проводити екскурсії іноземною мовою” тощо. Особливо цікавими представляються такі висловлювання, як “необхідна наявність власної мотивації у студентів, тобто вони повинні бути самі зацікавлені в отриманні знань. Без цього інші спонукання з боку викладача будуть безуспішними”, “студент повинен знати, що навчальний процес є лише засобом досягнення поставлених в житті цілей і чим більше він працює, тим ближче він до бажаної мети”. Мотиви цієї групи характеризуються наявністю стійкого інтересу до предмета, розумінням його значущості і суб'єктивної метою вивчення. Усвідомлена потреба у вивченні іноземних мов є внутрішнім мотивом її вивчення.

Наявність обох груп мотивів створює сприятливі умови для майбутньої навчальної діяльності. Широкі узагальнені мотиви надають навчальної діяльності певний сенс, а приватні мотиви спонукають до дії.

На думку Ю. В. Холмакової, “Формування мотивації – це не переклад викладачем в голову учнів вже готових мотивів та цілей навчання. Формування мотивів – це насамперед створення умов для проявлення внутрішніх побуджень до навчання, усвідомленням їх самим учнем та подальше саморозвинення мотиваційної сфери” [3].

При виборі методів навчання необхідно враховувати принципи навчання дорослих людей. Існує велика кількість методів розвитку професійних знань і навичок. Лекція є традиційним і найстародавнішим методом професійного навчання. Під час лекції, що є монологом викладача, аудиторія сприймає

учбовий матеріал на слух і, за бажанням, фіксує його письмово. Лекція є найбільш оптимальним засобом викладу великого об'єму учбового матеріалу в короткий термін, дозволяє донести до слухачів безліч нових ідей протягом одного заняття, зробити необхідні акценти. Лекції ефективні з економічної точки зору, оскільки один викладач працює з декількома десятками слухачів. Обмеженість лекції як засобу професійного навчання пов'язана з тим, що в ході її слухання є пасивними учасниками того, що відбувається, їх роль обмежується сприйняттям і самостійним осмисленням матеріалу. В результаті слабкою ланкою виявляється зворотний зв'язок, лектор практично не може контролювати ступінь засвоюваності матеріалу і не може достатньо швидко внести корективи в хід навчання. Ще одним недоліком лекції є те, що інформація в ній підноситься в готовому вигляді. Слухачі одержують готові відповіді на питання, які найчастіше у них взагалі не виникали. А оскільки активність учасників зводиться до розуміння і запам'ятовування матеріалу, то інтерес і мотивація до навчання стають чисто зовнішніми і набувають швидше захисного, ніж конструктивного характеру.

Розгляд практичних ситуацій є аналізом і груповим обговоренням реальних ситуацій, які можуть бути представлені у вигляді опису, відеофільму і т. ін. В основі розгляду лежить дискусія, групове обговорення, в якому слухачі грають активну роль, а викладач тільки направляє і контролює їх роботу. Цей метод дозволяє познайомитися з досвідом роботи інших організацій, а також розвивати навички ухвалення рішень, розробки стратегії тощо.

Ділові ігри – це метод навчання, найбільш наближений до реальної професійної діяльності слухачів і є найбільш вдалим та перспективним у вивченні іноземної мови. Вони дають можливість значно скоротити операційний цикл і продемонструвати учасникам, до яких результатів приведуть їх рішення і дії. Використання цього методу дозволяє слухачам виконувати різні професійні функції і розширювати власне уявлення про організацію і взаємостосунки її співробітників. Ділові ігри корисні з погляду вироблення практичних і поведінкових навиків, але менш ефективні для

засвоєння теоретичних знань.

Тренінги – це спеціалізовані тематичні, звичайно багатогодинні заняття, що проводяться фахівцем-психологом. Метою тренінгу можуть бути різні зміни в особах слухачів.

Зміст навчання виступає для слухачів в першу чергу у вигляді тієї інформації, яку вони одержують від викладача і з учбової літератури. Проте сама по собі інформація поза потребами не має для нього будь-якого значення, а отже, і не викликає будь-якої діяльності. Тільки та інформація, яка якось співзвучна потребам людини, відповідає якійсь з цих потреб, піддається емоційній (оцінній) і розумовій (раціональній) переробці. В результаті цього людина одержує імпульс до подальшої діяльності. Отже, мотиваційний вплив може робити не всякий учбовий матеріал, а лише такий, інформаційний зміст якого відповідає наявним і знов виникаючим потребам людини. Тому викладачам дуже важливо знати потреби своєї аудиторії, форму цих потреб у даний час, а також майбутні потреби, які можуть виникнути у слухачів.

Зміст учбового матеріалу засвоюється слухачами в процесі учбової діяльності. Від того, яка ця діяльність, з яких частин (окремих учбових дій) вона складається, як ці частини між собою співвідносяться, тобто яка структура учбової діяльності, – від всього цього багато в чому залежить результат навчання, його розвиваюча роль. Успішність учбової діяльності залежить також і від того, на що вона направлена, які цілі здійснюють слухачі при цьому, чи направлені ці цілі на оволодіння учбовим матеріалом як самостійною цінністю чи учбова діяльність служить для них лише засобом для досягнення мети, не пов'язаної із змістом навчання. Відношення слухачів до власної діяльності визначається в значній мірі і тим, як викладач організує їх учбову діяльність, яка її структура і характер.

Висновки. Обов'язковою умовою формування інтересу до навчання у дорослих є практична значущість пропонованої інформації, тобто перевага повинна віддаватися груповим і колективним формам учбової діяльності з включенням розгляду практичних ситуацій.

Отже, ми розглянули різні аспекти проблеми мотивації діяльності, детально зупинилися на чинниках формування мотивації навчання і особливостях навчання після закінчення навчального закладу.

Наприкінці можна відзначити, що грамотне управління мотивацією може істотно підвищити ефективність навчання, підсилити позитивні емоції від пізнання нового, а також привернути у сферу творчості тих робітників, кваліфікація яких вимагає додаткового навчання, а саме знання іноземних мов.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Григор'єва Т. Управління процесом мотивації навчання дорослих іноземним мовам URL : <http://eprints.zu.edu.ua>
2. Лейман И. И, Бодня Т.С., Ерошина Н.Р. Ценностный подход к проблеме ориентации молодежи на высшее образование. *Мотивация жизнедеятельности студента*. Каунас, 1981.
3. Холмакова Ю. В. Мотивація до вивчення іноземних мов як феномен сучасної науки та практики. *Молодий вчений*. квітень. 2016. № 4.1. (31. 1). С. 104.
4. Dörnyei Zoltan. Motivation in second and foreign language learning. URL: https://www.academia.edu/2695399/Motivation_and_second_language_acquisition
5. Jarvis, P. Adult and continuing education: Theory and practice. London. Canberra : Groom Helm; New York: Nichols, 1983. [16]. 317 p.

ECONOMIC SCIENCES

КАТАСТРОФІЧНІ НАСЛІДКИ БЕЗКОНТРОЛЬНОСТІ В УПРАВЛІННІ ВИКОРИСТАННЯМ КИСНЮ

Андрушків Богдан Миколайович,

д.е.н., професор,

Кирич Наталія Богданівна,

д.е.н., професор,

Погайдак Ольга Богданівна,

д.е.н., с.н.с.,

Безкоровайний Зіновій Григорович,

Аспірант,

Тернопільський національний технічний університет

імені Івана Пулюя,

м. Тернопіль, Україна

Вступ. Атмосфера сучасної Землі більш, ніж на 20 відсотків складається з чистого молекулярного кисню і містить малу долю вуглекислого газу. Такий склад, як твердять учені, став результатом діяльності біосфери і «кисневої катастрофи», що сталася близько 2,4 млрд років тому, і він же забезпечує існування великих і складних організмів, включаючи людей. Колишня атмосфера планети була зовсім не схожа на нинішню, а через деякий час вона може знову повернутися до колишнього, «безкисневого» виду, цитує стаття Naked Science (Інтернет ресурс).

Як передає Укрінформ, моделювання показало, що через мільярд років атмосфера нашої планети переживе різкі зміни та втратить весь свій кисень, відкинувши життя до найдавніших анаеробних форм. Про це науковці пишуть у статті, опублікованій в журналі Nature Geoscience. Казумі Озакі і Крістофер Рейнхард, які змоделювали еволюцію земної атмосфери з урахуванням геологічних, біологічних і кліматичних чинників. Справа в тому, що з часом

Сонце поступово стає більш гарячим і яскравим.

Розрахунки Озакі і Рейнхарда показують, що вміст вуглекислого газу в атмосфері Землі буде знижуватися (його молекули розпадаються під дією більш потужного сонячного випромінювання). Приблизно через мільярд років кількості CO₂ буде вже недостатньо для підтримки фотосинтезу (і надходження кисню в атмосферу). Моделювання показує, що падіння вмісту кисню може виявитися надзвичайно різким, до рівня у мільйони разів менше нинішнього.

Тим часом, приведені, як приклад, прогнози не враховують впливу сучасних техногенних чинників, стихійних пожеж, ін.

Метою роботи є дослідження можливих наслідків безконтрольності в управлінні використанням кисню.

Результати і обговорення. Як відомо, крім формування повітря, кисень має надзвичайно широке використання у різних сферах суспільного життя, виробництва і став невід'ємною частиною життєдіяльності всіх живих організмів та хімічних процесів на планеті. У дослідженні ми розглядаємо лише окремі сектори застосування кисню, який у найближчому часі у результаті безконтрольного використання може суттєво поглибити його дефіцит і навіть призвести до екологічної катастрофи, скоротивши термін існування всього живого на планеті.

Теплові та електричні станції, які працюють на нафті, природному газі або вугіллі, але для спалювання палива використовують кисень. Без нього всі виробничі промислові заводи просто б не працювали. Крім цього, для хімічної та металургійної промисловості теж потрібен чистий кисень.

У світі щороку підприємства виробляють додатково більше 80 млн тон даного хімічного елемента. Він витрачається у процесі отримання сталі з металобрухту і чавуну, ін.

У житті людина, крім дихання, також використовує кисень для забезпечення свого існування в різних сферах, таких як: вирощування риби в ставкових господарствах (вода насичується киснем), обробка води під час виготовлення харчових продуктів, знезараження сховищ і виробничих

приміщень киснем, розробка кисневих коктейлів для тварин, щоб ті додавали у вазі.

Широке застосування кисню має місце в медицині. Як хімічний елемент використовується знову ж таки для підтримки життєдіяльності людей, які страждають на утруднене дихання і для лікування деяких недуг.

Даний хімічний елемент використовується у скловарних печах в якості компонента, що поліпшує горіння в них. Завдяки кисню промисловість зменшує викиди оксидів азоту до рівня безпечного для життя.

У будівництві та машинобудуванні він використовується для різання і зварювання металів. Дані процеси здійснюються при високих температурах.

Застосовують кисень в целюлозно-паперовій промисловості. Даний хімічний елемент використовується при спиртуванні, делігніфікації і в інших процесах, таких як: відбілювання паперу, очищення стічних вод, підготовка питної води, інтенсифікація горіння сміттєспалювальних печей, переробка покришок, ін. Застосування кисню має місце в авіації при польотах, в космічних апаратах і т.д. (Джерело: <https://dovidka.biz.ua/zastosuvannya-kisnyu-referat>).

Крім цього, надзвичайно негативно впливають на безконтрольне використання кисню глобальними пожежами. У США урагани та пожежі в поточному році спричинили рекордні фінансові втрати у близько 60 млрд доларів. В Росії у поточному році горіла тайга на території тисяч квадратних кілометрів. Аналогічна ситуація в Австралії, Африці, одним словом – на всіх континентах планети. Пожежі мають місце і в Україні. Щороку в нас виникає від 36 000 до 56 000 пожеж.

Що характерно, у вогневій зоні активно згоряють всі (100%) дерева, які можливо відтворювали б кисень, якщо б не... згоріли. У масштабних континентальних, регіональних та локальних вогнищах вигоряє трава, яка мала б поглинати і переробляти на глюкозу вуглекислий газ. Як повідомляють екологи, атмосфера землі пересичена вуглекислим газом найбільше за останні 800 років. Власне це створює парниковий ефект та провокує інші кліматичні зміни. Власне ці та інші обставини посилюють цілком можливу глобально-

катастрофічну кризово-кисневу ситуацію. Виходячи з цих обставин, вже сьогодні варто дослідити дисбаланс можливостей природного відтворення кисню, його вигорання від пожеж та для вироблення запобіжних заходів виявити їх вплив на природу, сталий (гермінативний) розвиток, а також можливі наслідки.

У зв'язку з цим, слід невідкладно в глобальному масштабі забезпечити об'єктивне і справедливе дослідження причин виникнення пожеж, посилити правову відповідальність за раціональне використання всіх видів ресурсів, диверсійні акти, запропонувати ефективні засоби боротьби з стихійними пожежами і т.д.

Для гасіння пожеж варто було б використати малопотужне повітряне бомбування та цілеспрямовані наземні вибухові пристрої, які у комплексі з механізованою локацією пожеж та водою могли б швидше і з меншими витратами прискорити їх ліквідацію. Думаємо, що для попередження пожеж та інших стихійних лих можна знайти багато інших засобів. Дивим є те, що за всім, що відбувається з цікавістю спостерігає сучасна наука, хоч науковці при створенні мотиваційних ситуацій, могли б багато чого запропонувати і вирішити. В свою чергу рівень свідомості сучасного суспільства мало б сприяти раціональному використанню усіх ресурсів та здоровому природньому відтворенні всіх життєзабезпечуючих складових, у т.ч. кисню та повітря. Переконані, що при відсутності скоординованого управлінського втручання, ситуація веде не більше і не менше як до кінця земної цивілізації.

