

SCI-CONF.COM.UA

MODERN DIRECTIONS OF SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT



**PROCEEDINGS OF IX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
FEBRUARY 23-25, 2022**

**CHICAGO
2022**

MODERN DIRECTIONS OF SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT

Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference

Chicago, USA

23-25 February 2022

Chicago, USA

2022

UDC 001.1

The 9th International scientific and practical conference “Modern directions of scientific research development” (February 23-25, 2022) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2022. 592 p.

ISBN 978-1-73981-126-6

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern directions of scientific research development. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-directions-of-scientific-research-development-23-25-fevralya-2022-goda-chikago-ssha-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: chicago@sci-conf.com.ua

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

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 BoScience Publisher ®

©2022 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Дутчак О. В.* 12
ЗАХОДИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА СИСТЕМА УДОБРЕННЯ СОЇ.
2. *Карпенко О. В.* 19
ЗАСТОСУВАННЯ ЛІЗИНО – ПРОТЕЇНОВОЇ ДОБАВКИ
(ЛІПРОТ) В РАЦІОНАХ ГОДІВЛІ ЯЄЧНИХ КУРЕЙ.
3. *Кормош С. М., Наливайко Т. І., Митенко І. М., Повлін І. Е.* 26
РОЗШИРЕННЯ ВИДОВОГО І СОРТОВОГО СКЛАДУ РОДУ
AGASTACHE L. У КОЛЕКЦІЇ ЗАКАРПАТСЬКОЇ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ.
4. *Холод С. М., Кузьмишина Н. В.* 33
ІНТРОДУКОВАНІ ЗРАЗКИ З ІСПАНІЇ – ЦІННИЙ ВИХІДНИЙ
МАТЕРІАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР.
5. *Черних С. А., Лемішко С. М., Лошук В. В.* 41
ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ
ДЛЯ КОНТРОЛЮ ХВОРОБ ТА РОСТУ ВРОЖАЙНОСТІ В
УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.

BIOLOGICAL SCIENCES

6. *Olimova Shohsanam Valijon's daughter, Ismailov Ibrokhim
Khakimjon oglu, Anorqulova Gulmira Abdulhamid's daughter* 44
THE MORPHOLOGICAL CHANGES IN THYROID GLAND IN
CASE OF EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM.
7. *Rakhimova N. K., Temirov E. E., Abdinazarov S. K.* 47
THE USE OF SOME RESISTANT SPECIES OF DECORATIVE
TREES AND SHRUBS IN HARSH CONDITIONS OF THE
SYRDARYA REGION (UZBEKISTAN).
8. *Zakirov Kazim Xxx, Sobirov O. T., Turdiev Zafar Salohidin oglu,
Musaeva Muattar Rahimjon's daughter, G'ulomiddinov Azamat
Sherzodbek oglu, Anorqulov Muzaffar Nuralievich* 54
SOME OBSERVATIONS ON THE CALIFORNIA SCALE
(QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS COMST.) IN ANDIJAN
REGION.

MEDICAL SCIENCES

9. *Бобро Л. М., Киценко Ю. А.* 58
РОЛЬ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ У ВИРІШЕННІ ПИТАНЬ
КОМОРБІДНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ
ГІПЕРТЕНЗІЄЮ, СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ.
10. *Краснопольська Є. В.* 63
АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ.

11.	Новіков О. В. ПРИКЛАДНА БІОЕНЕРГЕТИКА ЯК ДОДАТКОВИЙ ЗАСІБ РЕАДАПТАЦІЇ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ.	67
12.	Россихин В. В., Бухмин А. В., Суманов С. В. ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ И ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ В ИСТОРИИ УРОЛОГИИ И ПОГРАНИЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ В 2022 Г.	78
13.	Смоляр С. К., Матрунич Д. О., Марченко А. С. КОНТРОЛЬ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ.	87
14.	Харченко О. В., Єлінська А. М. ІНТЕРКУРЕНТНИЙ ЗВ'ЯЗОК ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ШЛУНКА ТА ЗАПАЛЬНИХ ХВОРОБ ПОРОЖНИНИ РОТА.	90
PHARMACEUTICAL SCIENCES		
15.	Задорожний В. Г., Сергєєва О. Є., Абрамян Р. А. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАРІННЯ АМАРАНТОВОЇ І ЛЛЯНОЇ ОЛІЙ.	98
CHEMICAL SCIENCES		
16.	Klimko Yu. E., Pisanenko D. A., Koshchii I. V., Dzyba V. A. SYNTHESIS HYDROXAMIC ACIDS WITH A CAGE FRAGMENT AND BIOLOGICAL ACTIVITY OF THEIR COMPLEXES WITH Cu^{2+} AND Fe^{3+} .	107
TECHNICAL SCIENCES		
17.	Malinich I., Mesyur V., Tomchuk M. BYPASSING CARRIER-GRADE NAT LIMITATIONS FOR SITE- TO-SITE VPN DEPLOYMENT USING TOR.	113
18.	Polishko S., Shypovalova D. STUDIES ON INCREASING THE PLASTICITY OF TITANIUM ALLOY VT1-0 MELTED BY THE ELECTRON BEAM METHOD.	118
19.	Арутюнян Ю. В. ВЛИЯНИЕ СВЕТО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ В УСЛОВИЯХ КАВКАЗСКОГО КЛИМАТА.	122
20.	Імангулова З. А., Биков В. В. ВИЗНАЧЕННЯ АВТОМОБІЛІВ, ЯКІ Є ПОТЕНЦІЙНИМИ УЧАСНИКАМИ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ.	130
21.	Косенко М. І. МЕХАНІЗМ ЗНОСУ КОНТАКТНИХ ПОВЕРХОНЬ.	134
22.	Пересічна С. М., Завінська Н. Ю. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.	139
23.	Самчук Л. М., Пастернак В. В., Медведчук Н. К. МОДЕЛЮВАННЯ РОБОТОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ.	146

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

24. *Mamporia Badri, Tarieladze Vaja, Sanikidze Zaza* 159
GAUSSIAN AND RELATED RANDOM VARIABLES IN
SCHEDULING THEORY.
25. *Musii R. S., Drohomiretska K. T., Zhydyk U. V., Klapchuk M. I.,
Shynder V. K., Pyrig I. Yu.* 167
SOLUTION OF THE PROBLEM OF HEAT CONDUCTIVITY FOR
AN INHOMOGENEOUS ISOTROPIC CYLINDRICAL SHELL
HEATED TO A GIVEN TEMPERATURE.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

26. *Некос С. В.* 172
ДИНАМІКА СТІЙКОСТІ РІЧИЩА ТА ЗАПЛАВИ БАСЕЙНУ
СІБЕРСЬКОГО ДІНЦЯ.

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

27. *Aliyeva Tanzila Agahuseyn gizi, Aliyeva Ruhiyya Fazil gizi, Maliyeva
Samira Ibad gizi* 177
HISTORY OF GEOLOGICAL DEVELOPMENT AND OIL AND
GAS PERSPECTIVES OF GURZUNDAG SITE OF KUR-GABIRRI
OIL AND GAS DISTRICT.

ARCHITECTURE

28. *Кубриш Н., Олешко Л., Романець Ю.* 186
СПОСОБИ ТА МЕТОДИ СТВОРЕННЯ АРХІТЕКТУРНОГО
ЕСКІЗУ.

ASTRONOMY

29. *Vidmachenko A. P., Steklov A. F.* 195
FEATURES OF VOLCANIC STRUCTURES ON VENUS.
30. *Осипчук М. М., Коновалова В. Г.* 205
ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПЛАНЕТАРНОЇ СИСТЕМИ TRAPPIST-1.

PEDAGOGICAL SCIENCES

31. *Kanova L.* 209
FOREIGN LANGUAGE TRAINING OF THE UKRAINIAN ARMED
FORCES OFFICERS.
32. *Алипбек А. З., Нышанбаева А. А.* 212
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ
СТУДЕНТОВ ВУЗОВ К ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.
33. *Анісімова О. Е., Пашегорова А. В.* 219
ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНОЇ ВИХОВАНOSTІ ДІТЕЙ
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.

34.	Войналович О. О. ПЕДАГОГІКА ПАРТНЕРСТВА В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.	225
35.	Гіпська Т. П. ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ.	231
36.	Горlach А. О. КОНТЕКСТНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.	237
37.	Євтух М. Б. ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ «РУСЬКОЇ ТРИЙЦІ» В ЗАХІДНІЙ УКРАЇНІ.	241
38.	Ілляш С. Д., Коцай М. В. ОСОБЛИВОСТІ МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ У КОНТЕКСТІ ІДЕЙ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.	249
39.	Карпюк Ю. Я. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ ПІДЛІТКІВ.	254
40.	Калтаев С. Б. ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ЭСТРАДНОГО ВОКАЛИСТА К КОНЦЕРТНО - ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.	262
41.	Лунак Н. М. МЕТОД «6 ЖУРНАЛІСТСЬКИХ ЗАПИТАНЬ» У ПЕДАГОГІЧНОМУ ДИСКУРСІ.	268
42.	Леус С. О. ВИКОРИСТАННЯ ВІЙСЬКОВО-ІСТОРИЧНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗАКОРДОННОМ.	273
43.	Лопатін В. В. ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ.	278
44.	Нікішина А. В., Мішина О. М., Черниш Л. М. ШЛЯХИ РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ ВИКЛАДАЧІВ І СТУДЕНТІВ.	283
45.	Остапенко Е. М. ВИКОРИСТАННЯ ТЕКСТОВОГО ПРОЦЕСОРА MICROSOFT WORD В РОБОТІ З МЕДИЧНОЮ ДОКУМЕНТАЦІЄЮ.	286
46.	Полєвікова О. Б., Бондаренко Р. О. КАМІНЦІ МАРБЛС ЯК ЗАСІБ ЗАОХОЧЕННЯ МОЛОДШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ДО ДІАЛОГУ.	289

47.	Радзієвська І. В. МЕДИЧНА ОСВІТА У ХХІ СТОЛІТТІ: ІННОВАЦІЇ ТА ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ.	293
48.	Рашатова С. Т., Байгунисова Г. И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ PADLET НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.	299
49.	Рябінець Х. Я. АБСТИНЕНЦІЯ ГУМАНІСТИЧНОГО ПОСТУПУ СВІТОВОЇ ПЕДАГОГІКИ.	307
50.	Рябінець Х. Я. ІНТЕГРАЦІЯ ІНКЛЮЗІЇ В ЕВОЛЮЦІЮ ОСВІТИ СЬОГОДЕННЯ.	322
51.	Свіренчук І. А. ПЕРЕВАГИ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ, ЗОКРЕМА ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ШЛЯХОМ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ.	333
52.	Сторож В. В. ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВИТКУ SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНОЇ СФЕРИ ДІЯЛЬНОСТІ.	337
53.	Тимчик С. Г., Бобронніков А. РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СИЛОВИМИ ВИДАМИ СПОРТУ АТЛЕТИЧНОЮ ГІМНАСТИКОЮ.	344

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

54.	Алипбек А. З., Апенцова А. Н. КАЗАХСКОЕ НАРОДНОЕ ДУХОВНОЕ НАСЛЕДИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ.	353
55.	Сергієні О. В., Пашкова Г. Г., Горіна О. Т. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-АДИКЦІЇ.	361
56.	Слободяник Н. В. ЕВОЛЮЦІЯ УЯВЛЕНЬ ПРО СОЦІАЛЬНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІЙ НАУЦІ.	369

ART

57.	Антоненко І. В. МЕТОДИ МОДУЛЬНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ СУЧАСНИХ ІНТЕР'ЄРІВ.	379
58.	Сирятська Т. О. ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ «БЕРГАМАСЬКОЇ СЮЇТИ» К. ДЕБЮССІ У ВИКОНАВСЬКИХ КОНЦЕПЦІЯХ З. КОЧІША, С. БУНІНА ТА С. РІХТЕРА.	390

HISTORICAL SCIENCES

59. **Калініченко О. О.** 396
ДО ПИТАННЯ ПРОСОПОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ
ОДЕСЬКОГО ОСЕРЕДКУ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ
ПІДВОДНОГО МОРЕПЛАВСТВА В ОСТАННІЙ ТРЕТИНІ
XIX СТ.