Користуючись сучасними комунікаційними засобами, насправді нині реально здійснювати управління та координацію розвитку суспільних процесів у міжнародному плані, особливо у царині використання ресурсів, яких нині монополізували окремі агресивні держави й інтенсивно та безконтрольно експлуатують. Загалом природні ресурси є загальнопланетарним надбанням і їх використання повинно відбуватися під міждержавним контролем. Доцільним на даний час є створення в рамках ООН відповідного управлінського органу та резервних (катастрофо-запобіжних та попереджувальних) фондів (міжнародних

формувань) швидкого реагування на виникнення та попередження техногенних ситуацій, які можуть пом'якшити або навіть запобігти виникненню пожежі, того чи іншого стихійного лиха явища, стабілізувати розвиток, ін. Посилення міжнародної відповідальності не лише за воєнні злочини, а і за скоєні зловживання у сфері сталого (гермінативного) розвитку може застерегти від необачних кроків провокаторів та дій диверсантів і т.п. Тим часом міжнародні інституції у цих сферах є малоефективними або ж бездіють.

Висновки. Світ повинен зрозуміти можливі катастрофічні наслідки стихійних лих у цій сфері. Якщо навіть в нормальних умовах паралельно буде збільшуватися присутність метану. За геологічними мірками, все станеться, приблизно за десяток тисяч років, і атмосфера повернеться до стану, якою була ще в археї, коли на Землі розвивалися найдавніші організми то з врахуванням дії техногенних та інших чинників це може відбутись майже миттєво за пару десятків років

Власне в силу цих та інших причин і обставин дане питання повинно стати предметом обговорення на засіданнях громадських формувань наукових об'єднань, зацікавлених структур державних органів влади місцевого самоврядування, міжнародних інституцій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Андрушків Б.М., Кирич Н.Б. Безпечна життєдіяльність населення – необхідна умова успішності економічного розвитку суспільства. Тернопіль, ОП ТВПК «Збруч», 1996. 340 с.
2. Андрушків Б.М., Малюта Л.Я. Економічна та майнова безпека підприємства і підприємництва. Тернопіль: Вид. Тернопільського державного технічного університету ім. Івана Пулюя, 2008.
3. Андрушків Б.М., Відлуння Чорнобиля. Соціальні, економіко-екологічні наслідки катастрофи. – Тернопіль: «Джура», 2006 . 364 с.
4. Мельник Л.М., Шерстюк Р.П., Співак С.М., Погайдак О.Б. Гермінативний розвиток – альтернатива сталості (алгоритм формування

організаційних підходів до забезпечення гермінативного розвитку суспільства. Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції. № 26 (15). 2017. С. 37-48.

5. Метеленко Н.Г. Екологічний вектор модернізації економіки та освіти - європейський контент сталого розвитку регіонів. Монографія / за заг. ред. Н.Г. Метеленко. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2016. 458 с.

6. Кирич Н.Б., Кінаш І. А. Погайдак О.Б. Екологічний менеджмент: еколого-економічні засади раціонального природокористування. – Тернопіль: ТЗОВ «Тернограф», 2011. 268 с.

7. Про зону надзвичайної екологічної ситуації: Закон України від 13.07.2000 р. № 1908-III. Відомості Верховної Ради України. 2000. №42. Ст. 348.

8. Про Загальнодержавну цільову програму захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2013-2017 роки: Закон України від 07.06.2012 р. № 4909-VI. Відомості Верховної Ради України. 2013. № 19-20. Ст. 173.

9. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту: Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. №11. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF>.

10. Цивільний захист у схемах: Навчальний посібник (Собакаръ А.О., Казначеев Д.Г., Поливанюк В.Д., Бойко О.І.). Д.: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. 148 с.

11. Надзвичайні ситуації та цивільний захист населення: Навчальний посібник / за редакцією С.П. Сонько, Львів: «Магнолія 2006», 2006. 232 с.

12. <https://dovidka.biz.ua/zastosuvannya-kisnyu-referat>.

ПРОБЛЕМИ ЛОГІСТИКИ РЕЦИКЛІНГУ В УКРАЇНІ ТА ТЕНДЕНЦІЇ ДО РОЗВИТКУ

Гриценко Сергій Іванович

д-р.екон.наук, проф.

Демус Анастасія Олександрівна

Чигирик Ірина Григорівна

студентки

Національного авіаційного університету

м. Київ, Україна

Вступ. У сучасному світі неодноразово звертається увага на проблеми утилізації побутових відходів. В число країн з найбільш високими абсолютними обсягами утворення і накопичення відходів входить Україна. Щорічно утворюється 700-720 млн. т відходів. На території України загальна маса накопичених відходів на поверхні землі перевищує 25 млрд. т, що в розрахунку на 1 кв. м площі становить близько 40 тис. т. В результаті життєдіяльності одного жителя України за рік утворюється близько однієї тони відходів. Типовий склад міських відходів такий:

- Папір, картон – 41%;
- Сміття – 18%;
- Гума, шкіра, деревина – 8.1%;
- Харчові відходи – 8%;
- Метали – 9%;
- Скло – 8.2%;
- Інші – 2%.

Окрім того, гостро стоїть проблема утилізації і вторинного використання полімерних відходів, що не розкладаються в ґрунті. Утилізується лише третина загальної кількості відходів, що свідчить про значні ресурсні резерви. Сучасний стан утилізації відходів вторинних ресурсів не впливає на поліпшення стану довкілля. До цього часу не збудовано жодного спеціалізованого заводу з

переробки токсичних промислових відходів, немає організованої системи збору, зберігання та видалення токсичних відходів, відсутні техніка та обладнання для переробки відходів будівництва та комунального господарства. Тому, переробці в більшій мірі підлягають гірничопромислові та деякі інші відходи, такі як малотоксичні чи нейтральні. З цього можна зробити висновок, що екологічний ефект переробки відходів є незначним.

Мета роботи. Аналізуючи проблеми, описані вище, метою роботи є: розкриття поняття «рециклінг», розгляд логістики утилізації як однієї із підсистем логістичного управління, а також аналіз можливості використання логістичних підходів у обліку відходів підприємства та знаходження альтернатив поводження з відходами.

Матеріали та методи. Поліпшення стану довкілля та якості життя населення деяким чином залежить від використання промислових відходів як вторинних ресурсів, оскільки вони є значними резервами ресурсозбереження. Щоб дослідити тематику використано такі методи: збір та аналіз інформації, її систематизація та узагальнення, моделювання і прогнозування спричинених людською життєдіяльністю процесів у природі. Дана проблематика досліджена такими вченими як С. Беляєва, Г. Виговська, С. Гриценко, Д. Грицишен, Є. Зарічанська, В. Кривенчук, О. Ліфшиць, Т. Омеляненко, Л. Повякеля, Л. Сноз, Л. Смердова, В. Хазан.

Результати та обговорення. Логістика розглядає процес руху вторинних ресурсів від місць їх утворення до виробничого споживання – виготовлення нової продукції замість первинних ресурсів. Такий кругообіг вторинних ресурсів «від виробництва – у виробництво» у сучасній економіці називається рециклінгом. Ще в далекому минулому були перші ідеї повторного використання відходів, але дане поняття набуло поширення відносно недавно. В сфері технологій переробки вторинної сировини лідирують Німеччина, США, Нідерланди, Франція, Швейцарія. Міжнародним символом рециклінгу прийнято вважати стрічку Мебіуса (рис.1).



Рис. 1. Стрічка Мебіуса

Рециклінг – це повернення у промислове виробництво багатьох матеріалів, які містяться у відходах побутової сфери, будівництва, промисловості. Існує два варіанти рециклінгу відходів:

- 1) Повторне використання відходів за тим же призначенням, наприклад, скляних пляшок після їх відповідної безпечної обробки та маркування;
- 2) Повернення відходів після відповідної обробки у виробничий цикл, наприклад, бляшаних банок – у виробництво сталі, макулатури – у виробництво паперу чи картону.

Проблеми у сфері поводження з відходами потребують системного та комплексного підходу до їх вирішення. Одним із можливих напрямків ефективного управління поводження з відходами є впровадження реверсивної логістики [1].

Логістика утилізації відходів є однією з підсистем логістичного управління, сферою діяльності якого є розподіл відходів, створення відповідних матеріальних, фінансових і інформаційних потоків, які рухаються у зворотному напрямку порівняно зі звичайним (від споживачів до виробників). Особливостями реверсивної логістики, які відрізняють її від інших різновидів логістики, є об'єкт дослідження - потоки відходів, що з'являються в результаті, як процесів виробництва (наприклад, виробничі відходи, промислові скиди),

так дистрибуції (наприклад, упакування та товари пошкоджені під час транспортування), а також споживання (повернення непотрібних товарів та упакування багаторазового використання). Відзначимо, що відходи, як і кінцева продукція підприємств, з'являються на виході їхніх логістичних систем [2].

Логістичні підходи також доцільно використовувати для організації системи обліку відходів підприємства. Останнє передбачає аналіз руху відходів від утворення, в будь-яких виробничих процесах, до перетворення на товарний продукт, або наступну утилізацію, або збирання, безпечне зберігання, видалення відходів з подальшим контролем за місцями видалення, які утворюють цикл рециклінгу відходів у виробництві. Знання основних властивостей і характеристик вихідного продукту допомагають раціонально організувати процес його логістики й після споживання. Застосування логістичного підходу дозволяє будувати оптимальну систему контролю відходів та використання їх, як вторинних матеріальних ресурсів [3]. Рециркуляція матеріалів має бути економічно і екологічно виправданою. При цьому в еколанцюзі постачань платити за видалення відходів і за нанесений їх учасниками збиток довіллю повинні ті, хто створює відходи [4, с. 33].

Висновки. Для ефективного та раціонального поводження з відходами виробничим підприємствам найкраще використовувати логістичні підходи для організації системи управління ними. Переваги використання реверсивної логістики: захист навколишнього середовища від забруднення, зменшення обсягу виробничих відходів та територій складування відходів, мінімізація витрат та економія сировини, матеріалів, палива й енергії, підвищення рейтингу підприємства.

Використання логістики рециклінгу дозволяє:

- Знизити витрати транспортування відходів і сировини, що підлягають переробці;
- Підвищити ефективність використання вторинної сировини;
- Завчасно планувати процес зворотності та вторинної переробки на промислових підприємствах, що виробляють споживчі товари.

Найбільш ефективним і повноцінним є моделювання процесів рециклінгу на базі логістики, а не їх окреме функціонування. Ефективне використання рециклінгу в національному господарстві буде впливати позитивно як на економічні, так і на екологічні показники, а організована система переробки відходів на основі логістичних принципів, з використанням сучасних технологій, дозволить Україні наблизитись до європейських стандартів ведення бізнесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Напрями використання принципів реверсивної логістики на підприємствах України. URL: http://www.rusnauka.com/10_NPE_2009/Economics/43961.doc.htm (дата звернення 14.09.2021).
2. Бублик М.І. Реверсивна логістика як елемент механізму регулювання техногенних збитків промислових підприємств [Електронний ресурс]: Електронний науковий архів Науково-технічної бібліотеки Національного університету «Львівська політехніка» / М.І. Бублик, Т.О. Коропецька. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/16725/1/24-Bublyk-40-42.pdf> (дата звернення 14.09.2021).
3. Логістика утилізації відходів: польський досвід. URL: http://www.rusnauka.com/23_SND_2008/Economics/26680.doc.htm (дата звернення 14.09.2021).
4. Гриценко С.І. Моделювання системи цінностей еколанцюга постачань як домінанта транспортно-логістичних кластерів. Вісник економічної науки України. 2019. № 1. С. 31-34.

ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ТОВАРОВИРОБНИКАМ ДЛЯ СТРАХУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Дранус Валентин Вікторович

кандидат економічних наук,
доцент (б.в.з.) кафедри фінансів і кредиту
Чорноморського національного університету
ім. Петра Могили,
м. Миколаїв, Україна

Вступ. Загострення проблем розвитку фінансової системи України вимагає удосконалення страхування як інструменту зменшення впливу ризиків на сільськогосподарське виробництво з метою його економічної стабілізації. Для вирішення цих проблем у галузі страхування в сільськогосподарському виробництві особливої актуальності набуває реалізація заходів, що дадуть можливість забезпечити стабільність функціонування страхової системи держави в цілому та галузі сільського господарства зокрема. Недостатній рівень використання страхування в сільськогосподарському виробництві обумовили необхідність розв'язання вище вказаних проблем.

Мета дослідження. Метою дослідження є аналіз сучасного стану та перспективи розвитку страхування в сільськогосподарському виробництві за допомогою державної підтримки.

Матеріали і методи дослідження. У процесі дослідження використано сукупність загальнонаукових та спеціальних методів наукового пізнання, а саме: порівняльний аналіз – для дослідження методологічних підходів, концепцій, розробок і пропозицій провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, присвячених особливостям страхування з державною підтримкою; аналізу і синтезу – для деталізації об'єкту дослідження, оцінки динаміки, структури та ефективності змін в страхуванні у сільськогосподарському виробництві;

системно-аналітичний – для аналізу законодавчих актів та інших нормативно-правових документів; кореляційно-регресійний аналіз – для оцінки внутрішніх і зовнішніх наслідкових зв'язків щодо встановлення закономірностей функціонування і тенденцій розвитку досліджуваної результативної ознаки.

Інформаційним масивом дослідження виступили нормативно-правові акти і регламенти, дані Міністерства аграрної політики та продовольства України, Державної служби статистики України, Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг, Національного банку України, Ліги страхових організацій України, Аграрного страхового пулу, публічна звітність страхових компаній та сільськогосподарських виробників, наукові розробки, монографії й публікації вітчизняних і зарубіжних учених, інформаційні ресурси мережі Internet.

Результати та обговорення. Сільське господарство виступає стратегічною галуззю економіки, ефективний розвиток якої певною мірою визначається ступенем державного регулювання та залежить від обсягів державної підтримки. Державна підтримка страхування агроризиків в усьому світі є ефективним механізмом регулювання сільськогосподарського виробництва. Основною метою державної підтримки страхування врожаю сільськогосподарських культур має виступати захист майнових інтересів агровиробників від понесення можливих збитків, що пов'язані з наявністю природнокліматичних факторів ризику ведення сільськогосподарського виробництва. Недостатність державної підтримки може стати однією з суттєвих перешкод на шляху розвитку ринку послуг зі страхування агроризиків. Тому одним з ключових питань, що потребує принципового вирішення, є питання про доцільність та механізми здійснення державної підтримки агровиробників [4, с.3].

Відповідно до ст. 1 Закону України “Про страхування” у редакції від 4 жовтня 2001 року із змінами і доповненнями, страхування – це вид цивільно-правових відносин щодо захисту майнових інтересів фізичних осіб та юридичних осіб у разі настання певних подій (страхових випадків), визначених

договором страхування або чинним законодавством, за рахунок грошових фондів, що формуються шляхом сплати фізичними особами та юридичними особами страхових платежів (страхових внесків, страхових премій) та доходів від розміщення коштів цих фондів [1].

З метою стимулювання розвитку сільськогосподарського виробництва Законом України “Про державну підтримку сільського господарства України” від 24 червня 2004 року було визначено особливості державного регулювання ринку сільськогосподарського страхування шляхом запровадження комплексного та індексного страхування, а також створення Фонду аграрних страхових субсидій. Проте вказані норми Закону виявилися неефективними, що зумовило прийняття 9 лютого 2012 року окремого Закону України “Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою”, який набрав чинності з 1 липня 2012 року [2].

Цей Закон був спрямований на регулювання відносин у сфері страхування сільськогосподарської продукції, що здійснюється із державною підтримкою, з метою захисту майнових інтересів сільськогосподарських товаровиробників і спрямований на забезпечення стабільності виробництва в сільському господарстві. Державна підтримка полягала у наданні сільськогосподарському товаровиробнику з державного бюджету грошових коштів у вигляді субсидій для оплати частини страхового платежу (страхової премії), нарахованого за договором страхування.

Закон "Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою" передбачав запровадження стандартних страхових продуктів. Проте вони не використовуються, тому що державна підтримка у вигляді програми здешевлення страхових платежів відсутня. Система українського агрострахування передбачала запровадження субсидованого агрострахування. За ним держава мала не просто контролювати ситуацію на ринку агрострахування, за потреби регулювати її, але й ставати на рівні зі страховиками та сільгоспвиробниками його активним гравцем.

Державна підтримка мала б здешевлюватися типові страхові продукти, а

отже, робити їх більш доступними для аграріїв. Водночас включався б механізм партнерства, за якого кожен із його учасників виконував свою, властиву лише йому, функцію і при цьому всі почувалися б комфортно та отримували взаємну вигоду. Страховики збільшували б обсяги агрострахування і від того мали б зиск, аграрії в умовах високого виробничо-господарського ризику у сільгосподарському виробництві убезпечували б свій бізнес від природних катаклізмів та інших ризиків, а держава б гарантувала своєму населенню продовольчу безпеку.

Однак у 2012 році на субсидування страхових премій було використано мізерну суму бюджетних асигнувань, а починаючи з 2013 року грошей на нього в держбюджеті взагалі не знайшлося. Експерти висловлювали сумнів і щодо відповідних перспектив на найближче майбутнє, зважаючи на економічну кризу та бойові дії на сході України.

Як наслідок, Аграрний страховий пул залишився без діла, отже, на узбіччі агрострахування. А самі типові страхові продукти – не запитаними достатньою мірою ринком. І стався той рідкісний випадок, коли Україна доклала значних зусиль для запровадження сучасного агрострахування, але не змогла скористатися його можливостями. Рівень застрахованих сільськогосподарських угідь коливається в межах 2-3%, в той час як у розвинених державах, де не лише створена, але й функціонує система агрострахування, рівень такого страхування перевищив 50% [5].

У страхових компаніях визнають: у ринку агрострахування немає внутрішніх ресурсів для зростання, потрібна допомога держави.

І ось нова спроба налагодити ринок страхування сільськогосподарських товаровиробників. 24 липня 2021 року Президентом України підписано закон 1601-IX «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо удосконалення правового регулювання страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою» [7]. Фінансування з бюджету на цю програму передбачено на рівні 240 млн грн. Державна підтримка страхування сільськогосподарської продукції полягає в наданні з державного бюджету

сільськогосподарським товаровиробникам грошових коштів у вигляді відшкодування до 60% вартості страхового платежу (страхової премії).

Загалом – це правильна ініціатива, хоча компенсація відсотків за кредитом може викликати питання, адже для аграріїв така програма – ніби добре, але заробляють на цьому банки. Ніби страхується врожай – це добре, але заробляють на цьому страхові компанії. Бюджет – ніби аграрний, але працює він не так на аграріїв, як на фінансові установи. У нас чомусь завжди проекти та перспективи відрізняються від практичної реалізації. Зрозуміло, що ситуацію зі страхуванням потрібно було вирішувати, і добре, що хоча б такий закон ухвалили.

Страховання сільськогосподарської продукції – це дуже важлива і чутлива тема. Всі розвинуті країни використовують такий інструмент в роботі, і він має суттєвий вплив на розвиток аграрного сектору. У нас також були спроби створити такий інструмент, але в силу різних причин (то страхові компанії отримали кошти і зникли – були ліквідовані, то через зростання страхових послуг держава програму не субсидіювала), проєкт не вдалося запустити. Були різні моменти і різні етапи запуску цього важливого інструменту, але всі вони були невдалими.

Важливий момент після ухвалення закону 1601-ІХ про агрострахування – його імплементація. Перше, що має бути зроблене профільними держструктурами після ухвалення закону 1601-ІХ – це організація дорадчих служб, які б на місцях, в громадах могли б надавати консультації, або щоб до них мали змогу звернутися в департаментах АПК при міністерстві.

Зважаючи на той факт, що програма нова і на тлі загальної фінансової підтримки заходів у АПК шляхом здешевлення кредитів з бюджету виглядає досить скромно (на першу виділено 1,2 млрд грн, а на страхування врожаю – лише 240 млн), однак фахівці стверджують, що автори закону 1601-ІХ про агрострахування послуговувалися в його розробці реальною кількістю фермерів, які б могли (у разі потреби) звернутися за допомогою [6].

Висновки. Новий закон 1601-ІХ про страхування сільськогосподарської

продукції пропонує прозорий механізм участі страхових компаній. Вони повинні мати відповідну ліцензію (на здійснення страхування сільськогосподарської продукції), відповідати вимогам закону «Про страхування» та додатковим вимогам НБУ, а саме – мати відповідний досвід, прозору структуру власності, бути платоспроможними, дотримуватися обов'язкових нормативів тощо. Встановлення таких вимог є важливим для забезпечення участі у програмі державної підтримки лише надійних учасників ринку, які будуть вчасно та у повному обсязі виконувати свої зобов'язання перед аграріями.

Таким чином, страховий ринок зможе виконувати свою безпосередню функцію з підтримки та розвитку економіки. Аграрні виробники, які сьогодні мають чималі ризики, перш за все кліматичні, зможуть почуватися впевненіше та безперебійно працювати.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Закон України "Про страхування" із змінами і доповненнями /Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, N 18, ст. 78.
2. Закон України "Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою"/Відомості Верховної Ради України (ВВР), Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2012, № 41, ст.491.
3. Коваленко Т. - Правове регулювання страхування АПК [Електронний ресурс] <http://www.agro-business.com.ua/component/content/article/1025.html?ed=60>.
4. Сахацький М.П. Державна підтримка агрострахування в сучасних умовах // Вісник аграрної науки Причорномор'я - 2010. - №4. - с. 3-7.
5. Луговий М. Реформа агрострахування [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://ukrgromada.org/index.php?view=article&catid=5:2012-06-07-07-32-00&id=872:2015-08-06-11-50-12&format=pdf>.
6. Закон №1601-ІХ про страхування сільськогосподарської продукції –

вирішення проблеми фермерів чи чергова декларація намірів? [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://agropolit.com/spetsproekty/894-zakon-5104-pro-strahuvannya-silskogospodarskoyi-produktsiyi--virishennya-problemi-fermeriv-chi-cherгова-deklaratsiya-namiriv>

7. Закон України "Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення правового регулювання страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою". [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mail.ukr.net/desktop#readmsg/16298051681493345544/f0>

ДОЛЯ ПРИБУТКУ У ДОХОДІ ПІДПРИЄМСТВ КОНДИТЕРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Крупіна Світлана Валеріївна

к.е.н., доцент

Мовчан Катерина Володимирівна

магістрант

Одеський національний технологічний університет,
м. Одеса, Україна

Введення. Основною метою діяльності будь-якого підприємства в сучасних умовах є збільшення його прибутку (доходу). Загалом зростання прибутку може здійснюватися за такими основними чотирма напрямками: зростання цін, зниження виробничих витрат, удосконалення структури готової продукції та підвищення її вартості. Однак кожен з цих напрямів має прямий зв'язок з формуванням та функціонуванням виробничих витрат.

За своїм економічним призначенням ринок солодоців належить до ринку товарів та послуг, за функціональним до ринку споживчих товарів. На сьогодні кондитерська галузь досить розвинута, а обсяги її виробництва стали та мають перспективу подальшого розвитку.

Солодоці – це різноманітні вироби: солодка випічка, льодяники, морозиво, батончики й т.п. Виробники кондитерської галузі, як і будь-які, прагнуть збільшувати прибуток.

Багато науковців досліджують різноманітні аспекти поняття прибуток, але всі розглядають його як основну мету діяльності підприємств та узагальнений показник ефективності їх діяльності. Підприємства різних галузей мають свої особливості формування прибутку, які слід враховувати під час його аналізу. Порівняння характеристик підприємств різних сфер діяльності не буде ефективним, тому питання дослідження співвідношення прибутку до витрат у доході підприємств кондитерської галузі є актуальним.

Мета роботи: дослідити структуру доходу підприємств кондитерської

галузі та визначити в ньому частку прибутку та витрат.

Матеріали та методи. Під час дослідження та аналізу було використано інформацію з офіційних сайтів досліджуваних підприємств кондитерського ринку [1; 2], Державної служби статистики України [3]; статистичні, графічні та бібліографічні методи.

Результати та обговорення.

Загальний дохід підприємства – це сума грошей від реалізації продукції та інших доходів (операційні, фінансові тощо).

Прибуток – це різниця доходу та всіх можливих витрат (операційні, фінансові витрати тощо).

Аналіз основних аспектів, що впливають на прибуток підприємств дає зробити висновки про їх перспективи, а моделювання складу доходу підприємства визначити фактори, вплив яких на розмір прибутку є вирішальним, та запропонувати стратегію збільшення прибутку.

Шимко П.Д. у своєму підручнику [7] зазначив: «Реальні можливості з максимізації загального обсягу прибутку у всіх випадках обмежуються витратами виробництва і попитом на продукцію, що випускається фірмою». Він показує, що основним обмеженням для прибутку є витрати, тому виникає необхідність в аналізі поточних виробничих витрат та прогнозу їх величини у майбутній діяльності. Шимко розглядає декілька підходів визначення та вимірювання виробничих витрат, а саме підхід економістів (націленість на перспективу підприємства) та підхід бухгалтерів (націленість на поточні фінансові звіти й баланси). А витрати підприємства, які утворені під час виробництва продукції розділяє на зовнішні та внутрішні.

За думкою Мокія М.С. [4] «Для виробництва продукції використовується оборотний капітал, основний капітал та робоча сила...» тому під час розрахунку видатків та витрат необхідно відповісти на питання «...з чого виготовлена продукція? ким виготовлена? чим виготовлена?...». Проте, через відмінності у "сутності" видатків та собівартості порядок їх розрахунків різниться.

Проведений аналіз статистичний даних ПрАТ «Домінік» та АТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч» [1,2], які входять до десятки лідерів (8 та 7 місце відповідно) на кондитерському ринку, надав нам змогу проаналізувати та зробити структуру елементів з яких складається дохід цих підприємств (рис.1, рис.2).