LITERATURE

60. **Дубравська З. Р.** 406
КОРДОНИ ЛІТЕРАТУРНОЇ САМОРЕФЛЕКСІЇ ТА
ЕКЗИСТЕНЦІЙНИЙ ДОСВІД У РОМАНІ «ЗАПИСКИ ПРО
РЕЙЧЕЛ» МАРТИНА ЕМІСА.
61. **Радченко О. А., Тиміцька Я. Б.** 413
ОПОВІДАННЯ "ГІБРИД" ЯК ЗРАЗОК ФАНТАСМАГОРІЇ
КАФКІАНСЬКОГО БЕСТІАРІЮ.

POLITICAL SCIENCES

62. **Оврамець В.** 419
ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ
ПЛАТФОРМИ РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО
ПОТЕНЦІАЛУ.
63. **Федянін В. О.** 422
ОАЕ-ТУРЕЧЧИНА: ЕКОНОМІЧНЕ ПАРТНЕРСТВО НА ФОНІ
РЕГІОНАЛЬНОГО СУПЕРНИЦТВА ТА ІДЕОЛОГІЧНОГО
ПРОТИСТОЯННЯ.

PHILOLOGICAL SCIENCES

64. **Drozhzhina I. S.** 430
CHARACTERISTICS TO BE CONSIDERED IN COMPILING AND
COMPARING FREQUENCY DICTIONARIES.
65. **Vorobieva E. V.** 435
PREPOSITIVE ATTRIBUTIVE CONSTRUCTIONS IN DIFFERENT
TYPES OF OFFICIAL DISCOURSE TEXTS.
66. **Багирова А. Н., Гасанова К. Э.** 439
КОНЦЕПЦИЯ ПРОЗАИЧЕСКОЙ СТРОФЫ.
67. **Демьянюк А. А., Исаев Хуришуд Байрам оглу** 446
ПРИЧИНЫ ЗАИМСТВОВАНИЯ ТЮРКИЗМОВ В
СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ.
68. **Крисько І. В.** 453
ТЕКСТИ МАЛОЇ ФОРМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ
ІНФОРМУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ У ПЕРІОД CORONA 19.
69. **Лебідь В. В.** 456
КОРИСНІ «ЯЄЧНІ» ІДІОМИ В АНГЛОМОВНОМУ ЛЕКСИКОНІ
МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ
СПРАВИ.

70.	Нікітіна В. А. ЛЕКСИКА ПОЛЬСЬКОЇ ГЕНЕЗИ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ.	459
71.	Шепель Ю. О. ЩОДО ПИТАННЯ ЛІНГВІСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ПОНЯТТЄВОЇ БАЗИ СКЛАДНОГО РЕЧЕННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ЙОГО ВИЗНАЧЕННЯ.	466
ECONOMIC SCIENCES		
72.	Iyabay Bekassyl Bakhytulý CONCEPT, ESSENCE, CLASSIFICATION AND TYPES OF FOREIGN INVESTMENT.	472
73.	Гарбар В. А., Бурлака М. О. ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЧОЇ ПОТУЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.	479
74.	Жукова Л. М., Бакланова А. О. ЦИФРОВІ ВАЛЮТИ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-МЕРЕЖЕВОГО СУСПІЛЬСТВА.	483
75.	Міщенко В. А., Шапран Є. М., Другова О. С. СУЧАСНА ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛІНГУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.	488
76.	Приходько В. В., Ильченко А. А., Вишневый Р. И. ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.	498
77.	Пузирьова П. В. МЕТОДИ ОЦІНКИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ІННОВАЦІЙНО-ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.	504
78.	Сєвідова І. О. ПРІОРИТЕТИ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ АПК В УКРАЇНІ.	514
79.	Соколова Л. В., Верясова Г. М., Аль-Фахор Ескндер Суліаман Салти ТЕОРЕТИЧНО - ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ ФІНАНСОВОЇ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.	519
80.	Стельмашенко Е. В. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ КОГНИТИВНОГО КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПОДХОДА.	523
81.	Чала В. С. СУБ'ЄКТНА СТРУКТУРА ТА МЕХАНІЗМИ ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ІНВЕТОРІВ ЗЕЛЕНОГО ОБЛІГАЦІЙНОГО СЕГМЕНТУ ГЛОБАЛЬНОГО ФОНДОВОГО РИНКУ.	530

LEGAL SCIENCES

- | | | |
|-----|--|-----|
| 82. | <i>Андрієвський Д. І., Давидов П. Г.</i> | 536 |
| | ЕТИКО-ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОРГАНІВ ТА
ТКАНИН ЛЮДИНИ ТА КСЕНОТРАНСПЛАНТАЦІЇ. | |
| 83. | <i>Герасимова А. О., Давидов П. Г.</i> | 547 |
| | ОСОБЛИВОСТІ ПРИЗНАЧЕННЯ МЕДИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ
ПРИ ПОРУШЕННІ МЕДИЧНИМИ ПРАЦІВНИКАМИ
ПРОФЕСІЙНИХ ОBOB'ЯЗКІВ. | |
| 84. | <i>Кузнецова Д. С., Давидов П. Г.</i> | 557 |
| | ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЛІКУВАННЯ ОСІБ ХВОРИХ НА
ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ. | |
| 85. | <i>Назарко Ю. В.</i> | 567 |
| | ПРАВОВІ ОСНОВИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ. | |
| 86. | <i>Олійник О. О., Давидов П. Г.</i> | 574 |
| | ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО
ІНТЕЛЕКТУ У МЕДИЦИНІ. | |
| 87. | <i>Скоробогач С. С., Давидов П. Г.</i> | 584 |
| | ЗНАЧЕННЯ ЛІКАРІВ СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ В БОРОТЬБІ З
COVID-19. | |

AGRICULTURAL SCIENCES

УДК 631.51/.82/.87:631.11.

ЗАХОДИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА СИСТЕМА УДОБРЕННЯ СОЇ

Дутчак Ольга Василівна

мол. наук. співроб.

Прикарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН
м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація: В регулюванні росту і розвитку рослин важливу роль відіграє обробіток ґрунту з удосконаленням його в напрямку забезпечення оптимізації водно-повітряного режиму, боротьби з бур'янами та визначення заходів і строків його проведення. Зростає роль біологічних чинників: застосування побічної продукції попередника, біологічних препаратів, що сприяють підвищенню продуктивності сільськогосподарських культур та покращенню родючості ґрунту.

В технології вирощування сої поєднання зяблевої оранки з весняним чизелюванням за використання соломи попередника внесення ресурсозберігаючих норм мінеральних добрив та застосування органічного добрива-біостимулятора сприяло зниженню забур'яненості, підвищенню урожайності сої на 0,83 т/га або на 49,7%, та збільшенню чистого прибутку на 9450 грн/га, де рівень рентабельності склав 297%.

Ключові слова: бур'яни, заходи обробітку ґрунту, органічне добриво-біостимулятор, пшениця яра, соя, урожайність, чизелювання.

Вступ. Система землеробства і обробітку ґрунту, як її складова частина, формується під впливом ґрунтово-кліматичних умов, економічних, соціальних,

демографічних чинників. Зокрема, вона буде залежати від новин техніки і хімічної промисловості, ціни робочої сили, добрив, пестицидів, пального, розвитку науки та інших чинників. Системи, які розроблені будуть змінюватись і пристосовуватись до нових умов.

Різні погляди науковців і практиків щодо переваг альтернативних способів обробітку ґрунту з обертанням і без обертання оброблюваного шару та їх поєднання спонукають до подальшого вивчення даних питань в системі обробітку ґрунту [1, с. 17]. Завданням сучасної системи обробітку ґрунту є інтенсифікація виробництва й одночасне збереження наявних природних систем, максимальне нагромадження і раціональне використання вологи.

Позитивний вплив на формування врожайності сільськогосподарських культур, покращення властивостей ґрунту справляє залучення до системи удобрення елементів біологізації.

Особливо за сучасних соціально-економічних умов значно зростає роль біологічних чинників. Їх ефективність підтверджують результати досліджень з застосуванням побічної продукції попередника, деструктора рослинних решток, використання сидератів, препаратів органічного походження, що дозволяє зменшити витрати на використання мінеральних добрив та сприяє підвищенню продуктивності сільськогосподарських культур та покращенню показників родючості ґрунту [2, С.156-160; 3, 92 с.].

Мета роботи. Визначити найбільш ефективні заходи обробітку ґрунту та розробити оптимальну систему удобрення з використанням побічної продукції попередника, мінеральних добрив та органічного добрива-біостимулятора в технології вирощування сої.

Об'єкт досліджень: процес формування продуктивності сої залежно від заходів обробітку ґрунту за використання побічної продукції попередника, ресурсоощадної норми мінеральних добрив та органічного добрива-біостимулятора; конкурентні взаємовідносини між культурними рослинами та бур'янами.

Методи досліджень: польовий – для визначення взаємодії об'єкту

дослідження з біотичними і абіотичними чинниками; лабораторний – для з'ясування взаємозв'язку об'єкту з засобами впливу на нього; розрахунково-порівняльний – для визначення економічної ефективності елементів технології; математично-статистичний – для оцінювання достовірності результатів дослідження.

Результати і обговорення. Дослідження проводились на дослідному полі Прикарпатської ДСГДС ІСГ КР в сівозміні лабораторії обробітку ґрунту, боротьби з бур'янами та технології органічного виробництва сільськогосподарських культур Коломийського відділу наукових досліджень та інноваційного розвитку агропромислового виробництва.

Ґрунт дослідної ділянки дерново-підзолистий поверхнево оглеєний середньосуглинковий, осушений гончарним дренажем. В системі обробітку ґрунту враховували ґрунтові та кліматичні умови регіону. Крім загальноприйнятих для зони заходів застосовували під сою наступні варіанти основного обробітку ґрунту: зяблева оранка на глибину 20-22 см, поєднання зяблевої оранки на глибину 20-22 см з ранньовесняним чизельним обробітком на глибину 14-16 см для покращення агрофізичного стану ґрунту. Попередник сої – жито озиме, побічна продукція якого подрібнювалась та використовувалась в системі удобрення сої.

Схема досліду включала вивчення варіантів системи удобрення за внесення ресурсозберігаючих доз мінеральних добрив - $N_{30}P_{30}K_{30}$, органічних препаратів на фоні заробляння побічної продукції попередника. При застосуванні невисоких доз мінеральних добрив для покращення живлення рослин проводили позакореневе підживлення сої рідким органічним добривом-біостимулятором "Вермийодіс" – 5 л/га у фазу бутонізації та перед початком цвітіння.

Конкурентами культурних рослин у використанні елементів родючості ґрунту є бур'яни. Забур'яненість сої в наших дослідженнях була представлена наступними видами: пирій повзучий, березка польова, осот рожевий, гірчак рожевий, гірчак березковидний, щириця звичайна, лобода біла, мишій сизий.

На час утворення першого листка сої найвищою забур'яненість була на контролі – 38 шт/м². Застосування весняного чизелювання на глибину 14-16 см на фоні зяблевої оранки на 20-22 см сприяло зниженню забур'яненості посівів сої в 1,6 рази. Найнижча забур'яненість на початку вегетації відмічена за оранки з чизелюванням, де застосовували органічне добриво-біостимулятор та мінеральні добрива, що в 2,1 рази нижче за контроль.

Збільшення забур'яненості до кінця вегетації спостерігається на всіх варіантах досліджу, особливо другою хвилею пізніх бур'янів. Так, перед збиранням найвищу забур'яненість відмічено на контролі – 52 шт/м². Найнижчу забур'яненість перед збиранням отримано за застосування в системі обробітку ґрунту весняного чизелювання на фоні зяблевої оранки та системи удобрення, що включала соломі попередника, ресурсощадну норму мінеральних добрив і використання органічного добрива-біостимулятора для дворазового обприскування посівів сої, де вона становила 28 шт/м², що на 46,1 % нижче за контроль.

Урожайність сої значною мірою залежить від розміру вегетативної маси. Високу врожайність соя забезпечує на посівах з добре розвинутою вегетативною масою, де формується більше бобів і насіння на рослинах.

В наших дослідженнях урожайність сої залежала від обробітків ґрунту, живлення та погодних умов, що склалися в поточному році.

На контролі, де була оранка на 20-22 см і використовувалась солома попередника урожайність становила 1,67 т/га (табл. 1). Весняне чизелювання на фоні оранки покращувало агрофізичні властивості ґрунту, створювало умови для початкового інтенсивного росту і розвитку рослин, що сприяло підвищенню урожайності на 0,24 т/га, або на 14,4 %.

Значне підвищення урожайності сої відбувалось з включенням у систему удобрення мінеральних добрив та дворазового позакореневого підживлення органічним добривом-біостимулятором. Застосування мінерального добрива за оранки і поєднання оранки з дискуванням підвищувало урожайність відповідно на 18,6 і 36,5 %.

Найвищу урожайність – 2,50 т/га отримано за оранки на 20-22 см з весняним чизелюванням на 14-16 см, де в системі удобрення використано соломую попередника, мінеральні добрива $N_{30}P_{30}K_{30}$ та дворазове обприскування посівів органічним добривом-біостимулятором "Вермийодіс" – 5 л/га.

Таблиця 1

Вплив способів обробітку ґрунту і удобрення з елементами біологізації на урожайність сої, 2021 р.

№ вар.	Варіант дослідів		Урожайність, т/га	Приріст урожаю	
	Обробіток ґрунту	Удобрення		± до контролю т/га	± до контролю %
1	Зяблева оранка, 20-22 см	Побічна продукція попередника (Фон) контроль	1,67	-	-
2		Фон + $N_{30}P_{30}K_{30}$	1,98	0,31	18,6
3		Фон + $N_{30}P_{30}K_{30}$ + орг. добриво-біостимулятор	2,09	0,42	25,1
4	Зяблева оранка, 20-22 см + чизелювання, 14-16 см	Фон	1,91	0,24	14,4
5		Фон + $N_{30}P_{30}K_{30}$	2,28	0,61	36,5
6		Фон + $N_{30}P_{30}K_{30}$ + орг. добриво-біостимулятор	2,50	0,83	49,7

HP_{05}

0,21

Раціональне поєднання в технології вирощування с.-г. культур заходів обробітку ґрунту, ресурсоощадних норм мінеральних добрив з застосуванням органічного добрива-біостимулятора, покращує ріст і розвиток рослин, підвищує їх конкурентоздатність по відношенню до бур'янів, що сприяє збільшенню продуктивності культур.

Застосування органічного добрива-біостимулятора в поєднанні з мінеральними добривами створювало умови для кращого росту рослин та підвищення показників продуктивності сої.

В наших дослідженнях висота рослини сої на контролі становила 82 см. Дворазове обприскування рослин органічним добривом-біостимулятором в поєднанні з фоном та мінеральними добривами сприяло наростанню вегетативної маси, збільшенню висоти рослин на 10 та 15 см, де їх висота становила 92-97 см.

Внесення мінеральних добрив та органічного добрива-біостимулятора сприяло збільшенню маси 100 насінин та натури зерна. Найвищими були показники структури за застосування органічного добрива-біостимулятора в поєднанні з мінеральними добривами та соломою попередника за зяблевої оранки з весняним чизелюванням, де рослини були вищими на 15 см, маса 1000 зерен збільшувалась на 17 г, натура зерна сої склала 735 г/л, що на 17 г/л більше, ніж на контролі.

Застосування дворазового позакореневого підживлення органічним добривом-біостимулятором "Вермийодіс" в поєднанні з енергоощадною нормою мінеральних добрив та соломою попередника за обробітку ґрунту, що включає зяблеву оранку та весняне чизелювання забезпечило підвищення урожайності сої та отримання найбільшої вартості валової продукції – 40000 грн/га, що на 13280 грн/га більше відносно контролю. Застосування даних заходів в технології вирощування сої збільшувало загальні витрати на їх проведення, де вони були вищими на 3830 грн/га. Однак, за високої вартості валової продукції, яка значно перевищувала загальні витрати, чистий прибуток склав 29917 грн/га, що на 9450 грн/га більше за контроль, при рівні рентабельності склав 297 %.

Висновки. 1. Позакореневе підживлення рослин органічним добривом-біостимулятором в поєднанні з побічною продукцією попередника та ресурсощадною нормою мінеральних добрив покращувало умови росту і розвитку рослин та формування елементів продуктивності сої.

2. Дворазове внесення органічного добрива-біостимулятора в поєднанні з мінеральним добривом за оранки та весняного чизелювання підвищувало конкурентоздатність рослин по відношенню до бур'янів та знижувало

забур'яненість посівів сої на 46,1 % відносно контролю.

3. Поєднання в технології вирощування сої зяблевої оранки з весняним чизелюванням, ресурсозберігаючої норми мінеральних добрив та дворазового обприскування посіві органічним добривом-біостимулятором сприяло підвищенню урожайності сої на 0,83 т/га, або на 49,7 %, При цьому чистий прибуток збільшився на 9450 грн/га та рівень рентабельності 297 %.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Танчик С.П. Ефективність основного обробітку ґрунту в боротьбі з бур'янами при вирощуванні кукурудзи / С.П. Танчик // Вісн. аграр. науки. – 1999. – №8. – С.17.

2. Седіло Г.М. Альтернативні системи удобрення сільськогосподарських культур / Г.М. Седіло, О.Й. Качмар, Ю.М. Ліфір, А.Й. Габрієль // Посібник українського хлібороба. – 2013. – С. 156-160.

3. Сендецький В.М. Солома та інші поживні рештки – органічне добриво для підвищення родючості ґрунтів / науково-виробниче видання (Монографія) / [В.М. Сендецький, О.Ф. Тимофійчук, В.С. Гнидюк, О.М. Бунчак та ін.]. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2014. – 92 с.

ЗАСТОСУВАННЯ ЛІЗИНО – ПРОТЕЇНОВОЇ ДОБАВКИ (ЛІПРОТ) В РАЦІОНАХ ГОДІВЛІ ЯЄЧНИХ КУРЕЙ

Карпенко Олександр Володимирович

канд. с.-г. наук, доцент
кафедри технологій переробки та зберігання с.-г. продукції
Херсонський державний аграрно-економічний університет

Анотація: однією з найважливіших умов сучасного виробництва високоякісних комбікормів, білкових концентратів і преміксів є пошук і використання нової сировини рослинного і тваринного походження.

В якості фактора для зниження собівартості раціону та одержання прибутку використовували введення до складу раціону курей яєчного кросу «Шейвер» лізино-протеїнову добавку Ліпрот.

Отримані дані дають можливість сформулювати економний, високоефективний раціон для курей несучок після досягнення піку несучості.

Ключові слова: премікс, лізин, протеїн, амінокислоти, крос, раціон.

Постановка проблеми Динамічний розвиток яєчного птахівництва в Україні впродовж річного циклу виробництва зазнає значного падіння цін реалізації яєць. У такі періоди власники фабрик змушені економити на кормах і добавках, щоб зменшити собівартість продукції і зберегти хоча б мінімальну рентабельність. Подібна ситуація спостерігається протягом багатьох років. Високий рівень виробництва яєць, зменшення попиту, невиправдані надії на успішний літній сезон, стали причинами зниження ціни реалізації яєць на 20 – 25% за десяток. У таких випадках купувати і використовувати повноцінні якісні комбікорми для курей стало проблематично, запаси оборотних коштів знизилися до нуля [1].

Однією з найважливіших умов сучасного виробництва високоякісних комбікормів, білкових концентратів і преміксів є пошук і використання нової

сировини рослинного і тваринного походження. При цьому питома вага зернових у цих продуктах складає не більше 50%, а в рецептах комбікормової галузі провідних країн 20-30%. Сучасні технології забезпечують застосування будь-якого кормового засобу, як важливої сировини для комбікормової промисловості, особливо одержаної з відходів і побічних продуктів харчових виробництв, яким властиві високі кормові якості за невисокої вартості [2].