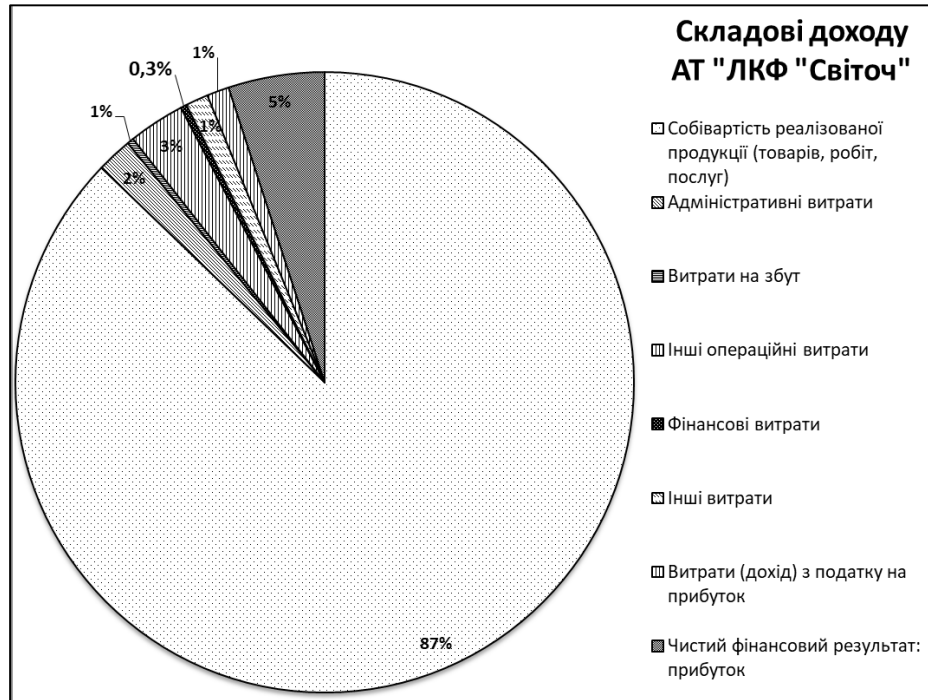


Рис. 1. Структура доходів АТ «ЛКФ «Світоч»

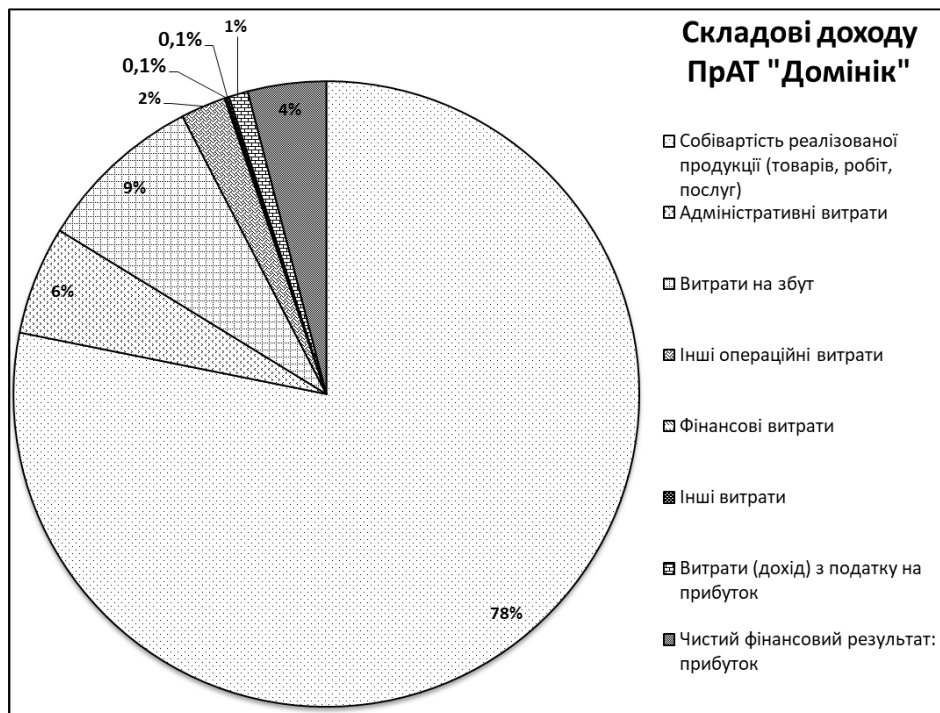


Рис. 2. Структура доходів ПрАТ «Домінік»

Аналіз рис.1 та рис. 2 показав, що у доході підприємств кондитерської галузі прибуток займає досить невелику частку приблизно 4-5% та слід враховувати, що було розглянуто товариства які є суб'єктами середнього підприємництва та лідерами ринку за обсягами виробництва продукції.

В малих підприємствах та приватних організаціях частка прибутку у доході може бути більшою, це обумовлено тим що вони можуть планувати більш високий рівень рентабельності, що є індивідуальним для кожного суб'єкта господарювання. Але можна зазначити, що більша частка прибутку у доході ще не свідчить про більший прибуток, так як має місце співвідношення обсягів.

Собівартість у доході підприємства займає найбільшу частку приблизно 70-90%, та містить у собі такі елементи як матеріальні затрати, витрати на оплату праці, загальновиробничі та інші прямі витрати (рис.3).

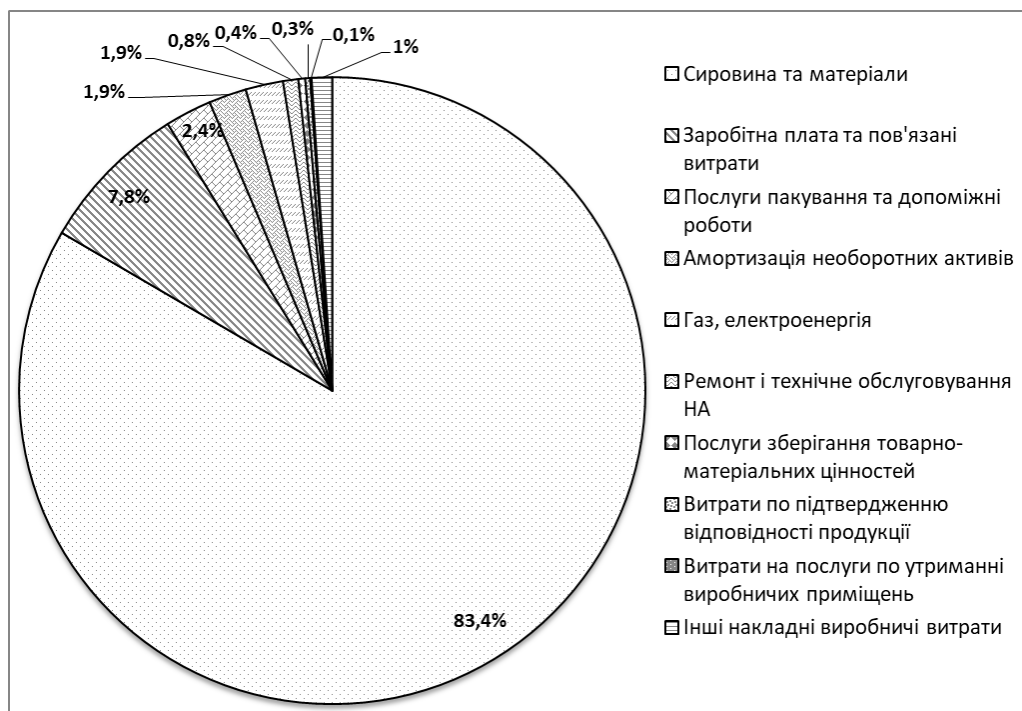


Рис. 3. Структура собівартості реалізації АТ «ЛКФ «Світоч»

Аналіз структури, яку запропоновано на рисунках 1, 2, 3 можна зробити висновок: найбільша частка у доході належить собівартості продукції, а саме сировині та матеріалам – це досить очікуваний результат для підприємств що створюють продукцію для масового споживання. У АТ «ЛКФ «Світоч»

вагомими є такі складові як заробітна плата працівників (7,8% у собівартості), інші операційні витрати (3% у доході) та адміністративні витрати (2% у доході).

Висновки. Дослідження витрат підприємств кондитерської галузі показали, що, розглядаючи структуру доходу слід розуміти, що не всі дії підприємств для збільшення прибутку є доцільними. Тобто, не можна збільшувати прибуток шляхом використання сировини та матеріалів гіршої якості, краще знайти можливість економії на послугах з доставки. Також при економії за рахунок послуг з доставки необхідно мати на увазі, якщо страждатиме якість перевезення – може постраждати і якість сировини.

Отже, необхідно заздалегідь прогнозувати можливі наслідки тих чи інших дій, що сприятимуть збільшенню або зменшенню прибутку.

АТ «ЛКФ «Світоч» заходом збільшення прибутку можна запропонувати розширення асортименту продукції, яка має високий попит на ринку. Доречно було б обирати таку, що можна виробляти використовуючи наявне у товариства обладнання. Зменшення частки заробітної плати робітників можливе за умови проведення автоматизації процесів, що може призвести до збільшення продуктивності виробництва, тобто збільшення продуктивності праці також приведе до зростання прибутку. До інших операційних витрат фабрики віднесені: операційна курсова різниця, штрафи, пені, списання сумнівних боргів тощо – ці витрати досить важко заздалегідь передбачити та вони, у більшості випадків, мають вирішуватися індивідуально. В адміністративних витратах у підприємства найбільшими за звітний період є заробітна плата, послуги охорони та енергоресурси. З цих показників можна зменшити витрати на енергоресурси запровадивши менш енерговитратні прилади (зробити світлодіодне освітлення по можливості тощо).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Головна сторінка ПрАТ «Домінік» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dominik.ua>
2. Головна сторінка АТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч»

[Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<https://www.nestle.ua/jobs/vacancy/svytoch>

3. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

4. Мокій М.С., Азоев О.В., Іванівський В.С. Економіка організації: підручник і практикум для СПО / під ред. М.С. Мокія. 2-е видавн., перероб. і доп. М.: Видавництво Юрайт, 2015. 334 с.

5. Сіменко І.В. Аналіз господарської діяльності: навчальний посібник / за заг. ред. Т.Д. Косової. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 384 с.

6. Лисак О.І., Андреева Л.О., Болтянська Л.О. Економіка підприємства: навчальний посібник. Мелітополь: Люкс, 2020. 272 с.

7. Шимко П.Д. Економіка: посібник для бакалаврів. 3-е вид., перероб. та доп. М.: Юрайт, 2013. 605 с.

ДЕБІТОРСЬКА ЗАБОРГОВАНІСТЬ: ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ТА УПРАВЛІННЯ ЗАБОРГОВАНІСТЮ

Кубік Валентина Дмитрівна,
старший викладач
Волчек Руслан Миколайович,

к.е.н., доцент
Одеський національний економічний університет,
м. Одеса, Україна

Вступ. Дебіторська заборгованість – це сума заборгованості дебіторів підприємству на певну дату. Тому її облік має важливе значення для суб'єктів господарської діяльності, незалежно від форми власності, оскільки допомагає упорядкувати інформацію про розрахункові операції. Тому необхідно чітко та достовірно володіти інформацією, що пов'язана з нею та шукати шляхи покращення системи обліку.

Дебіторська заборгованість є одним із різновидів фінансових активів підприємства, який може бути реалізований, переданий, обмінаний на майно, продукцію, результати виконання робіт або надання послуг. В залежності від розміру дебіторської заборгованості, термінів її погашення, а також від того, яка ймовірність непогашення заборгованості, можна зробити висновок про стан оборотних коштів підприємства та тенденції його розвитку [1, с.181].

Питанням формування, обліку, а також удосконалення процесу управління дебіторської заборгованості присвячені праці багатьох науковців, зокрема, таких як: Ж. Кудрицької, О. Апарової, Н. Потриваєвої, Н. Хруща та інш.

Мета роботи. На сьогодні існує ряд проблем щодо обліку дебіторської заборгованості, одними з основних є: проблема погашення дебіторської заборгованості; відсутність чіткої схеми деталізації та співвідношення різних видів дебіторської заборгованості у загальній їх структурі; відсутність чіткої класифікації і наявність великої кількості методів оцінювання; неможливість

детального аналізу заборгованості через існуючі реєстри; необхідність вивчення шляхів формування резерву сумнівних боргів; необхідність пошуку специфічних засобів аналізу дебіторської заборгованості, спрямованих на отримання комплексної інформації, якої достатньо для оцінки неоплачених боргів дебіторів.

Матеріали та методи. На основі аналізу чинних національних стандартів бухгалтерського обліку можна дійти висновку, що дебіторська заборгованість, за своєю суттю, є сумою заборгованостей дебіторів підприємству на певну дату, що виникає внаслідок надання коштів, продажу інших активів, робіт послуг безпосередньо боржникові та не є фінансовим активом, призначеним для продажу [2].

В умовах світової економічної кризи, яка пов'язана з пандемією, кількість проблемних контрагентів, які несвоєчасно погашають заборгованість, постійно зростає. У той же час своєчасне обслуговування позичальником його боргу дуже важливе для успішного розвитку і стабільності у діяльності підприємства-кредитора. Основним показниками для аналізу дебіторської заборгованості будь якого підприємства мають бути:

- оборотність дебіторської заборгованості – визначається відношенням виручки від реалізації до середнього залишку дебіторської заборгованості;
- період погашення дебіторської заборгованості – визначається відношенням кількості календарних днів у періоді на оборотність дебіторської заборгованості;
- середній період інкасації дебіторської заборгованості – визначається відношенням середнього залишку дебіторської заборгованості до суми одноденного обороту по реалізації продукції у визначеному періоді;
- коефіцієнт простроченої дебіторської заборгованості – визначається відношенням суми дебіторської заборгованості, не оплаченої у встановлений термін, до загальної суми дебіторської заборгованості;
- частка дебіторської заборгованості в загальному обсязі поточних активів – визначається відношенням суми дебіторської заборгованості до суми

поточних активів;

– ефект, отриманий від інвестування засобів у дебіторську заборгованість по розрахунках із покупцями та замовниками – визначається як різниця між додатковим прибутком, отриманим від збільшення обсягів реалізації продукції за рахунок наданого кредиту, поточними витратами по організації кредитування та інкасації боргу та сумою прямих фінансових втрат від неповернення боргу.

Результати та обговорення. Через неправильну політику розрахунків з покупцями (наприклад, неправильне встановлення термінів й умов надання товарних кредитів, невраховані ризики і т.п.) дебіторська заборгованість на підприємстві зростає. А несвоєчасне її погашення призводить до кризи на підприємстві через зростання заборгованості по комерційному кредиту та неплатоспроможність підприємства. Для сплати боргів власники змушені перетворювати високоліквідні активи в грошові кошти або їм загрожуватиме банкрутство.

Для узагальнення сучасного стану нормативно-правового регулювання розрахунків з дебіторами необхідне розуміння сутності дебіторської заборгованості на підставі чинного законодавства. Методичними засадами організації якої є П(с)БО 10 «Дебіторська заборгованість» [3]. До проблем бухгалтерського обліку дебіторської заборгованості можна віднести стан класифікації та обліку дебіторської заборгованості на рівні задоволення різних користувачів інформацією про її стан; зміст бухгалтерських записів, що визначаються в процесі визнання і оцінювання дебіторської заборгованості. Потребує вдосконалення політики управління дебіторською заборгованістю, адже саме політика управління дебіторською заборгованістю, визначає ефективність роботи підприємства [2].

Ж. Кудрицька розглядає деякі проблеми організації обліку та внутрішнього контролю розрахунків з дебіторами підприємств зі значним обсягом документообігу, пропонує певні підходи до вирішення реальних проблем в аналітичній та практичній роботі бухгалтера в сучасних умовах

господарювання. Автор переконаний, що дотримання основних принципів організації бухгалтерського обліку дозволить удосконалити обліковий процес підприємства, шляхом створення чіткого механізму документообігу, в якому документ проходить три рівні внутрішнього контролю. Правильна організація роботи дозволить оперативно моніторити ситуацію з дебіторською заборгованістю, вчасно і вірно приймати управлінські рішення, уникати складних і суперечливих ситуацій з контрагентами [4].

Н. Потриваєва досліджує сутність розрахунків з покупцями. Доводить, що дебіторська заборгованість на підприємстві будь-якої форми власності має важливе значення, оскільки сприяє упорядкуванню інформації, прозорості та достовірності даних із розрахункових операцій. У сучасних умовах облікове забезпечення розрахунків з дебіторами відіграє одну з важливих ролей у діяльності підприємства, сприяючи своєчасності та прискоренню розрахунків з партнерами протягом встановленого терміну, поліпшенню фінансового стану тощо [5].

З розглянутих робіт можемо зробити висновок, що для покращення обліку дебіторської заборгованості необхідно: запропонувати класифікацію, яка б давала змогу розподілу дебіторської заборгованості за певними ознаками; удосконалити формування резерву сумнівних боргів на базі експертних оцінок фінансового менеджменту підприємства і бухгалтерами, виходячи з реальних показників поточного та прогнозованого стану свого підприємства; проводити постійний контроль дебіторської заборгованості, своєчасно висувати претензії щодо боргів та попереджувати їх виникнення у майбутньому [6].

Не останнім питанням в організації обліку та управління дебіторською заборгованістю є відображення в обліковій політиці методів оцінки, контролю та документування дебіторської заборгованості. Тому, ми можемо стверджувати, що облікова інформація в системі інформаційного забезпечення управління підприємства є основним його джерелом і відображає всі господарські процеси відповідно до вимог законодавства, і саме облікова політика є інструментом впливу на інформаційні потоки і господарські факти

діяльності підприємства за рахунок раціонального використання нормативно-правової бази [7]. Політика управління дебіторською заборгованістю визначає ефективність діяльності підприємства в сучасних умовах господарювання.

Тому досить важливим є визначення основних (ключових) етапів формування політики управління дебіторською заборгованістю, а саме:

1. Аналіз дебіторської заборгованості підприємства у попередньому періоді.
2. Формування принципів кредитної політики відносно до покупців продукції.
3. Визначення можливої суми фінансових коштів, які інвестуються в дебіторську заборгованість по товарному та споживчому кредиту.
4. Формування системи кредитних умов.
5. Формування стандартів оцінки покупців і диференціація умов надання кредиту.
6. Забезпечення використання на підприємстві сучасних форм фінансування дебіторської заборгованості.
7. Побудова ефективної системи контролю за рухом і своєчасним відображенням дебіторської заборгованості.

Висновки. Отже, розглянувши поставлені питання, можемо зробити висновок, що ведення обліку дебіторської заборгованості не достатньо розвинуто і потребує доопрацювання. Першочергово необхідно внести зміни до П(с)БО 10, у світлі прийняття змін до Закону про бухгалтерський облік з приведення норм законодавства з обліку у відповідність до положень законодавства ЄС, підвищення прозорості фінансової звітності та спрощення документообігу для усунення суперечливості у класифікації розрахунків з дебіторами, нерегульованості методів формування резерву сумнівних боргів і їх погашення.

Раціональна організація обліку та управління дебіторською заборгованістю в сучасних умовах ринкової економіки відіграє найважливішу роль в ефективності господарської діяльності організації. Від стану таких

розрахунків багато в чому залежить платоспроможність організації, її фінансове положення і інвестиційна привабливість.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Чорнобривець М.М. Дебіторська заборгованість: сутність та причини виникнення. Європейські перспективи. 2013. №10. С.181-185.

2. Олійник С. О. Шляхи удосконалення обліку дебіторської заборгованості. Журнал НАУКОВИЙ ОГЛЯД № 5(48), 2018. URL: <http://oaji.net/articles/2017/797-1532519637.pdf>

3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 «Дебіторська заборгованість». № 237 від 08.10.1999 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0725-99>

4. Кудрицька Ж.В., Апарова О.В. Методологічні підходи до вирішення проблем організації обліку та внутрішнього контролю розрахунків з дебіторами. Науковий вісник АМУ. Серія: Економіка. 2011. Вип. 9. С. 106-113. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvamu_ekon_2011_9_14.

5. Потриваєва Н.В. Місце дебіторської заборгованості у фінансових активах підприємства. Електронне наукове видання «Ефективна економіка», № 2 2015. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3945>

6. Коблянська О.І. Методологічні аспекти обліку та аудиту дебіторської заборгованості. Вісник КНУ імені Тараса Шевченка, 2008. №77-78. С.28-34.

7. Кубик В.Д. Основы учетной политики в информационном обеспечении учета, контроля и управления предприятием. Матеріали 1 Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Сучасна економічна наука: нові гіпотези, тенденції та перспективи розвитку. Луганск: Ноулідж, 2013. С. 241-244. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/2078>

ГЕНЕАЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ В НОСТАЛЬГІЧНОМУ ТУРИЗМІ

Пудровська Марина Михайлівна

аспірант кафедри туризму,

Харківський національний економічний університет

імені Семена Кузнеця

Науковий керівник:

Єрмаченко Володимир Єгорович

кандидат економічних наук, професор

Вступ. Ностальгійний туризм (nostalgic tourism) – це подорожі на місця історичного проживання населення, для зустрічі з родичами або вивчення (ознайомлення) з особливостями культури і побуту певної етнічної групи. Ностальгійні подорожі змушують усвідомити всю важливість сім'ї, відчуття близькості до свого народу, відчуття культурної єдності [1]. Для більш глибокого занурення в історію власного родоvodu туроператори чи турфірми, які спеціалізуються на ностальгійних турах, могли б пропонувати провести генеалогічне дослідження. Для цього на допомогу приходять архіви країни, які зібрали мільйони документів і свідчень історичного минулого. Частина архівних матеріалів була розсекречена на початку 90-х років. І в зв'язку з цим з кожним роком збільшується потік туристів, що цікавляться минулим своїх батьків і дідів.

Ціль роботи. Довести доцільність проведення генеалогічного дослідження під час замовлення ностальгійних турів.

Матеріали та методи. Ностальгійний туризм набуває масового характеру – відвідування родичів, занедбаних, часом покинутих хуторів, кладовищ та ін. Програми таких турів дуже специфічні – їх учасники в основному люди похилого віку, які раніше проживали в даній місцевості. Основна частина програм і мета приїзду – індивідуальне (або малими сім'ями) відвідування на легкових машинах місцевих жителів різних сіл і селищ, родичів, які залишилися. Для конкретних груп населення це туризм для певного покоління,

в пам'яті якою зберігається ореол батьківщини, з часом у наступних поколіннях ностальгічні почуття притупляються або пропадають назавжди, а нащадки вимушених переселенців, емігрантів асимілюються з місцевим населенням і тому проблем і потреби в ностальгійній туризмі не виникає. Генеалогія не тільки допомагає розібратися в самому собі, вирішити проблеми, властиві конкретному віком. У наш час туристи особливо зацікавлені дослідженням своїх родоводів. Люди намагаються відвідати місця, де жили їхні предки, доторкнутися до витоків, зрозуміти свої витoki, можливо зустріти родичів і відновити втрачені родові зв'язки. Як правило, ті, хто бажає відвідати рідні місця або вперше побувати на малій батьківщині дідуся і бабусі, збираються групами по 10-20 чоловік. Благо, знайти товаришів по інтересам не складно - інформація про намічені поїздки публікується на десятках інтернет-форумів.

З'явилися і турагентства, які спеціалізуються виключно на "ностальгічних подорожах".

Результати й обговорення. Ностальгічний туризм – новий різновид подорожей, який стає все більш популярним в сучасному світі. Люди частіше відвідують місця, де колись жили їхні прабабусі і прадідусі. Подорож по землі предків допомагає краще розібратися в собі, усвідомити важливість сім'ї, відчувти близькість традицій свого народу.

В людях закладено прагнення знати своє походження. Помічено, що з давніх часів людина цікавився історією своєї родини і предків, яка формувала спадкоємність, традиції і звичаї. Не випадково в стародавню епоху виникали усні перекази про героїчні подвиги предків. Пам'ять про їх велич, що передається з вуст в уста, гордість за своє коріння привели до безперервного зв'язку поколінь протягом століть.

Передумовами розвитку ностальгічного туризму є різні періоди еміграція, коли народ їхав у пошуках кращого життя, або примусові масові депортації, і втеча від репресій. Переселялися не тільки етнічні українці, а також євреї, німці, поляки та представники інших національностей, коріння яких все одно залишилися в Україні. Звичайно, багато хто загинув у ті важкі часи, але якщо

вважати, що сто років - це три покоління сім'ї, то можна з упевненістю припустити, що як мінімум 60 млн. осіб по всьому світу є нащадками вихідців з України і значна їх частина напевно зацікавлена побувати тут. Це основна група потенційних ностальгічних туристів, які можуть відвідати Україну та замовити генеалогічне дослідження. Державні архіви мають можливість проводити екскурсії в рамках генеалогічного туризму. У людини під час візиту до України з'явиться бажання переглянути оригінали документів, які містять інформацію про його предків. Такі послуги можна надавати за адекватними цінами, нижче, ніж в сусідніх країнах. З цією метою розвивається міжнародне співробітництво, укладаються угоди з тими науковими організаціями, які займаються дослідженнями українських архівів в частині історії, що стосується громадян їхніх країн [2].

Висновки. Ностальгічний туризм (туризм коренів), головним чином міжнародного туризму, який спрямований на невеликі і часто невідомі центри, може сприяти народженню нових напрямків і сприяти економічному розвитку деяких територій: він збільшує споживання туристичних продуктів та використання інфраструктур і послуги місцевих жителів. Цей вид туризму має на меті покращити ті маленькі міста, де присутність відвідувачів може спровокувати процеси переосмислення території, які в свою чергу колись були забуті та занедбані.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Чорненька Н. Ностальгічний туризм як окремий напрям у туризмі: поняття, функції, ознаки. Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2013. – Вип. 43. Ч. 1. С. 309–314.
2. Буряковская Т. Туризм в прошлое. Електронний ресурс: <https://timeua.info/aktualnoe-segodnya/turizm-v-proshloe/>.

УДК 338.763

JEL: D04, A11

ДЕРЖАВНІ КАПІТАЛЬНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК РЕАЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІЙ ПУБЛІЧНИХ ФІНАНСІВ

Хелемський Віктор Юрійович,

аспірант

Університет державної фіскальної служби України

м. Ірпінь, Україна

Анотація: державні капітальні інвестиції мають безпосередній вплив на реалізацію державою свої функцій. ефективність здійснення державою капітальних інвестицій нерозривно пов'язане механізмом такого фінансування. Незважаючи на розповсюджену думку, що вирішальну роль механізму фінансування відіграють виключно інструменти механізму фінансування, важливість інших елементів механізму фінансування таких як управління, організаційні структури, правовий режим та інформаційні системи, які прямо впливають на ефективність механізму фінансування державних капітальних інвестицій – має бути розкрита.

Ключові слова: державні капітальні інвестиції, функції публічних фінансів.

Сутність публічних фінансів проявляється в їх функціях. Публічні фінанси виконують три основних функції: розподільчу, контрольну та соціальну [1, с. 30–32].

Федяєва М.С. у своїй роботі виділяє стабілізаційну, редистрибуційну (перерозподільчу), а також алокаційну (розподільчу) функції публічних фінансів, зосереджуючи увагу на економічній складовій редистрибуційної функції фінансів. Зокрема, вона відзначає, що економічний вимір полягає в тому, що в її результаті настає зміщення доходів від одних суб'єктів до інших, у результаті чого змінюється розклад доходів суспільства, а тим самим

його купівельної спроможності також сукупного попиту. Ці зміни відбуваються на горизонтальному та вертикальному рівнях [2, с. 107-111]. Такий підхід актуальний для державних капітальних інвестицій.

Деякі автори, аналізуючи функцію публічних фінансів виходять із загальної теорії функцій держави, і через призму функцій держави визначають публічні фінанси як інструмент, з допомогою якого, держава такі функції реалізує. Так до складу суспільних функцій держави, що реалізуються за допомогою публічних фінансів, відносять соціальну, економічну й екологічну [3, с. 110-128]. Таку думку поділяє група авторів на чолі зі Школьніком І.О. та Савченком Т.Г, які вирізняють функції держави, що реалізуються з використанням публічних фінансів на державотворчі та суспільні, поділяючи в сою чергу суспільні на соціальну, економічну й екологічну складові [4, с. 17].

Розглядаючи ступінь впливу державних капітальних інвестицій через призму усіх функцій публічних фінансів та зосередити увагу на ступені їх впливу на такі функції.

Вважаємо за доцільне класифікувати функції публічних фінансів наступним чином:

1. Соціальна функція
2. Економічна функція, яка в свою чергу може бути розподілена на:
 - 2.1. Розподільчу
 - 2.2. Перерозподільчу
 - 2.3. Контрольну
 - 2.4. Стимулюючу
 - 2.5. Регулюючу
3. Екологічна функція

Державні капітальні інвестиції як частина соціальної функцій публічних фінансів полягає у специфіці державного інвестування як процесу, критеріями якого, крім параметрів економічної ефективності, є неекономічні чинники. Перш за все держава має чітко визначити цільові показники, які мають бути критеріями при здійсненні державного інвестування.

Відповідно до законодавства України в якості соціальних наслідків розглядаються:

- доступність послуги;
- покращення якості продукції (товарів, робіт, послуг);
- відповідність стандартам і нормам, досягнення європейського рівня/стандартів;
- збереження робочих місць;
- створення нових робочих місць;
- інші [5]

Однак такий підхід по-перше є дуже вузьким, оскільки в першу чергу розглядає державу як сервісну інституцію, про що свідчить необхідність розкриття доступності державної послуги. Натомість наприклад, розвиток інфраструктури (дорожньої або залізничної) не обов'язково передбачає надання прямих державних соціальних послуг.