Вітчизняні виробники комбікормів зараз змушені вирішувати проблему оптимізації використання злакових культур, зокрема, знизити вміст хлібних злаків в рецептурі комбікормів і вміст наповнювачів у рецептурі преміксів. Гостро стоїть проблема розширення асортименту кормової бази у виробництві комбікормів, преміксів, застосування більш дешевої кормової сировини з метою зниження собівартості готової продукції. Для рентабельного вирощування яєчних курей необхідні якісні корми, підібрані для кожного виду з урахуванням віку і фізіологічного стану птиці [3].

Завдання і методика досліджень. Головна мета впровадження ресурсозберігаючої технології у виробництві полягає в зниженні собівартості раціону та одержанні прибутку.

Включення ліпроту до складу комбікормів для свиней і птиці в дозі 1,5-3% за масою сприяє підвищенню енергії росту на 5,6-12,5%, зміцненню здоров'я поголів'я, всіх без винятку видів тварин та птиці та зниженню його відходу на 3,0-7,5%. Ліпрот забезпечує зростання несучості птиці на 7,0-14,5%, вірогідно підвищує інкубаційні якості яєць.

Добавка є ефективним біологічним комплексом, які знижує вартість комбікорму при збереженні високих показників продуктивності. Ліпрот добре діє при використанні його в спрощених раціонах в умовах приватних і фермерських господарств, тому ця добавка успішно і масово реалізується мережі ветеринарних аптек.

Фахівці ряду вітчизняних птахофабрик все ж таки знайшли вихід, що полягав у переведенні поголів'я у період піку несучості, на так званий економічний раціон, що не містить не лише корми тваринного походження, а й

навіть сої. Були створені декілька типів раціонів з Ліпротом і з різним відсотком його введення. Раціони годівлі наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Варіанти раціонів годівлі для курей – несучок з введенням Ліпроту

Склад комбікорму	Раціон №1 (контроль)		Раціон №2 (дослід)		Раціон №3 (дослід)	
	тижнів життя		тижнів життя		тижнів життя	
	21-42	42- 65	21-42	42- 65	21-42	42- 65
Кукурудза	34,66		34,66		34,66	
Пшениця	18,39	53,77	15,89	53,77	15,49	53,27
Шрот соняшниковий	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Макуха соняшникова	-	-	-	-	-	-
Шрот соєвий	15,00	9,45	15,00	9,45	15,00	9,45
Дріжджі кормові	3,0	-	3,0	-	3,0	-
Вапнякова мука	7,46	9,00	7,46	9,00	7,46	9,00
Ячмінь	-	7,30	-	4,80	-	4,80
Олія сонячна	3,00	2,57	3,00	2,57	3,00	2,57
Ліпрот	-	-	2,50	2,50	3,00	3,00
Фсфат	1,77	1,52	1,77	1,52	1,77	1,52
Крейда	-	-	-	-	-	-
Сіль	0,42	0,30	0,42	0,30	0,42	0,30
DL-Метионін	0,30	0,09	0,30	0,09	0,30	0,09
Роксазім G2, г/т	-	80	-	80	-	80
МЄК СХ-3, г/т	100	-	100	-	100	-
Премікс П1-1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Разом	100	100	100	100	100	100

Результати досліджень. Зазначимо що ці раціони застосовували для курей кросу “Шейвер” впродовж 2 – 3,5 місяців продуктивності. Відомо, що “Шейвер” добре переносить високий рівень вмісту соняшникової макухи або шротів за умови правильного підбору ферментних препаратів. Тому збільшення введення соняшникових продуктів понад 30% за масою комбікорму – є достатньо відомим прийом.

Переведення курей – несучок на економічні раціони з 29 тижня життя забезпечило зниження несучості до 30 тижня на 2,5% (за раціону №2) та 2,8% (за раціону №3) і до 32 тижня – на 3,8 та 4,2% відповідно до кожної дослідної групи. Далі, аж до 39 тижня, різниця між стандартом і фактичною

продуктивністю збереглася на рівні 3,6%. Після відновлення оптимізованого раціону в 42 тижні, кури поступово повернулися до рекомендованого графіка без помітних втрат маси. При цьому зміни в раціоні не вплинули на масу яєць, гомеостаз та зовнішній вигляд курей [4].

При поверненні до оптимального раціону кури швидко (впродовж тижня) відновили продуктивність до стандартних показників.

Головним є те, що застосування економних раціонів до періоду досягнення птицею піку несучості зменшило їх вартість порівняно з оптимальним раціоном (раціон №1) на 15,35% та на 16,22%. Діапазон зниження ціни знаходився в межах 980-1200 грн. за 1 т. Це означає, що втрата 3,6 % продуктивності забезпечило зниження собівартості годівлі практично на 15 %. Сумарний показник собівартості яєць знизився, як мінімум, на 6,45 % за умови, що корми займали не менше 65 % в структурі виробничих витрат.

Як зазначали Ю. О. Рябоконь і Н. І. Братишко [5], причиною успіху застосованої економної годівлі є правильний підбір ферментних препаратів і більше ніж 30% добавка соняшникового шроту або макухи в раціоні дають можливість повністю забезпечити потребу птиці в сирому протеїні. Але при цьому неодмінно відчуватиметься різкий дефіцит незамінних амінокислот, і перш за все, - лізину та метіоніну.

Можна було б скористатися кристалічними препаратами амінокислот, але господарства пішли іншим шляхом. До складу всіх раціонів включили добавку Ліпрот в дозі, що перевищує звичайну норму введення, тобто на 2,5 – 3% по масі комбікорму. Не токсичність Ліпроту та його інші корисні біологічні властивості дали можливість фахівцям без побоювання значно збільшити дозу застосування препарату.

Безперечний ефект Ліпроту (до 3% по масі комбікорму) пов'язаний з декількома обставинами. Тонкодисперсна форма, в якій Ліпрот виробляють останнім часом, сприяє значному зростанню засвоюваності протеїну і підвищенню доступності амінокислот.

Висока біологічна цінність протеїну, що містить Ліпрот (86 %), і значна

доза добавки препарату (до 3%) забезпечили ефект повноцінного замітника тваринного білка, який в раціон не зводили (раціон №1), або зводили на рівні 0,5%. В результаті весь фонд незамінних амінокислот став максимально відповідний до норм годівлі.

Інший, не менш важливий ефект Ліпроту, виявився в його осмопротекторних властивостях, оскільки економні раціони годівлі застосовуються в літній період і в найспекотнішій зоні України. Достовірно встановлено, що у складі Ліпроту концентрується не менше 5 – 6,5% специфічної речовини – осмопротектора, що зветься бетаїн. При введенні Ліпроту до складу комбікорму на рівні 3% (а в деяких випадках до 4%), кожен його кілограм містить не менше 2,2 г бетаїну. Це означає, що птиця споживає з таким комбікормом 250 мг бетаїну щодоби.

Бетаїн з корму швидко потрапляє в стравохід, а далі в клітини тканин організму, де приймає участь у стабілізації водного балансу, чим запобігає швидким змінам вмісту води як в клітині, так і в міжклітинній рідині. Це означає, що в умовах підвищених температур навколишнього середовища забезпечується нормальний проміжний обмін та оптимальний осмотичний тиск у клітині, що забезпечує високу яєчну продуктивність. Отже, Ліпрот в даному випадку є засобом економії метаболічної енергії, що запобігає зниженню продуктивності несучок більше ніж на 3,5-4%.

Другим ефектом бетаїну слід вважати його метіонін- та холінзберігаючу функцію, яка ґрунтується на його здатності виступати донором металічних груп. В результаті – 1 кг бетаїну здатен замінити не менше 1,37 кг чистого DL – метіоніну або 2,1 кг холіхлориду. Отже, у використовуваних комбікормах разом з 3,0% Ліпроту до складу раціону надходило щодоби не менше 300-340 мг метіоніну або 500-525 мг холіну. При цьому на відміну від застосування відомих дискретних препаратів холіну і метіоніну в даному варіанті організм мав можливість витратити бетаїн або на синтез метіоніну, або на синтез холіну, залежно від того, в чому його потреба в даний момент була більшою. Ось чому Ліпрот зміг забезпечити нормальний гомеостаз організму птиці і зберегти

високу його резистентність до захворювань впродовж перебування на економічному раціоні. З цієї ж причини вдалося виконати зворотний поступовий перехід до оптимального раціону.

Встановлено було, що комбікорм з Ліпротом птиця споживає охоче, швидко та без залишку. Ці фактори особливо важливі в літній період, коли під впливом високих температур корм споживається та засвоюється повільно, і не в повній мірі використовується організмом для утворення продукції. Замість корму птиця споживає багато води, що призводить до зниження концентрації обмінної енергії в сухій речовині корму і негативно позначається на продуктивності.

Висновки. Таким чином:

1. Є можливість сформулювати економний, високоефективний раціон для курей несучок після досягнення піку несучості, включаючи зернову частину, макуху і шрот соняшнику, мінеральні та вітамінні добавки з обов'язковим збагаченням суміші лізино – протеїном (Ліпротом) в дозі 3% за масою комбікорму.

2. Основною складовою вказаного раціону слід вважати підвищену дозу Ліпроту, що забезпечує надходження достатньої кількості незамінних амінокислот, які виконують енерго-, метіонін- та холінзберігаючі функції. Завдяки цьому формується зниження вартості раціону більше ніж на 15 %.

3. Ліпрот мінімізує раціон за вартістю, зберігаючи продуктивність птиці на рівні 83 – 88 %. Це значно обмежує витратну частину на придбання кормів і знижує собівартість кормів майже на 7 %.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гриценко Д. Огляд ринку яєць. *Тваринництво сьогодні*. 2017. №2.С.2-4.
2. Лакіза О.В., Соколов В.Ю., Єрмакова В.О., Чурсінов Ю.О. Застосування продуктів переробки насіння олійних культур у комбікормовому виробництві. *Хранение и переработка зерна*. 2016. № 3(200). С. 38 – 40.
3. Свеженцов А.И. Нормированное кормление сельскохозяйственных

животных. Справочник. Днепропетровск: «Наука и образование », 1998. С. 116-118.

4.Подобєд Л. І. Як зробити корм дешевшим? *Сучасне птахівництво*. 2007. №5 - 6. С. 27 – 29.

5. Рябоконт Ю. О., Братишко Н. І.. Наукові розробки в годівлі птиці. *Сучасне птахівництво*. 2008. № 2. С.11 – 13.

**РОЗШИРЕННЯ ВИДОВОГО І СОРТОВОГО СКЛАДУ РОДУ
AGASTACHE L. У КОЛЕКЦІЇ ЗАКАРПАТСЬКОЇ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ**

Кормош Світлана Михайлівна,

д.с.-г.н., старший науковий співробітник, завідувач

Наливайко Тетяна Іванівна,

старший науковий співробітник

лабораторія овочевих і пряно-ароматичних культур

Закарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція

с. Велика Бакта, Україна

Митенко Інна Миколаївна

к. с.-г. н., науковий співробітник лабораторії генетики, генетичних

ресурсів і біотехнології

Інститут овочівництва і баштанництва

м. Мерефа, Україна

Повлін Ірина Емерихівна

к. с.-г. н., доцент кафедри біології і хімії, завідувач аграрним відділом

Закарпатський угорський інститут ім. Ф. Ракоці II

м. Берегово, Україна

Анотація. У тезах наведено обґрунтування перспективності вирощування рослин роду *Agastache* L. на Закарпатті, необхідності розширення видового і сортового складу лофанту ганусового для створення стресостійких, економічно вигідних сортів для регіону. Наведено характеристику нових інтродукованих сортів.

Ключові слова: рід, *Agastache* L., зразки, вид, сорт, інтродукція, інтродуценти, сортимент.

Вступ (Introductions). Нині умови життя людей значно відрізняються від умов життя попередніх поколінь. Це стосується, насамперед, зв'язків з навколишньою природою і реальною можливістю задоволення наших потреб у побуті, харчуванні та лікуванні. Відсутність обґрунтованої системи

використання рослин, незнання і заперечення у практичній діяльності особливостей функціонування природних екосистем, складовою частиною яких є корисні рослини, призвели до постійного їх розпаду, збіднення і знищення.

Значна кількість різновидів корисних для людини рослин, до яких відноситься і лофант ганусовий, потрібні для нормального функціонування людського організму, а також як сировинна база для багатьох галузей народного господарства. Цій культурі притаманні високі дієтичні та лікувальні властивості. Вирішення проблеми надходження ранньої продукції, шляхом створення нових сортів та вдосконалення технології вирощування товарної продукції і насіння – передбачає отримання стабільно високих врожаїв з вітамінними та біологічно активними нутрієнтами [1, с. 5-7].

Зручне місце знаходження Закарпатської області, розвинена консервна промисловість, зелений туризм, велика кількість лікувально-оздоровчих закладів та діяльність сільськогосподарських підприємств фармацевтичної і рослинної продукції – сприяє широкому застосуванню ароматичних культур, в т. ч. і різних видів лофанту. Проте, ця рослина маловідома як у регіоні, так, і по Україні, в цілому [2, с. 9, 36; 3, с. 7; 4, с. 3, 59].

На Закарпатській державній сільськогосподарській дослідній станції (ЗДСГДС) вивчали різні види ароматичних рослин, в т.ч. і лофант ганусовий (*Lophanthus anisatus Benth.*) та встановлено, що вирощування цих рослин є перспективним напрямом у регіоні. Для покращення і збагачення сортименту місцевої флори та створення економічно привабливих сортів лофанту ганусового для виробництва необхідно інтродукувати нові види, дослідити, створити нові адаптивні сорти, яким притаманні підвищені смакові та лікарські властивості, на що і спрямована селекційна робота науковців Закарпатської ДСГДС [5, с. 9; 6, с. 29; 7, с. 14].

Мета роботи (Aim). Оптимізація селекційно-насінницького процесу лофанту ганусового при створенні стресостійких сортів в умовах швидкої зміни кліматичних чинників шляхом збагачення та інтродукування цінних і корисних видів, формування колекції вихідного матеріалу власного та світового

надбання.

Матеріали і методи (Materials and methods). Матеріалом дослідження є власний селекційний матеріал лофанту ганусового (6 адаптованих до умов Закарпаття зразків) та інтродуценти: *Agastache tibeticus* б/н (рис.1), *Agastache rugosa* – сорти *Little adder* (рис.2) і *Black adder* (рис. 3) та *Agastache rupestris* – сорт *Tangerine dream* (рис.4).



Рис. 1. *Agastache tibeticus*



Рис. 2. *Agastache rugosa*, сорт *Little adder*



Рис. 3. *Agastache rugosa*, сорт *Black adder*



Рис. 4. *Agastache rupestris*, сорт *Tangerine dream*

Із маточних рослин шляхом черенкування були закладені невеликі ділянки: *Tangerine dream* – ділянка площею 6,3 м², *Little adder* і *Black adder* – 0,63 м², відповідно та *Agastache tibeticus* б/н – 6,3 м². За стандарт взято сорт Початок (селекція ЗДСГДС НААН).

Дослідження проводилися із застосуванням сучасних методичних підходів, які використовуються у міжнародній практиці та відповідають класифікатору РЕВ (вимогам ISO) згідно з науковими виданнями [8, 886 с.].

Результати та обговорення (Results and discussion). Інтродукція ароматичних та ефіроолійних рослин – важливий чинник збагачення, збереження і розширення, як видового, так і сортового складу рослин, що використовуються у селекції з метою отримання декоративних і адаптованих до умов агрокліматичних зон сортів.

У другій декаді червня саджанці нових сортів були висаджені у відкритий ґрунт. Найбільш пристосованими до умов вирощування були сорт *Tangerine dream* (укорінилося 20 шт.) та *Agastache tibeticus* б/н (24 шт., відповідно). Слабше адаптувалися сорти *Little adder* (4 рослини укорінені) і *Black adder* (3 рослини, відповідно).

Рослини сорту *Tangerine dream* почали квітнути 29 червня поточного року, насіння почало утворюватися 5 серпня і досягання його розпочалося 27 серпня. У рослин *Agastache tibeticus* б/н. фаза цвітіння розпочалася 7 липня, фаза початку утворення насіння – 18 серпня і досягання його – 10 вересня 2021 року. Дещо інша картина спостерігалася у *Agastache rugosa* – сортів *Little*

adder і *Black adder*. Ці сорти проходили фази розвитку однаково. Фаза цвітіння наставала 8-10 серпня, фаза утворення насіння – 15-17 вересня та досягання – 13-15 жовтня 2021 р. Усі рослини нових зразків пройшли фази розвитку і було отримано насіння.

Товарною сировиною лофанту ганусового – є молоді квітучі пагони. Здатність рослин виробляти максимум цієї продукції і являє потенціал урожайності виду, для реалізації, якого необхідно виявити максимальну кількість характерних ознак, які формують її. Так, висота рослин сягала від 34,3 см до 78,0 см, діаметр рослин знаходився на рівні 26,5-53,4 см. Зразки утворювали одне стебло, виняток – *Black adder* і *Tangerine dream*, які утворювали по два стебла. Кількість пагонів 1-го порядку у зразків було від 7 шт. (ЛАМ-1) до 27 шт., а другого порядку – 18-48 шт. У зразків Початок, лофанту тибетського б/н та ЛАМ-1 пагони 1-го порядку виростали від 40,3 см до 52,3 см, другого порядку від 10,8 см до 36,5 см. Оскільки, зразки *Little adder*, *Black adder* і *Tangerine dream* низькорослі, то ці показники були на рівні 26,3-36,9 см та 8,0-15,0 см. Зазначимо, що нові зразки, крім *Agastache tibeticus* б/н утворювали велику кількість суцвіть 1-го (14-25 шт.) і 2-го порядків (20-39 шт.). У *Agastache tibeticus* б/н утворювалося 34 суцвіть 2-го порядку.

Рослини нових зразків формували великі суцвіття, що позитивно впливало на урожайність рослин, які формували її на рівні від 210,4 г/м² або 52,6 г з рослини (*Little adder*) до 823,4 г/м² або 205,9 г з рослини (*Agastache tibeticus* б/н). Вихід продуктивної сировини (суцвіття і листки) був на рівні 53-73%.

Оцінивши нові зразки, можна констатувати, що вони не поступаються місцевим, вже адаптованим до умов вирощування зразкам.

Висновки (Conclusions). Збереження і збагачення видового різноманіття та ефективне використання генофонду роду *Agastache* L. має вагому наукову і практичну цінність. Вміле впровадження перспективних і новостворених сортів у харчову, фармацевтичну, лікєро-горілчану та консервну галузі сприяє урізноманітненню та покращенню сортименту харчових продуктів, насиченню

ринку лікарською та ароматичною сировиною і місцевими сортами нових видів, збагаченню місцевої флори і збереження дикоростучих лікарських рослин від знищення.

Отримані результати при дослідженні лофанту ганусового є актуальними для покращення селекційної роботи на високу потенціальну продуктивність, якість й адаптивність і можуть знайти своє застосування у наукових та навчальних програмах даного напрямку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Технології вирощування овочевих культур при краплинному зрошенні в умовах Запорізької області //за ред. академіка УААН Ромащенко М.І. Київ, ІГМ УААН, 2003. С. 5–7.
2. Кораблёва О.А., Рахметов Д.Б. Полезные растения в Украине: от интродукции до использования: монография. К.: Фитосоциоцентр, 2012. С.36–37.
3. Машанов В.И., Андреева Н.Ф., Машанов Н.С., Логвиненко И.Е. Новые эфиромасличные культуры: справочник. Симферополь: Таврия, 1988. 160 с.
4. Назаренко Л.Г., Афонин А.В. Эфираносы юга Украины. Симферополь: Таврия, 2008. 144 с.
5. Черевченко Т. М., Рахметов Д. Б., Гапоненко М. Б. Збереження та збагачення рослинних ресурсів шляхом інтродукції, селекції та біотехнології: монографія К.: Фітосоціоцентр, 2012. С. 9–10.
6. Kormosh S. Vashchenko V., Mytenko I. Perspectives Culture of the *Lophanthus anisatus* Benth. and Peculiarities of Its Ontogenesis in the Conditions of the Lowland Zone of Transcarpathian. Ecology and Evolutionary Biology. Volume 5, Issue 2, June 2020, Pages: 29–34.
7. Кормош С. М., Наливайко Т. І., Повлін І. Е., Митенко І. М. Генетичне розмаїття роду *AGASTACHE* L. у колекційному розсаднику Закарпатської державної с/г дослідної станції // Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects. Proceedings of the 3rd International

scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2021. P. 14-21.

8. Методика проведення експертизи сортів рослин групи лікарських та ефіроолійних на відмінність, однорідність і стабільність. /За ред. Ткачик С. О. 2-ге вид., випр. і доп. Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2016. 886 с.

ІНТРОДУКОВАНІ ЗРАЗКИ З ІСПАНІЇ – ЦІННИЙ ВИХІДНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР

Холод Світлана Миколаївна

науковий співробітник

Устимівська дослідна станція рослинництва

Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

Кузьмишина Наталія Василівна

к. с.-г. н., с. н. с., завідувач лабораторії

Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

Вступ. На даний час в усьому світі все більшу увагу приділяють високобілковим зернобобовим культурам, які визнані пріоритетними для отримання екологічно-чистої продукції харчування [1].