По-друге – такий підхід оперує поняттям соціального ефекту лише у найбільш загальному його вигляді і, нажаль, носить безсистемний характер. Це висвітлює ще більш загальну проблему державного управління – відсутність чіткої ідентифікації соціальних завдань держави [6], та, як наслідок, системного планування заходів державного впливу щодо їх досягнення.

Методика Організація економічного співробітництва та розвитку містить значно ширше коло критеріїв [7, ст. 65].

З метою якісної реалізації соціальної функції публічних фінансів засобами державних капітальних інвестицій слід:

1. Визначити сфери соціального життя, які є пріоритетними для держави протягом довго- та середньострокового періоду
2. Визначити цільові показники, які характеризуватимуть пріоритетні сфери соціального життя.
3. Визначити цільові значення показників та їх алокацію:
 - А) за галузями економіки
 - Б) за регіонами

Безумовно, такий обсяг методологічної роботи є сенс проводити у нерозривному взаємозв'язку з довгостроковим планом розвитку суспільства на економіки принаймні на 10-15 років, оскільки саме такий план обумовлюватиме вихідні параметри для здійснення соціальної функції державних капітальних інвестицій – перелік сфер соціального життя, які є пріоритетними для держави.

Розподільча складова економічної функції публічних фінансів широко описана вітчизняними та зарубіжними акторами та являє собою процес забезпечення суб'єктів господарювання необхідними для здійснення ними діяльності фінансовими ресурсами. Підтримка суспільних пропорцій між частинами сукупного суспільного продукту, національного доходу та сприяння розширеному відтворенню. В цій частині функції публічних фінансів державні капітальні інвестиції можуть знаходити відображення лише у специфічній сфері – у здійсненні інвестицій недержавними суб'єктами господарювання, де держава має істотну участь.

Перерозподільча складова економічної функції публічних фінансів відображається у забезпеченні органів державної влади та місцевого самоврядування фінансовими ресурсами для здійснення своїх функцій, зокрема у сфері державного капітального інвестування. На сьогодні державні капітальні інвестиції, так як і інші напрямки витрачання державних фінансових ресурсів, є найбільш вираженим матеріальним уособленням реалізації функції публічних фінансів.

Контрольна складова економічної функції публічних фінансів відображає контроль обсягів державного капітального інвестування у валовому внутрішньому продукті, а також у правовому забезпеченні та регулюванні механізму формування та використання фінансових ресурсів, спрямованих на державне капітальне інвестування. Стан законодавчого забезпечення та практика сучасних економічних відносин у сфері державних капітальних інвестицій безумовно потребує переосмислення завдань та інструментів контрольної складової економічної функції публічних фінансів, оскільки внаслідок специфіки державних капітальних інвестицій, оцінка їх середньо- та

довгострокової ефективності (як економічної так і неекономічної складових) – зазвичай знаходилася поза сферою уваги держави як суб'єкта інвестування.

Стимулююча складова економічної функції публічних фінансів посідає основну, і, на жаль, недооцінену роль у сучасних публічних фінансах України. Як вже зазначалось вище, попри очевидну та науково обґрунтовану роль державних капітальних інвестицій як сучасного економічного інструменту державної економічної політики, в Україні державні капітальні інвестиції носять безсистемний характер на середньо- та довгостроковому горизонті економічного планування. Частково це пов'язано з політично вмотивованою зміною пріоритетів державної економічної політики. Крім того, необхідно переглянути саму парадигму державних капітальних інвестицій, які у більшості випадків фактично розглядаються як безповоротні та такі, що спрямовані скоріш на досягнення неекономічних ефектів. Натомість, мають розглядатися в першу чергу як інвестування, що початково має суто економічний характер та мотивацію, а по-друге – виконує визначені державою цілі економічної та соціальної політик.

Регулююча складова економічної функції публічних фінансів тісно пов'язана зі стимулюючою складовою економічної функції публічних фінансів. Через призму державних капітальних інвестицій, вона полягає у визначенні кола об'єктів регулювання, інструментів регулювання, ступеня регулювання та власне здійснення комплексу заходів впливу економічного та адміністративного характеру щодо процесу державного капітального інвестування.

Екологічна функція публічних фінансів має досить нову, однак надзвичайно важливу природу, що полягає у усвідомленні та визнанні факту прямого впливу екологічних чинників на економічний стан держави. Оскільки основні виробничі фонди України формувались за часів СРСР, на сьогодні вони не відповідають екологічним стандартам, визнаним у розвинутих країнах.

Як зазначає група вітчизняних авторів (Опарін В. М., Федосов В. М., Юхименко П. І.) з проблеми екології, що особливо загострилися в останні

десятиліття у зв'язку зі змінами клімату та глобальним потеплінням, теж мають чимале суспільне значення й потребують істотних витрат. Реалізація через публічні фінанси екологічної функції відбувається на тих самих засадах, що й економічної. Передусім держава засобами фіскальної політики повинна стимулювати раціональне природокористування та збереження навколишнього природного середовища з метою недопущення погіршення ситуації [3, с. 124].

Разом з тим необхідно враховувати, що виконання екологічної функції публічних фінансів:

А) має бути спрямованим не тільки на розв'язання наявних екологічних проблем, а і запобігання потенційних (зокрема потенційних екологічних катастроф, пов'язаних з наявністю та функціонуванням зношеної інфраструктури);

Б) має міжнародний характер відповідно до взятих на себе Україною зобов'язань та має враховувати внутрішні екологічні обмеження, що встановлені країнами-імпортерами продукції українських виробників;

В) має враховувати стан та перспективи ринку екологічності продукції та послуг з огляду на стрімкий розвиток такого ринку, особливо у розвинутих країнах.

Із зазначеної точки зору державні капітальні інвестиції набувають виключного значення, оскільки стають важливим інструментом державної політики у сфері екології.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дегтяр А. О., Гончаренко М. В., Лесная О. С. Публічні фінанси. Харків: С.А.М., 2011. 512 с.
2. Федяєва, М. С. Функції публічних фінансів в процесі децентралізації влади. Вісник Одеського національного університету ім. І. І. Мечникова. Сер. : Економіка. - Одеса, 2014. - Вип. 3/4, т. 19.
3. Опарін В. М., Федосов В. М., Юхименко П. І. Публічні фінанси: генеза, теоретичні колізії та практична концептуалізація. Фінанси України. 2017. № 2.

С. 110–128.

4. Транспарентність публічних фінансів – протидія корупції: монографія : [за заг. редакцією д-ра екон. наук І.О.Школьник і д-ра екон. наук Т.Г.Савченка]. – Суми: видавництво «Ярославна». 2018. 186 с.

5. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання управління державними інвестиціями» від 22 липня 2015 р. № 571

6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про схвалення Прогнозу економічного і соціального розвитку України на 2021-2023 роки» від 29.07.2020 №671

7. OECD (2015), Social Impact Investment: Building the Evidence Base, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264233430-en>

СТРАТЕГІЯ ГЛОБАЛЬНОГО ЛАНЦЮГА ПОСТАВОК В СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВ

Чепелюк Маргарита Ігорівна

к.е.н., доцент

Харківський національний економічний університет

ім. С.Кузнеця

м. Харків, Україна

Введение./Introduction. Постійний розвиток глобального економічного середовища, вдосконалення інструментів, методів, механізмів досягнення переваг над потенційними конкурентами ускладнюють конкурентну стратегію, ведуть до диференціації її складових як на рівні окремих суб'єктів господарювання, так і на національному рівні. У той же час ця диференціація лише підсилює значимість комплексного підходу до застосування стратегії, можливість і необхідність використання методів та інструментів, які об'єднують цінові, якісні орієнтири, мікро, мезо і мегаекономічні механізми досягнення конкурентних переваг. Більш того, універсалізм використовуваних інструментів обумовлює те, що самі складові конкурентної стратегії, що істотно розрізняються за цілями, можуть включати однакові інструменти, методи і навіть механізми отримання конкурентних переваг. До того ж досягнення однієї стратегічної мети може стати передумовою успіху іншої.

Материалы и методы./Materials and methods. Провідні міжнародні організації та установи такі як Світовий економічний форум, Євразійський інститут конкурентно-спроможності, провідні консалтингові компанії такі як Deloitte Touche Tohmatsu Limited, McKinsey & Company, Gartner, Strategy Partners спрямували свою увагу на визначення основних тенденцій, аналізу основних причинно-наслідкових зав'язків між стратегією глобальних ланцюгів поставок в стратегії підприємств. Проте такі дослідження носять масштабний характер, а для подолання кризи та подальшого ефективного розвитку підприємств необхідно приділити увагу виокремленню основних шляхів

розвитку стратегій , що обумовлює мету цього дослідження.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Інтеграція в глобальні ланцюжки створення вартості (далі - ГЛСС) дає широкі можливості для розвитку національної економіки за рахунок включення в систему міжнародної конкуренції, залучення прямих іноземних інвестицій, створення нових робочих місць у високотехнологічних галузях економіки. Однією з ключових проблем, яка знаходиться у фокусі зарубіжних і вітчизняних досліджень, присвячених ГЛСС, є розподіл між учасниками ланцюжка доданої вартості і, відповідно, прибутку. Також численні дослідження присвячені вивченню можливостей входження в ГЛСС на стадіях (в зарубіжних роботах використовується термін «завдання» (task)), які дозволяють генерувати високу додану вартість. Розподіл величини доданої вартості в рамках ГЛСС може відрізнятися в залежності від сектора виробництва, форми фрагментації виробництва в приймаючу економіку, рівня соціально-економічного розвитку формують ГЛСС країн.

Р. Мудамбі прийшов до висновку, що компанії з країн, що розвиваються, задіяні на стадіях (завданнях), розташованих в центрі ланцюжка, прагнуть освоїти нові технології, оволодіти компетенціями, які дозволять їм перейти до видів діяльності, що генерує велику додану вартість. У зарубіжних дослідженнях, присвячених вивченню проблем глобалізації економіки і формування ГЦСС, процес пере-ходу до виконання завдань і функцій, що генерують більш високу додану вартість в рамках ланцюжка створення вартості, прийнято позначати як «удосконалення» (upgrading) [1, 2].

Внаслідок прагнення учасників ланцюжка до «вдосконалення», до поступової відмови від видів діяльності, що генерують низьку додану вартість та з низькими вхідними бар'єрами, розподіл доданої вартості в рамках ГЦСС не є статичним. Залежно від виду товарної ланцюжка криві ГЦСС можуть набувати різних форм. Наприклад, значна частина доданої вартості в сфері експорту автомобілів провідних німецьких концернів доводиться на стадію виробництва готового продукту, яка сконцентрована переважно на території Німеччини [1,2,3]. Це обумовлено успішним переходом автомобільної

промисловості Німеччини від концепції масового виробництва до концепції «масової кастомізації» (mass customizer), ефективного поєднання індивідуального дизайну, цифрових технологій та інтелектуальних рішень. Таким чином, в сучасному світі як розвинені, так і країни, що розвиваються конкурують між собою за можливість включення в ГЛСС на стадіях (виконання певних завдань і функцій), що генерують високу додану вартість [4,5].

Більшість дослідників ГЛДВ підкреслюють можливості, які виникають при вбудовуванні до них для країн, що розвиваються. З часів появи ГЛДВ (середина 1980-х років) відбулись значні зміни в формах взаємодії ланок ланцюгів, а саме перерозподіл технологічних стадій виробництва товарів та послуг між виробниками, що знаходяться в різних країнах. Сьогодні це масштабні сітьові структури міжнародного виробничого та науково-технічного кооперування, які охоплюють значну кількість ланок в географічно розрізних країнах.

Можна виокремити такі чинники, що вплинули на трансформації глобальних ланцюгів доданої вартості:

- глобальний етап розвитку міжнародного поділу праці;
- зростання обсягів міжнародної торгівлі, зокрема товарами проміжного споживання;
- посилення впливу ТНК та фінансових ринків;
- розвиток інтеграційних утворень та підписання нових міжнародних торговельних угод;
- розвиток інформаційних технологій та поширення доступу до інформаційного простору;
- ріст концентрації ринків.

Як зазначається в доповіді ЮНКТАД «Доповідь про торгівлю та розвиток за 2016 рік», підключення до ГЛДВ є першим щаблем вгору по вертикалі індустріалізації та більш збалансованої участі в глобальному торговельному просторі [6].

Перед Україною сьогодні постали численні виклики, пов'язані з деіндустріалізацією промисловості та необхідністю географічної й товарної диверсифікації експорту. Сучасні трансформації в зовнішньоторговельній діяльності промисловості України обумовлені впливом групи зовнішніх і внутрішніх чинників.

При цьому під впливом вище зазначених зовнішніх і внутрішніх факторів останнім часом вже відбулися певні зрушення в товарній структурі експорту. На жаль, продовжує зростати частка сировини і продукції з низьким рівнем переробки. Якщо у 2012 р. традиційні для України аграрна сировина і чорні метали становили 48,9% експорту, то в 2016 р. їх частка зросла до 57,6 %, що підтверджує зберігання тенденції сировинної орієнтації українського експорту та вимагає рішучих дій для реструктуризації експорту шляхом його переорієнтації на продукцію з доданою вартістю. Саме тут і можна реалізувати позитивні можливості інтеграції в ГЛДВ. Цей процес уже розпочався в Україні. Такі галузі як машинобудування (виробництво комплектуючих для автомобільної промисловості), легка, меблева (виробництво сандвіч панелей для будівництва) та інші вже залучені в світові виробничі мережі [7, 8].