Успішна селекція зернобобових культур базується на використанні вихідного матеріалу широкого генетичного різноманіття джерел господарсько-біологічних ознак та властивостей. Це, у свою чергу, потребує залучення нових зразків генофонду як зарубіжного (інтродукція), так і вітчизняного походження. Цінність вітчизняних зразків полягає перш за все у їх адаптивності до природно кліматичних умов різних регіонів України. Зарубіжні зразки часто характеризуються відмінністю у генетичній детермінації цінних ознак, що є базою для утворення трансгресивних форм у разі використання їх як батьківських форм під час гібридизації з вітчизняними [2]. Успіх інтродукції залежить від ступеня акліматизації рослин, яка розглядається як процес пристосування живих організмів до всього комплексу нових умов середовища. Для подальшого ефективного і цілеспрямованого залучення нових зразків генофонду необхідно встановити закономірності прояву цінних ознак у зразків різного географічного походження.

Мета досліджень. Оцінити нові зразки зернобобових культур в Устимівському інтродукційно-карантинному розсаднику (Полтавська обл.) та виявити цінні ознаки в матеріалі походженням з Іспанії, в умовах південної частини Лісостепу України.

Матеріали та методи. Польові та лабораторні дослідження проводили в інтродукційно-карантинному розсаднику Устимівської дослідної станції рослинництва Інституту рослинництва імені В. Я. Юр'єва НААН України (далі – УДСР) протягом 2019–2020 рр. (с. Устимівка, Кременчуцький р-н, Полтавська обл. – місце знаходження 49°18'21"N, 33°13'56"E, 94 м над рівнем моря). Матеріалом для досліджень були 40 зразків зернобобових культур (з них 11 зразків нуту, 10 – сочевиці, 11 – гороху, 8 – квасолі, що походять з Іспанії. Сівбу проводили вручну в оптимальні для кожної культури строки. Попередник – чорний пар. Догляд за посівом: ручна прополка.

Технологія вирощування інтродукованих зразків зернобобових культур включає своєчасне проведення комплексу агротехнічних заходів з обробітку ґрунту та догляду за рослинами і є типовою для зони Південного Лісостепу України. Фенологічні і морфологічні спостереження зернобобових культур проводили згідно з Рекомендаціями по изучению зарубежных образцов сельскохозяйственных культур на интродукционно-карантинных питомниках [3], Методичними рекомендаціями з вивчення генетичних ресурсів зернобобових культур [4], з урахуванням класифікаторів *Cicer* L. [5], *Pisum* L. [6], *Phaseolus* L. [7].

Результати досліджень. Сорти нуту з Іспанії – посухостійкі, з високою продуктивністю і якістю насіння. Рослини нуту мали прямостояче положення та компакту форму рослини. За тривалістю вегетаційного періоду досліджувальний матеріал віднесено до середньостиглої групи стиглості (тривалість вегетаційного періоду від 90 до 92 діб). Тривалість періоду цвітіння у зразків нуту в середньому становив від 45 до 53 доби.

Висота рослин у інтродукованих зразків нуту коливалась від 41,0 (Alcazaba) до 53,7 см (Inmaculada), що в середньому становило 47,8 см. Висота прикріплення нижнього бобу в середньому за роки вивчення була в межах від 15,6 (Pilar) до 23,2 см (Eulalia). Були проаналізовані такі елементи структури врожаю нуту, як кількість бобів та насіння на рослині, кількість насіння в бобі, показники параметру бобу, маса зерна з рослини та маса 1000 насінин.

Кількість бобів на одну рослину в інтродукованих сортів нуту була в межах від 44,2 до 120,0 шт. Основна частина зразків сформувала 50–60 бобів на рослині. Деякі зразки характеризувалися досить високою кількістю бобів на рослині – більше 80,0 шт. Серед них сорти Elvira, Pilar, Inmaculada, Amparo, Alcazaba. Кількість насінин на рослині в середньому була в межах від 50,3 (Garbanzo) до 119,8 шт. (Elvira). Найбільшу кількість насінин на одній рослині формували сорти Alcazaba – 112,1 шт., Elvira – 119,8, Inmaculada – 90,1 шт. Кількість насінин у бобі варіювала в межах від 1,0 до 2,0 шт. і в середньому становила 1,8 насінин. Довжина зрілого бобу у зразків варіювала в межах від 2,0 до 3,0 см, що в середньому становило 2,7 см. Ширина зрілого бобу в середньому становила 1,5 см. Насіння рожевого кольору та проміжної форми. Середнє значення маси 1000 насінин становило 369,0 г з варіюваннями по зразках від 237,3 (Alcazaba) до 451,0 г (Eulalia). Маса зерна з рослини в сортів нуту змінювалася від 21,0 (Garbanzo) до 44,5 г (Elvira), у середньому – 28,7 г. Велику масу зерна з рослини відзначено в сортів Elvira – 44,5 г, Pilar – 30,3, Inmaculada – 29,2, Amparo – 31,9 г. Результати дослідження дозволили досить широко оцінити зразки нуту та виділити за комплексом господарсько-цінних ознак: Elvira, Pilar, Inmaculada, Amparo, Eulalia. Таким чином, відібрані за комплексом господарсько-цінних ознак зразки нуту можна включати в селекційний процес для створення посухостійких, середньостиглих сортів нуту з високою продуктивністю і технологічністю при збиранні.

Сочевиця. За тривалістю вегетаційного періоду зразки сочевиці віднесено до середньостиглої групи стиглості (тривалість вегетаційного періоду від 81 до 85 діб). Тривалість періоду цвітіння у зразків сочевиці коливався в межах 54–56 діб. Висота рослин у інтродукованих зразків коливалась від 32,0 (Lenteja arlo) до 46,6 см (Lenteja), що в середньому становило 39,4 см. Висота прикріплення нижнього бобу у зразків знаходилася в межах 21,0 до 30,8 см. Продуктивність (маса насіння з рослини) – складна ознака, що залежить від кількості бобів на рослині, кількості насіння в бобі та маси 1000 насінин. В середньому кількість бобів на рослині становила 67,9 шт. з коливаннями в

межах від 33,2 (Lenteja aplo) до 109,8 шт. (Angela). З вивченого матеріалу виділено зразки, які мали підвищену кількість бобів на рослині: Amaуа (83,8 шт.), Lenteja (78,8 шт.), Pardina (75,3 шт.), Angela (109,8 шт.). Довжина зрілого бобу у зразків варіювала від 11 мм до 15 мм. Зразки мали середній біб за шириною (8–10 мм). Кількість насінин в бобі в середньому становила 2 насінини. Насіння за кольором: рожеве, сіре, зелене, сіро-червоне. За формою – опукле. У залежності від сортових особливостей і з врахуванням погодних умов, продуктивність однієї рослини в середньому становила 2,77 г та варіювала в межах від 1,20 (Lenteja aplo) до 4,58 г (Angela). Переважна більшість зразків сформувала по 2,5–3,5 г з рослини. Виділено за даним показником: Angela (4,58 г), Lenteja (3,89 г), Amaуа (3,48 г). Середнє значення маси 1000 насінин у інтродукованих зразків сочевиці становило в середньому 32,55 г з варіюваннями по зразках від 27,0 (Lenteja Aplo) до 59,7 г (Lenteja). Найбільше за масою насіння формували зразки Lenteja – 59,7 г, Lenteja lura – 33,1 г, Lenteja – 31,4, Angela – 30,7 г.

Результати дослідження дозволили досить широко оцінити зразки сочевиці та виділити за комплексом господарсько-цінних ознак: Angela, Lenteja, Amaуа, Lenteja lura. Таким чином, відібрані за комплексом господарсько-цінних ознак зразки сочевиці можна включати в селекційний процес для створення посухостійких, середньостиглих сортів сочевиці з високою продуктивністю і технологічністю при збиранні.

Горох. Інтродуковані зразки гороху з Іспанії – це селекційні сорти зернового та овочевого напрямів використання з різноманітними морфологічними ознаками: типом листка, детермінантним типом росту, цукровим типом бобу. Встановлено, що сорти зернового гороху достигали за 80–85 діб. Сорти овочевого гороху мали вегетаційний період 75–78 діб, тобто були більш скоростиглими серед досліджуваних зразків. Було встановлено, що сорти зернового гороху сходять в середньому на 1-2 доби раніше чим овочеві сорти. Сорти овочевого гороху мають більш короткий період сходи–цвітіння (39 діб проти 45 діб у зернових сортів). Сорти зернового гороху відрізняються

більш коротким періодом цвітіння–достигання (42 доби проти 30 діб у овочевих сортів). Інтродуковані сорти гороху різняться за висотою рослин, яка в середньому становила у зернових сортів – 68,6 см, у овочевого гороху – 53,0 см та за висотою прикріплення нижнього бобу – у зернових сортів – 48,6 см, овочевих сортів – 36,0 см.

Кількість бобів та кількість насінин на одну рослину у сортів зернового гороху становила 9,9 і 34,0 шт. відповідно, у сортів овочевого гороху – 8,5 і 36,7 шт. Значну кількість бобів на рослині (понад 10,0 шт.) та найбільшу кількість насінин на одній рослині мали сорти Pesol, Guisante, Orix, Gerion. Кількість насіння у бобі в середньому по сортах зернового і овочевого гороху становила 5,7–6,3 шт., відповідно. Найбільша озерненість бобів відмічена у овочевих сортів Gerion (7,2 шт.), Orix (7,1 шт.). Найменша озерненість бобів (4,8–5,0) відмічено у зернових сортів Guisante (4,8 шт.), Garvanzo enano (5,0), Chicharro del pais (5,0 г). По розміру боби найбільші були у сортів овочевого гороху (6,5x1,2 см), у зернового гороху (6,2x1,1 см). Найдовші боби зафіксовано в сортів Orix (6,9 см), Piccolo Provenzal (7,5), Mitra (6,5 см). Найширші боби були в сортів Lay та Chicharro del pais – 1,5 см. Маса зерна з рослини варіювала від 3,4 г у сортів зернового гороху до 4,9 г у сортів овочевого гороху при середньому значенні по сортах 3,8 г. Більше 5,5 г зерна формували сорти Orix, Chicharro del pais, Gerion. Маса 1000 насінин у сортів гороху складала в середньому 163,4 г, але варіювала від 162 г у сортів зернового гороху до 170 г у сортів овочевого гороху. Найбільше за масою насіння формували сорти Lay та Garvanzo enano – 250 і 200 г відповідно, а найменше Pesol – 140 г.

Таким чином, у вивченому наборі зразків гороху виявлено різноманіття по основним ознакам продуктивності, по варіюванню висоти рослин, тривалості міжфазних періодів. Виділено зразки з високим та оптимальним рівнем вияву ознак: Lay, Chicharro del pais, Gerion, Orix. Вищезазначені сортозразки можна рекомендувати як джерела цінних для практичного використання в селекції.