Висновки./Conclusions. Незважаючи на це, рівень відкритості української економіки залишається високим, що зумовлює її вразливість до зовнішніх шоків, що передбачає інтегрованість внутрішнього виробництва до світового, а отже, зовнішньоторговельну відкритість національної промисловості. Ступінь відкритості можна визначити за показником експортної та імпоротної квоти, яка для України за 2019 рік є в межах 30% та підтверджує посилення інтеграції України в світовий торгівельно-економічний простір. Можна говорити, що Україна отримує більше доходів за рахунок збільшення виробництва у відносно вузькому діапазоні традиційних товарів, що експортуються в короткостроковій та середньостроковій перспективах. У довгостроковій перспективі товарна й географічна диверсифікація експорту могла б зміцнити економічну стійкість української промисловості та прискорити процес передачі нових технологій виробництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Hirshman F. Essays in Trespassing: Economics to Politics and Beyond. New York : Cambridge University Press, 1981. 310 p.
2. Wright G., Czelusta J. The Myth of the Resource Curse. Challenge. 2004, Vol. 47. No. 2. P. 6–38.
3. Kaplan D. South African Mining Equipment and Specialist Services: Technological Capacity, Export Performance and Policy. Resources Policy. 2012, Vol. 37. Iss. 4. P. 425–433.
4. Steve New. McDonald's and the Challenges of a Modern Supply Chain. Harvard Business Review, 2015. URL: <https://hbr.org/2015/02/mcdonalds-and-the-challenges-of-a-modern-supply-chain>
5. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура: монография. Москва: ВШЭ, 2000. 606 с. URL: http://www.lavkamirov.com/cyberpunk/books/nonfiction_books.html
6. Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / под ред. В. Л. Иноземцева. Москва : Academia, 1999. 640 с.
7. Марш П. Новая промышленная революция. Потребители, глобализация и конец массового производства. Москва : Изд-во Ин-та Гайдара, 2015. 420 с.
8. Krugman P. Growing World Trade: Causes and Consequences. Brookings Papers on Economic Activity. 1995. Vol. 1. P. 327–377.

РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Яцкевич Инна Владимировна

д.э.н., проф.

профессор кафедры менеджмент организаций
Одесский региональный институт государственного управления
Национальной академии государственного управления
при Президенте Украины
г. Одесса, Украина

Введение / Introductions. В современных условиях «хорошая» или «соответствующая» заработная плата представляет интерес для многих работников. Однако, наиболее успешные руководители предприятий осознали, что сама по себе оплата труда не привлекает и не удерживает наиболее желаемых и талантливых сотрудников предприятия. Сейчас сотрудники уделяют больше внимания тому, соответствует ли предприятие их личным ценностям, целям и есть ли у них благоприятная рабочая среда и культура. Таким образом вопросы относительно сущности корпоративной культуры предприятия являются актуальным.

Цель работы / Aim. Целью работы является теоретическое исследование сущности корпоративной культуры предприятия.

Материалы и методы / Materials and methods. Теоретико-методологической основой исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых, ведущих специалистов в области корпоративной культуры предприятия. В работе использованы общенаучные методы: диалектический, абстрагирование, обобщение и др.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Корпоративная культура не просто преимущество, – это неотъемлемая часть успеха и непрерывности предпринимательской деятельности. Корпоративная культура относится к убеждениям и поведению, которые определяют, как сотрудники и руководство предприятия взаимодействуют при обработке внешних бизнес-

операции. Культура предприятий проявляется в дресс-коде, рабочих часах, настройке офиса, стимулировании работников, текучести кадров, решениях о найме, обращении с клиентами, удовлетворенности клиентов и во всех других аспектах деятельности предприятия. Одновременно, успешная корпоративная культура предприятия привлекает талантливых специалистов и сохраняет их на долгие годы.

И наоборот, неэффективная корпоративная культура может разрушить предприятие и ее руководство. Отстраненные сотрудники, высокая текучесть кадров, плохие отношения с клиентами и низкая прибыль – это показатели того, как неправильная культура может негативно повлиять на прибыль.

Можно отметить, что успешная корпоративная культура состоит из трех стратегий [1; 2]:

1. Разъяснение и общение. Культура предприятия отражает сущность предприятия, – какую роль играют сотрудники для предприятия, как осуществляется система управления руководством предприятия. Таким образом, руководство предприятия должны определиться с культурой предприятия и сотрудники ее воспринимали. В следствии этого, руководство предприятия должны определиться с ценностями, убеждениями, целями, идеологией, миссией, стандартами и другими составляющими, которые учитывают специфику деятельности предприятия. Данную информацию нужно передавать сотрудникам устно и письменно через действия постоянно.

«Правило семи» («кошелек Миллера», «правило 7+2») Джорджа Миллера [3] является основой данной стратегии. Сотрудники должны увидеть и услышать о корпоративной культуре предприятия как минимум семь раз, чтобы понимать, ценить, реализовывать ценности и миссию предприятия.

Исходя из выше приведенного отметим, что руководство предприятия должно, при формировании культуры управления, разъяснять и сообщать о ценностях, убеждениях, целях, идеологии, миссии и стандартах предприятия.

2. «Переживи это». Лидеры (руководство предприятия) должны подавать пример, чтобы сотрудники следовали их примеру.

Практика показывает, что для лидеров практиковать «честность» не всегда так просто, как хотелось бы. В настоящее время часто легче и приятнее рассказывать людям то, что они хотят услышать. Проблема возникает, когда лидер говорит своим сотрудникам, то что не соответствует его действиям. Развитие несоответствий действий и глав приводит к ухудшению культуры предприятия.

3. Сосредоточьтесь на благополучии вашего сотрудника. Стресс на работе или дома влияет на предпринимательскую деятельность. Воздействия варьируются от чрезмерного реагирования на повседневные проблемы до недостатка сна или низкого энергопотребления, которые мешают сотрудникам работать. Следовательно, руководство предприятия должно инвестировать в их благополучие, что можно через формирование и развитие оздоровительной программы, которая мотивирует и привлекает сотрудников к процветанию во всех сферах их жизни, создание комфортных рабочих мест и др.

Если корпоративная культура предприятия будет улучшать общую эффективность предприятия, то культура обеспечивает стратегическое конкурентное преимущество, а убеждения и ценности должны широко распространяться и твердо поддерживаться лидерами предприятия. «Сильная» корпоративная культура приносит такой результат, как повышение доверия и сотрудничества, меньшее количество разногласий и более эффективное принятие решений. Культура также обеспечивает неформальный механизм контроля, сильное чувство идентификации с предприятием и общее понимание сотрудниками того, что важно. Сотрудники, чьи предприятия имеют строго определенные корпоративные культуры, могут также оправдывать свое поведение на работе, потому что такое поведение соответствует культуре.

Руководители предприятий играют важную роль в формировании и поддержании корпоративной культуры.

Следовательно, лидеры должны развивать высокоэффективную корпоративную культуру. Также лидеры несут ответственность за обеспечение того, чтобы управление культурой было основным направлением конкурентных

усилий их предприятия. Чтобы лидеры влияли на культуру, им необходимо определить, какой должна быть корпоративная культура. Стратегическое мышление и планирование должны выходить за рамки простого достижения бизнес-целей и более пристально сосредоточиваться на самом ценном активе предприятия – ее сотрудники. Таким образом, на лидера (руководителя предприятия) возложены такие функции как [1...3]:

- быть образцом для подражания и убеждений предприятия;
- укрепление культурных ценностей;
- обеспечение того, чтобы корпоративная этика была определена, понята и применена на практике;
- включение двусторонней связи и обратной связи;
- определение ролей, обязанностей и ответственности;
- обеспечение непрерывного обучения и подготовки;
- поддерживающие системы вознаграждения и признания;
- поощрение расширения возможностей и команд;
- содействие рабочей среде клиент-поставщик;
- распознавание и решение индивидуальных и организационных проблем и вопросов.

Корпоративная культура имеет тенденцию возникать со временем, формируясь руководством предприятия, действиями и ценностями, которые, как считается, способствовали более ранним успехам. Культурой предприятия можно управлять с помощью культурной осведомленности руководителей предприятия и специалистов по персоналу. Управление корпоративной культурой требует целенаправленных усилий для поддержания элементов культуры, которые поддерживают организационную эффективность.

Выводы / Conclusions. Проведенные исследования дают возможность отметить, что корпоративная культура предприятия - это самоподдерживающаяся модель поведения, которая определяет деятельность предприятия в целом.

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Отенко І. П. Корпоративна культура: міжнародний та трансформаційний аспекти: монографія / І. П. Отенко, М. І. Чепелюк. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 243 с.
2. Семикіна, М. В. Корпоративна культура в системі соціально-трудових відносин : монографія / М. В. Семикіна, Т. О. Беляк. Кропивницький : КОД, 2018. 248 с.
3. Правило семь плюс минус два (7 ± 2) или кошелек Миллера URL: <https://www.trn.ua/news/21581/> (дата обращения: 12.09.2021).

LEGAL SCIENCES

КОНФЛІКТ ТА БУЛІНГ: ОГЛЯД СУДОВОЇ ПРАКТИКИ

Співак Марина Вікторівна

доктор політичних наук,
доцент кафедри публічного управління та адміністрування
Національної академії внутрішніх справ

Вступ. Відповідно до дослідження ЮНІСЕФ: 67% дітей в Україні у віці від 11 до 17 років стикалися з проблемою булінгу; 24% дітей стали жертвами булінгу; 48% дітей нікому не розповідали про випадки булінгу; 44% школярів були спостерігачами булінгу, але ігнорували його, бо їм було страшно за себе; більшість дітей булять за те, що вони виглядають, говорять, думають не так, як інші діти [1]. В Україні проблемами булінгу займаються такі організації як UNICEF, Благодійний фонд «Kiddo», Громадська організація «Студена», Український інститут дослідження екстремізму, ЖІНОЧИЙ КОНСОРЦІУМ УКРАЇНИ, Український фонд «Благополуччя дітей», Міжнародний жіночий правозахисний центр «Ла Страда-Україна», Docudays UA, StopSexting. Однак лише у 2018 році Кодекс України про адміністративні правопорушення доповнено статтею 173-4 згідно із Законом № 2657-VIII від 18.12.2018. Норма встановлює відповідальність за булінг (цькування) учасника освітнього процесу. Така позиція законодавця направлена на створення безпечого освітнього простору і притягнення до адміністративної відповідальності осіб, що вчиняють булінг.

Мета роботи. Висвітлити адміністративно-правову практику притягнення до адміністративної відповідальності осіб за вчинення діянь передбачених ст. 173-4 КУпАП.

Матеріали і методи. У роботі використані статистичні дані UNICEF,

автоматизована система збирання, зберігання, захисту, обліку, пошуку та надання електронних копій судових рішень - Єдиний державний реєстр судових рішень. Для всебічного висвітлення обраної проблематики використано таку методологію: статистичний метод, метод юридичного аналізу, систематизації та пояснення.

Результати і обговорення. Відповідно до положень коментованої статті булінг (цькування), тобто діяння учасників освітнього процесу, які полягають у психологічному, фізичному, економічному, сексуальному насильстві, у тому числі із застосуванням засобів електронних комунікацій, що вчиняються стосовно малолітньої чи неповнолітньої особи або такою особою стосовно інших учасників освітнього процесу, внаслідок чого могла бути чи була заподіяна шкода психічному або фізичному здоров'ю потерпілого [2]. Законодавець предбачив відповідальність за діяння вчинене групою осіб або повторно протягом року після накладення адміністративного стягнення; вчинене малолітніми або неповнолітніми особами віком від чотирнадцяти до шістнадцяти років а також відповідальність за неповідомлення керівником закладу освіти уповноваженим підрозділам органів Національної поліції України про випадки булінгу (цькування) учасника освітнього процесу.

За дане правопорушення передбачене застосування таких видів стягнень як штраф і громадські роботи. З метою припинення адміністративного правопорушення адміністративні протоколи за порушення даної норми складають уповноважені на те посадові особи органів Національної поліції. Справи даної категорії розглядаються судами у межах визначеної компетенції зазначеної у ст. 221 КУпАП.

Типовими ознаками булінгу (цькування) є: систематичність (повторюваність) діяння; наявність сторін – кривдник (булер), потерпілий (жертва булінгу), спостерігачі (за наявності); дії або бездіяльність кривдника, наслідком яких є заподіяння психічної та/або фізичної шкоди, приниження, страх, тривога, підпорядкування потерпілого інтересам кривдника, та/або спричинення соціальної ізоляції потерпілого [3]. Булінг проявляється в

багатьох формах: вербальний булінг: словесне знуцання або залякування за допомогою образливих слів, яке включає в себе постійні образи, погрози й неповажні коментарі про кого-небудь (про зовнішній вигляд, релігію, етнічну приналежність, інвалідність, особливості стилю одягу і т. п.); фізичний булінг: фізичне залякування або булінг за допомогою агресивного фізичного залякування полягає в багаторазово повторюваних ударах, стусанах, підніжках, блокуванні, поштовхах і дотиках небажаним і неналежним чином; соціальний булінг: соціальне залякування або булінг із застосуванням тактики ізоляції припускає, що когось навмисно не допускають до участі в роботі групи, трапеза це за обіднім столом, гра, заняття спортом чи громадська діяльність; кіберзалякування: кіберзалякування (кібернасильство) або булінг у кіберпросторі полягає у звинуваченні когось з використанням образливих слів, брехні та неправдивих чуток за допомогою електронної пошти, текстових повідомлень і повідомлень у соціальних мережах [4, с.2].