Квасоля. Інтродуковані зразки квасолі – це селекційні сорти кущової та

виткої форми з детермінантним та індетермінантним типом росту. Серед інтродукованих зразків виділено ультраскоростиглий іспанський сорт *Perleta* (тривалість вегетаційного періоду 64 доби). Різні сорти квасолі вивчали за показниками висоти рослини, висоти прикріплення нижніх бобів над рівнем ґрунту. Встановлено, що сорти квасолі різняться за висотою рослин, яка в середньому становила у кущових сортів від 32,2 (*Perleta*) та у витких сортів до 150,5 см (*Garrafal oro*). Висота прикріплення нижнього бобу в середньому була в межах від 12,4 *Judieta verde* (кущова форма) до 17,5 см *Judia del Pilar* (витка форма).

Продуктивність – одна з найважливіших характеристик, що визначає господарську цінність сорту. Були проаналізовані такі елементи структури врожаю квасолі, як, кількість бобів та насіння на рослині, кількість насіння в бобі, показники параметру бобу, маса зерна з рослини та маса 1000 насінин. Кількість бобів на одну рослину в інтродукованих сортів квасолі була в межах від 9,1 до 24,2 шт. Основна частина зразків сформувала 15-20 бобів на рослині. Кількість насінин на рослині в середньому по сортах становила 46 зернин. У формуванні продуктивності квасолі велике значення має озерненість бобу, яка своєю чергою, залежить від кількості закладених у зав'язі насінних зачатків. Кількість насінин у бобі варіювала в межах від 4,0 до 7,4 шт.; у середньому 5–6 насінин з бобу. Довжина зрілого бобу у зразків варіювала в межах від 8,8 (*Envoy*) до 18,0 см (*Garrafal oro*), що в середньому становило 12,2 см. Ширина зрілого бобу в сортів квасолі в середньому становила 1,3 см. Насіння білого, чорного, червоного, вохряного кольору; еліптичної та нирковидної форми.

Маса зерна з рослини у інтродукованих сортів квасолі змінювалась від 15.9 (*Perleta*) до 25.5 г (*Garrafal oro*), у середньому – 18.0 г. Середнє значення маси 1000 насінин становило 368,0 г з варіюваннями по зразках від 283,7 до 500,0 г. Серед інтродукованих є крупнонасінневий сорт *Garrafal oro* з масою 1000 насінин 500 г. Аналіз середньої врожайності за роки дослідження свідчить, що до найурожайніших зразків належать *Garrafal oro*, *Semilarga rampa*, *Judieta verde* (ESP). Виділені зразки є перспективними для використання

як цінний вихідний матеріал у програмі з селекції квасолі.

Висновки. Таким чином, за період 2019–2020 рр. в Устимівському інтродукційно-карантинному розсаднику проведене первинне вивчення та розмноження 40 нових зразків нуту, сочевиці, гороху та квасолі, що дало можливість поповнити генофонд України цінним матеріалом, різноманітним за морфологічними й господарськими ознаками. Інформацію, одержану в результаті первинного вивчення, ретельно перевіряють протягом трьох років. Отримані дані дають змогу виділити з вивченого матеріалу джерела цінних ознак для практичного використання в селекції а також вони є придатними для вирощування в зоні Південного Лісостепу України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Рябчун В. К., Кузьмишина Н. В., Богуславський Р. Л. Інтродукція зразків генофонду рослин до Національного банку генетичних ресурсів рослин України. *Генетичні ресурси рослин*. 2012. №10/11. С. 17–24
2. Кобизєва Л. Н., Безугла О. М., Богуславський Р. Л. Збагачення національного ген банку рослин України зразками генофонду зернобобових культур вітчизняного та зарубіжного походження. *Генетичні ресурси рослин*. 2010. №8. С.9–20.
3. Рекомендации по изучению зарубежных образцов сельскохозяйственных культур на интродукционно-карантинных питомниках. Ленинград : 1986. 69 с.
4. Методичні рекомендації з вивчення генетичних ресурсів зернобобових культур / [Л. Н. Кобизєва, О. М. Безугла, С. І. Силенко та ін.] Харків, 2016. 84 с.
5. Широкий уніфікований класифікатор роду *Cicer* L. / уклад. : О.М.Безугла, Л. Н. Кобизєва, В.К. Рябчун, В.П. Петренкова, Т.В. Сокол, К.І. Докукіна, Т – Х.: [б.в.], 2012. 45 с.
6. Широкий унифицированный классификатор СЭВ и международный классификатор СЭВ рода *Pisum* L. / сост. : Р. Макашева, К. Белехова, В. Корнейчук и др.. Ленинград : ВИР, 1981. 46 с.

7. Широкий унифицированный классификатор СЭВ культурных видов рода *Phaseolus* L. / сост. : В. Буданова, Л. Латутина, В. Корнейчук [и др.]. Ленинград : ВИР, 1985. 49 с.

УДК: 633.854.78:631.53.027.2:631.559(251.1:477.63

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ ДЛЯ
КОНТРОЛЮ ХВОРОБ ТА РОСТУ ВРОЖАЙНОСТІ В УМОВАХ
ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

Черних Світлана Анатоліївна,

к.с.-г.н., доцент

Лемішко Світлана Миколаївна,

к.с.-г.н, старший викладач

Лошук Василь Васильович,

здобувач вищої освіти ОС «Магістр»,

спеціальність 201 «Агрономія»

Дніпровський державний аграрно- економічний університет

м. Дніпро, Україна

Анотація: Розглянуті ітогові показники контролю ураженості рослин соняшнику гібриду Матадор пероноспорозом та скорочення втрат при застосуванні протруйників насіння (Лумісена, ТН з нормою витрати 1,5л/т, ДК Ракурс, КС в дозі 1,5л/т та Сценік Голд 350FS, ТН з витратою 7,5л/т) та регулятору росту Удачник, ТН (1,0 л/т) і органічного біодобрива Ескорт р. (1,0 л/т).

За результатами проведених досліджень у посівах соняшнику в умовах Північного Степу встановлено економічну ефективність варіантів сумісного обробітку.

Наведено продуктивність агроценозу соняшнику при використанні сучасних засобів захисту рослин і добрив та регулятору росту, що полягала в підвищенні мінерального живлення рослин та скороченні розвитку захворювання.

Ключові слова: Соняшник, Протруювання, Стимулятор Росту, Біодобриво, Поширеність Хвороби, Інтенсивність Розвитку Хвороби, Урожайність, Рівень Рентабельності.

Соняшник вже вважається традиційною культурою для аграрних формувань України [1, с. 34]. Ріст попиту на риках (внутрішньому та закордонному) зумовлює зростання виробництва з упором на екологізацію [3,с.202].

Хвороби соняшнику, за сприйнятливих кліматичних умов, обмежують потенціал продуктивності. За відсутності природної генетичної стійкості до пероноспорозу втрати зростають [2, с. 427].

Збудником пероноспорозу соняшнику є *Plasmopara helianthi* Novot. f. Рослини соняшнику, за ураження патогеном, виявляють ознаки запізнення росту, деформування листя, утворення плямистостей з кутастими формами (без явних меж) ознаки хлорозу [2, с. 493].

Сучасні композиції препаратів для протруювання насіння соняшнику, створені провідними хімічними компаніями, мають в складі до 3 компонентів, завдяки яким зростає захисний ефект проти збудників захворювань різних класів [5, с. 354].

В проведених дослідях проведення передпосівного протруювання насіння соняшнику проводилось за 1-3 доби перед висіванням у відповідності зі схемою та варіантами досліду. При вирощуванні застосовувалась агротехніка за загальноприйнятими зональними нормами. Ефективність проведених заходів та їх достовірність розраховували за статистичним (дисперсійний і кореляційно-регресійний) аналізом [6, с. 249].

Варіанти з конфедераційним поєднанням органічного біологічного добрива з протруєнням варіантами фунгіцидів дозволяє забезпечувати зростання рівня рентабельності виробництва (від 132,4 до 139,47 %), тоді як поєднання з регулятором росту, до складу якого входить гумат калію, калій вуглекислий та гетероауксин має більш високі показники росту економічної ефективності (від 141,32 до 144,17%) [4, с. 134].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гаврилюк М.М. Олійні культури в Україні: навчальний посібник/ М.М. Гаврилюк, В.Н. Салатенко, А.В. Чехов, М.І. Федорчук/за ред. В.Н. Салатенко. К.: Основа, 2008. 420 с.
2. Фітопатологія/І. Л. Марков та ін. за ред. Маркова І. Л.: підручник. Київ: Ліра. 2017. 548 с.
3. Домарацький Є.О., Домарацький О.О., Козлова О.П. Стимулятори росту та комбіновані препарати біологічного походження як невід'ємний елемент екологізації технології вирощування технічних культур. Сучасний рух науки: тези доп. V міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 7-8 лютого 2019 р. Дніпро. 2019. С. 202-206.
4. Матейчук Ю. В. Шляхи підвищення економічної ефективності вирощування соняшнику. Міжнародний науковий журнал. №9. 2015. С.133-136.
5. Перелік пестицидів і агрохімікатів дозволених до використання в Україні. Каталог. К.: Юнівест Медіа, 2020. 896 с.
6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 350с.

BIOLOGICAL SCIENCES

UDK 576.7

THE MORPHOLOGICAL CHANGES IN THYROID GLAND IN CASE OF EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM

Olimova Shohsanam Valijon's daughter,

Ismailov Ibrokhim Khakimjon oglu

Teacher of Zoology and Biochemistry Department

Andijan State University

Anorqulova Gulmira Abdulhamid's daughter

Bulakboshi district 20 comprehensive school, teacher

Andijan city, Uzbekistan

Abstract. Hypothyroidism is one of the most serious disease which caused decreasing thyroid hormones in case of iodine deficiency in the consumed food. In experiments, experimental hypothyroidism was induced by oral administration of mercazalin and histological preparations of the tissue were prepared.

Key words. Hypothyroidism, oxidative stress.

Hypothyroidism is widespread in these days and nearly one billion people worldwide are iodine deficient. In Western countries, hypothyroidism affects 0.3-0.4% of the population. The main function of thyroid cells is to absorb iodine from the environment and synthesize thyroid hormones in combination with tyrosine acid.