У практичній площині виникають труднощі у проведенні кваліфікації даного правопорушення та відмежування конфлікту від булінгу. Адже насмішки та кепкування, образи та погрози, штурхани і підніжки, відібрання речей, грошей чи документів, і навіть бійки – далеко не повний перелік діянь, які притаманні як конфлікту так і булінгу. Пропонуємо розглянути фабули позитивних прикладів судової практики:

- 2.01.2019 року близько о 15 год. 30 хв. в Київській області Бориспільського району с. Вишеньки по вул. Лан, неповнолітня ОСОБА_2, ІНФОРМАЦІЯ_3, вчинила булінг, тобто діяння, учасників освітнього процесу, які полягають у психологічному та фізичному насильстві над неповнолітньою ОСОБА_3, ІНФОРМАЦІЯ_4, із висвітленням відео у мережі Інтернет «Instagram», внаслідок чого заподіяна шкода психологічному здоров'ю неповнолітній ОСОБА_3 [5];

- 28.01.2019 року о 12 год. 30 хв. в приміщенні Красносілківської ЗШ І-ІІІ ст. КЗ «Красносілківське НВО», що розташована за адресою: Кіровоградська область, Олександрівський район, с. Красносілка, вул. Анатолія Дейнеки, 15,

неповнолітній син ОСОБА_1 - ОСОБА_2, ІНФОРМАЦІЯ_3, вчинив булінг щодо малолітнього ОСОБА_3, ІНФОРМАЦІЯ_4, а саме - дії фізичного насильства, що проявилось у нанесенні ударів та підніжок відносно останнього, внаслідок чого могла бути завдана шкода фізичному здоров'ю потерпілого [6];

- З 03 січня 2019 року ОСОБА_1 через соціальну інтернет мережу надсилала погрози неповнолітнім ОСОБА_2 та ОСОБА_3 з вимогою зустрічі, а 27.01.2019 року між ОСОБА_4 та ОСОБА_3 відбулася бійка, своїми діями ОСОБА_1 вчинила булінг [7];

- З 21.01.2019 року на 22.01.2019 року в нічний час в смт. Отинія, по вул. С. Стрільців, 9, в гуртожитку ОПЛЕТ, Коломийського району, гр. ОСОБА_1 спільно з ОСОБА_2, ОСОБА_3, ОСОБА_4, як учасники освітнього процесу вчинили психологічне та фізичне насильство стосовно першокурсників в гуртожитку ОПЛЕТ, внаслідок чого була заподіяна шкода психологічному здоров'ю потерпілих, а саме вчинялися погрози побиття ременем по м'якій частині тіла [8];

- ОСОБА_1 притягується до відповідальності за те, що 14 лютого 2019 року її син - учасник освітнього процесу неповнолітній ОСОБА_2, ІНФОРМАЦІЯ_2, учень 9-Б класу ЗЗСО № 230 знаходячись за адресою: м. Київ, вул. Генерала Наумова, 35-б, вчинив булінг (цькування), який полягав у сексуальному насильстві із застосуванням засобу електронної комунікації «Viber» стосовно інших учасників освітнього процесу - неповнолітніх учнів 9-Б класу, внаслідок чого могла бути чи була заподіяна шкода психічному здоров'ю останніх [9];

- 08 лютого 2019 року, ОСОБА_2, перебуваючи на території ЗОШ №2 в м.Бровари, під час освітнього процесу вчинив булінг (цькування), яке полягає у психологічному та сексуальному насильстві, в тому числі із застосуванням електронних комунікацій, а саме планшету, відносно неповнолітнього ОСОБА_3, та виклав відеозапис в соціальну мережу «Instagram», внаслідок чого могла бути заподіяна шкода психологічному здоров'ю ОСОБА_3, але у зв'язку з тим що ОСОБА_2 на момент вчинення адміністративного

правопорушення не досяг шістнадцятирічного віку, до відповідальності притягується мати ОСОБА_1 за ч. 3 ст. 173-4 КУпАП [10].

- 17.05.2021 року о 13-30 год. було встановлено, що з вересня 2020 року неповнолітній ОСОБА_2, ІНФОРМАЦІЯ_2, учень 8-Б класу Козацького ліцею, систематично здійснює булінг (цькування) відносно учня 6-А класу ОСОБА_3, ІНФОРМАЦІЯ_3, а саме принижує, змушує красти, говорити на камеру непристойні слова, застосовує фізичний вплив, чим заподіює шкоду психічному здоров'ю останньому. Своїми діями ОСОБА_1 вчинила правопорушення, передбачене ч. 3 ст. 173-4 КпАП України [11].

- 17.03.2021 року о 11 год. 17 хв. неповнолітній син ОСОБА_1 ОСОБА_2, ІНФОРМАЦІЯ_2, знаходячись в приміщенні НВК № 34, м. Кропивницький, бульвар Студенський, 11а, вчинив булінг (цькування), а саме психологічне насильство, щодо неповнолітньої ОСОБА_3, ІНФОРМАЦІЯ_3, що включали в себе образливі рухи тіла, міміку обличчя, принизливі погляди, жарти, внаслідок чого могла бути завдана шкода психічному здоров'ю потерпілої [12].

- ОСОБА_1, будучи директором Куснищанської ЗЗСО І-ІІІ ступенів, 02.04.2021 отримавши від класного керівника 5 класу ОСОБА_4 інформацію в усній формі про вчинення булінгу відносно малолітнього ОСОБА_5 з боку однокласника ОСОБА_6, в порушення вимог ч.3 ст.26 Закону України «Про освіту», не повідомила уповноваженим підрозділам органів Національної поліції України про випадки булінгу (цькування) учасника освітнього процесу, чим вчинила правопорушення, передбачене ч.5 ст.173-4 КУпАП [13].

Наразі під конфліктом слід розуміти - зіткнення протилежних інтересів, поглядів, оцінок, цінностей [14]. Конфлікт відрізняється від булінгу тим, що конфлікт це одноразовий, неповторюваний акт; існує незгода розбіжність думок; притаманна рівність сил (здатність кожної зі сторін впливати на процес конфлікту). Ознаками конфлікту є відсутність розподілу ролей, поодинокі випадки, відсутність мети завдати шкоди, вільне вираження думок кожної сторони. Не вважається булінгом фізичні ушкодження, спричинені випадково (під час змагань, гри, тощо); необразливі жарти, емоційна спроба вирішити

конфлікт, гучні суперечки; випадкове псування речей, залицання (знаки уваги, смикання за косички, прийнятні стосунки хлопчиків та дівчат), спори, словесні перепалки, поодинокі образливі коментарі в соціальних мережах [15].

Висновки. Слід відзначити, що з 2018 року судова практика поступово формується. Проте очевидно, що не кожна ситуація є булінгом. Часом спостерігається надмірне реагування батьків на простий конфлікт чи з'ясування стосунків між учнями, в той час, як ознак цькування в них немає.

ЛІТЕРАТУРА:

1.Протидія булінгу. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/protidiya-bulingu> (дата звернення: 13.09.21).

2. Кодекс України про адміністративні правопорушення. Кодекс від 7 грудня 1984 року, № 51, ст.1122. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/8073110#Text> (дата звернення: 13.09.21).

3.Про освіту. Закон України. Відомості Верховної Ради, 2017, № 38-39, ст.380. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#n9> (дата звернення: 12.09.21).

4.Антибулінгова політика. URL: <https://l21.te.ua/wp-content/uploads/2020/01/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%B1%D1%83%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf> (дата звернення: 13.09.21).

5. Категорія справи № 359/922/19: Справи про адмінправопорушення (з 01.01.2019); Єдиний державний реєстр судових рішень. Булінг (цькування) учасника освітнього процесу. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/80129423> (дата звернення: 17.09.21).

6. Категорія справи № 397/306/19: Справи про адмінправопорушення (з 01.01.2019); Єдиний державний реєстр судових рішень. Булінг (цькування) учасника освітнього процесу. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/80070454> (дата звернення: 17.09.21).

7. Категорія справи № 369/2182/19: Справи про адмінправопорушення (з 01.01.2019); Єдиний державний реєстр судових рішень. Булінг (цькування) учасника освітнього процесу. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/80256024> (дата звернення: 17.09.21).

8. Категорія справи № 346/1035/19: Справи про адмінправопорушення (з 01.01.2019); Єдиний державний реєстр судових рішень. Булінг (цькування) учасника освітнього процесу. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/80414851> (дата звернення: 17.09.21).

9. Категорія справи № 759/4272/19: Справи про адмінправопорушення (з 01.01.2019); Єдиний державний реєстр судових рішень. Булінг (цькування) учасника освітнього процесу. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/80287016> (дата звернення: 17.09.21).

10. Категорія справи № 361/1408/19: Справи про адмінправопорушення (з 01.01.2019); Єдиний державний реєстр судових рішень. Булінг (цькування) учасника освітнього процесу. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/80265708> (дата звернення: 17.09.21).

11. Категорія справи № 661/2052/21: Справи про адмінправопорушення (з 01.01.2019); Єдиний державний реєстр судових рішень. Булінг (цькування) учасника освітнього процесу. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/98903937> (дата звернення: 17.09.21).

12. Категорія справи № 405/3935/21: Справи про адмінправопорушення (з 01.01.2019); Єдиний державний реєстр судових рішень. Булінг (цькування) учасника освітнього процесу. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/98819908> (дата звернення: 17.09.21).

13. Категорія справи № 163/1073/21: Справи про адмінправопорушення (з 01.01.2019); Єдиний державний реєстр судових рішень. Булінг (цькування) учасника освітнього процесу. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/98257831> (дата звернення: 17.09.21).

14. М. І. Пірен Н. М. Фещенко М. О. Шульга. Конфлікт // Енциклопедія Сучасної України: електронна версія [веб-сайт] / гол. редкол.: І.М. Дзюба, А.І.

Жуковський, М.Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2006. URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=3235 (дата звернення: 18.09.21).

15. Судова практика щодо булінгу: відмінності від інших ситуацій. 19 лютого 2020. Судова влада України. Одеський апеляційний суд. URL: <https://oda.court.gov.ua/sud4813/pres-centr/news/764342/> (дата звернення: 18.09.21).

**ЗНАЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ТА
КРИМІНАЛІСТИЧНИХ ЗНАТЬ ДЛЯ ДІЯЛЬНОСТІ СЛІДЧОГО У
ЗМАГАЛЬНОМУ КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ**

Яремчук Вікторія Олегівна

кандидат юридичних наук,
старший науковий співробітник лабораторії
“Використання сучасних досягнень
науки і техніки у боротьбі зі злочинністю»
Науково-дослідного інституту
вивчення проблем злочинності
імені академіка В.В. Сташиса
Національної академії правових наук України
м. Харків, Україна

Вступ. У діяльності слідчого зростає роль широкого використання інноваційних науково-технічних засобів і криміналістичних знань. Саме тому для вчених криміналістів актуальними є питання, пов'язані із впровадженням широкого кола сучасних науково-технічних засобів, пристороїв та приладів у діяльність слідчого в межах змагального кримінального процесу.

Мета роботи. Розгляд питань щодо значення інноваційних науково-технічних засобів і криміналістичних знань для діяльності слідчого у змагальному кримінальному процесі.

Матеріали і методи. Дослідження засноване на роботах відомих вчених криміналістів. Під час дослідження використано методи наукового пізнання: формально-логічний, системно-структурний, статистичний, узагальнення та інші.

Результати та обговорення. Якщо звернутися до криміналістичних знань, то В. В. Арешонков пропонує розуміти поняття криміналістична техніка – «техніко криміналістичні дослідження», що охоплює пошук, огляд об'єктів під час проведення слідчих (розшукових) дій та попереднє криміналістичне

дослідження об'єктів під час слідчих (розшукових) дій чи поза їх проведенням; і перевірку об'єктів за криміналістичними обліками; а також здійснення різних видів криміналістичних експертиз[1, с.4].

Крім того, варто наголосити на існуванні великої кількості сучасних науково-технічних засобів, які використовуються у кримінальному процесі на різних його етапах та з різною метою. Так, Н.В. Павлюк пропонує таку класифікацію науково-технічних засобів: 1) науково-технічні засоби для проведення слідчих (розшукових) дій; 2) науково-технічні засоби для проведення негласних слідчих (розшукових) дій; 3) науково-технічні засоби для проведення судових дій; 4) науково-технічні засоби для проведення експертного дослідження; 5) науково-технічні засоби інформаційної підтримки досудового розслідування; 6) науково-технічні засоби інформаційної підтримки судових проваджень; 7) науково-технічні засоби для запобігання вчиненню кримінальних правопорушень [2, с. 102-103].

Однак існують проблемні питання щодо впровадження інноваційних продуктів у діяльність по розслідуванню кримінальних правопорушень. Так, В.Ю. Шепітько і Г.К. Авдеева обґрунтовують необхідність подальших досліджень щодо процесуальної регламентації використання новітніх науково-технічних засобів у кримінальному провадженні, а також фіксації результатів їх застосування. Крім того, розроблення шляхів подолання перешкод, що виникають під час інноваційної діяльності. Подолання існуючих проблем впровадження інноваційних продуктів у практику боротьби зі злочинністю є можливим через впровадження інновацій у навчальний процес всіх рівнів освіти за умови підтримки держави зі співпрацею розробників і користувачів інноваційних продуктів, а також державне фінансування процесів розроблення й впровадження інновацій у практику боротьби зі злочинністю [3, с.11-26].

Висновки. Сьогодні у криміналістиці є велика кількість визначень поняття криміналістична техніка. Наука криміналістика постійно розвивається, розширюючи обсяг криміналістичних знань через впровадження та трансформацію знань різних наук, зокрема, технічних. Також варто наголосити

на існуванні великої кількості сучасних науково-технічних засобів, які використовуються у кримінальному процесі на різних його етапах та з різною метою. Проте у процесі впровадження нових науково-технічних засобів слідчим необхідно розуміти можливості застосування інноваційних науково-технічних засобів у змагальному кримінальному процесі.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Арешонков В.В. Теоретичні, правові та праксеологічні засади техніко-криміналістичних досліджень у розслідуванні злочинів . автореф. дис. доктора юрид. наук. Київ. 2021. 40 с.
2. Павлюк Н.В. Науково-технічні засоби як елемент структури техніко-криміналістичного забезпечення розслідування злочинів // Питання боротьби зі злочинністю. № 30. 2015. С. 99-106.
3. Шепітько В.Ю., Авдєєва Г.К. Проблеми застосування науково-технічних засобів та інноваційних продуктів у діяльності органів правопорядку // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. Вип. 20. 2019. С.11-26.