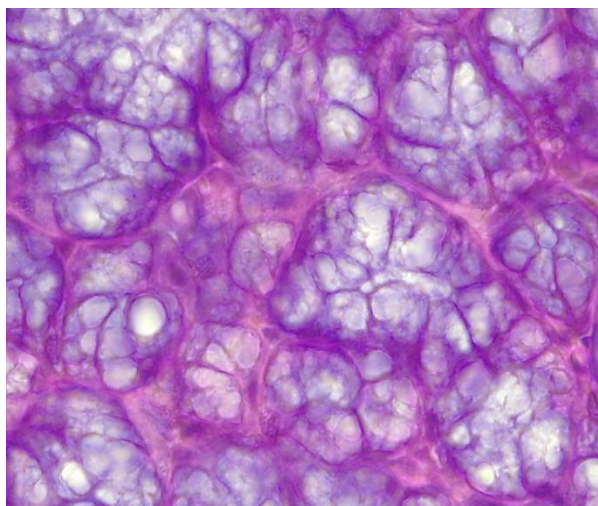
Deficiency of thyroid hormones in the body leads to a decrease in metabolism. This leads to an insufficient supply of oxygen to tissues or a destruction of its usage, which leads to various pathological changes. In the body in case of hypothyroidism the changes are shown in peripheral tissues. The general metabolic effects of thyroid hormones include a relative acceleration of basic metabolism, which includes an increase in the rate of catabolic and anabolic reactions. This leads to an increase in

energy expenditure, oxygen consumption, respiration rate and heat production. The hormone thyroxine can alter the process of oxidative stress. Dysfunction of the mitochondrial respiratory chain due to hypothyroidism can lead to accelerated production of free radicals [1].

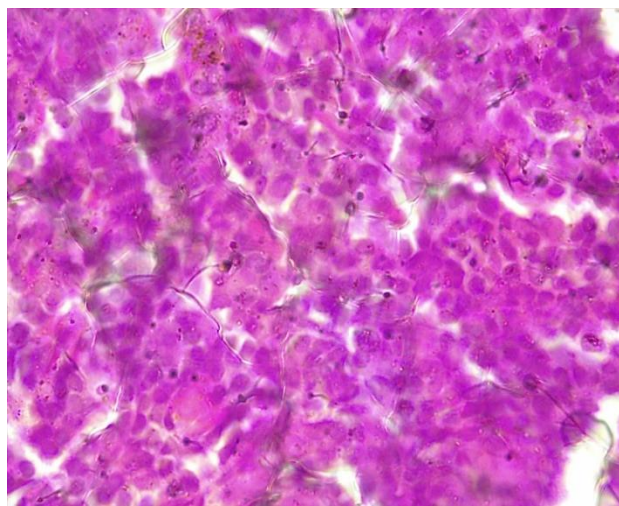
Materials and methods. In the experiments we used laboratory male rats, weighing 100-120 g. Animals were divided into experimental and control groups. The experimental group of animals was orally administered 10 mg / kg of mercasaline for 14 days, and the control group - 1.0 ml of saline [3]. Histological preparations were determined according to the Petrova method.

Thyroid cells are formed by the follicle wall which the epithelium of the thyroid gland. In the follicle cavity there is a colloid containing thyroid hormones. Follicular cells are various size depending on their activity. When follicles are at rest (inactive), follicular cells are smooth [2]. When the follicles are very active, the follicular cells turn into a simple column with a few collisions. During normal activity, in the normal state of the follicles, the cells become simple cuboid, and the cavity is filled with an average amount of colloid. [3].

During the histological experiments, morphological changes in the structure of the thyroid follicles were revealed.



A. The thyroid gland of intact rats



B. Hypothyroidism

In intact animals, the follicles of the thyroid gland have a round or oval shape (Fig. A), in the intrafollicular cavity there is a colloid, thyroglobulin. Thyrocytes are cubic in shape. There is little difference between the follicles. The second day of

taking mercazolil: the rats decreased their daytime activity and began to sleep more. From the 3rd day of the experiment, signs of aggressive behavior were noted; On day 9, two rats developed motor paralysis. On the 14th day of body weight at a dose of 10 mg / 100 g, functional depletion of the thyroid gland was noted (Fig. B). Deformed follicles with signs of destruction of thyrocytes were found. Thyrocytes with colloid-free intrafollicular cavities were empty.

REFERENCES

1. Resch U, Helsel G, Tatzber F, Sinzinger H. Antioxidant status in thyroid dysfunction. // Clin Chem Lab Med. 2002;40:1132–4.
2. Keenan D.M, Pichler Hefti J, Veldhuis J.D, Von Wolff M. Regulation and adaptation of endocrine axes at high altitude. // Am J Physiol Endocrinol Metab. 2020 Feb 01;318(2):E297-E309.
3. Petrova I, Mitevska E, Gerasimovska Z, Milenkova L, Kostovska N. Histological structure of the thyroid gland in apolipoprotein E deficient female mice after levothyroxine application. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2014;35(3):135-40.
4. Козлов В.Н. Тиреоидная трансформация при моделировании эндемического эффекта у белых крыс в эксперименте *Сибирский медицинский журнал*, 2006,

**THE USE OF SOME RESISTANT SPECIES OF DECORATIVE TREES AND
SHRUBS IN HARSH CONDITIONS
OF THE SYRDARYA REGION (UZBEKISTAN)**

Rakhimova Nargiza Kamiljanovna

candidate of biology, senior researcher

Temirov Eldor Ergashboevich

PhD, senior researcher

Abdinazarov Sodikjon Kholiknazarovich

candidate of biology, senior researcher

Tashkent Botanical Garden named

after Academician F. N. Rusanov

at the Institute of Botany of the

Academy of Sciences of Uzbekistan

Annotation. The staff of the Tashkent Botanical Garden named after Academician F.N. Rusanov planted seedlings of introduced promising decorative trees and shrubs adapted to the climatic conditions of the republic, resistant to drought and salinization in regions affected by natural disasters caused by the dam of the Sardoba reservoir of the Syrdarya region (Uzbekistan). According to the results obtained, the survival rate of trees and shrubs with the correct application of agrotechnical measures ranged from 83 to 99%. This, in turn, indicates the possibility of further effective use of 16 species out of 21 (*Fraxinus pennsylvanica*, *Catalpa speciosa*, *Populus bolleana*, *Acer semenovii*, *Broussonetia papyrifera*, *Hibiscus syriacus*, *Rhus coriaria*, etc.) on degraded lands and landscaping of the Syrdarya region. However, the species *Crataegus turkestanica*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Rosmarinus officinalis* and *Salvia officinalis* are not recommended to be planted and used in these harsh conditions.

Keywords: Sardoba reservoir, decorative trees and shrubs, *Fraxinus pennsylvanica*, *Catalpa speciosa*, *Populus bolleana*, *Acer semenovii*, *Broussonetia papyrifera*, *Hibiscus syriacus*, *Rhus coriaria*, *Crataegus turkestanica*, *Sambucus nigra*,

Cornus sanguinea, Tashkent Botanical Garden, introduction, Uzbekistan. Green spaces significantly reduce the harmful concentration of gases in the air.

They purify the city air from dust and gases in the following way: a polluted airflow that meets a green array on its way slows down the speed, as a result of which, under the influence of gravity, 60-70% of the dust contained in the air settles on trees and shrubs. A certain amount of dust falls out of the air stream, bumping into trunks, branches, leaves. A significant part of the dust settles on the surface of leaves, needles, branches, trunks. During the rain, this dust is washed off to the ground. Under the green spaces, due to the temperature difference, descending air flows arise, which also carry dust to the ground. Among green spaces, the dustiness of the air is 2-3 times less than in open urban areas [1, <https://sdelaemsami.ru/landdiz09.html>]. Landscaping is one of the most effective ways to improve living conditions in settlements. It helps to improve the air, improve the microclimate, reduce dusty surfaces, reduce urban noise and at the same time enrich the architectural and artistic appearance. The importance of green plants is great.

They protect cities from dust, soot, winds, regulate the temperature and relative humidity of the air. Many decorative plants emit volatile substances phytoncides into the air, which have a detrimental effect on the microflora harmful to humans. Plants play an important role in reducing the effects of solar radiation. Under trees with a dense crown, the magnitude of its flow decreases several times. Green spaces in the city improve the microclimate of the urban area, create good conditions for outdoor recreation, protect the soil, building walls and sidewalks from excessive overheating. This can be achieved by preserving natural green areas in residential areas. A person here is not divorced from nature: he is, as it were, dissolved in it, so he works and rests more interesting and productive [2, <https://infourok.ru/statya-znachenie-dekorativnih-rasteniy-v-parkah-goroda3227662.html>; 3, <https://ogorodniki.com/article/to-p-15-derevev-i-kustarnikov-kotorye-ne-boiatsia-zasukhi>]. The advantages of decorative resistant trees and shrubs are as follows: high decorative (landscape designers create beautiful hedges from decorative bushes); indifference to frost (frost

resistance); non-fear of polluted air; calm attitude to the abundance of dust; lack of fear of drought (drought resistance); resilience; undemanding to soil conditions; durability (low competitive crowns do not require special care). Their powerful roots, penetrating deep into the ground and extending underground in all directions for tens of meters, are able to extract water and nutrients from the poorest soils. It is known that as a result of the strong wind and rain that occurred on the dam of the Sardoba reservoir of the Syrdarya region, it was planned to immediately eliminate the consequences of the situation, provide comprehensive practical assistance to the affected population, restore flora in the affected areas by planting promising species of trees and shrubs. In this regard, research work was carried out in the Syrdarya region on the selection of species for testing promising, sustainable and ornamental species introduced to the Tashkent Botanical Garden in saline, arid regions of the Republic, as well as expanding the range of these species suitable for harsh continental climatic conditions, developing recommendations for use in other regions of the Republic. As it is known, earlier we [4, pp. 82-86] selected some types of introduced and adapted trees and shrubs that are resistant to the climatic conditions of the Republic, as well as diseases and pests, which are considered effective in landscaping to improve the microclimate in the surveyed areas. In February-March, scientists of the Tashkent Botanical Garden planted more than 5,100 seedlings from 21 species of decorative plants belonging to 14 families and 18 genera grown at the expositions of the Tashkent Botanical Garden and adapted to local conditions in the Syrdarya region (Sardoba and Mirzaobod districts). Seedlings of the following resistant ornamental species of trees and shrubs were sown, such as: *Acer semenovii* Regel & Herder, *Fraxinus pennsylvanica* Marsh., *Catalpa speciosa* (Warder) Warder ex Engelm., *Broussonetia papyrifera* (L.) L'Hér. ex Vent., *Sambucus nigra* L., *Rhus coriaria* L., *Hibiscus syriacus* L., *Cornus sanguinea* L., *Salix nigra* Marshall, *Populus bolleana* Louche., *Lonicera altmannii* Regel & Schmalh., *Crataegus turkestanica* Pojark. and medicinal plants – *Rosmarinus officinalis* L., *Salvia officinalis* L., etc. Planting of these species was carried out in accordance with the procedure for establishing protective zones. The trees were planted in 3 tiers: shrubs,

medium and tall trees. After planting, trees and shrubs were watered 1 time a week, during the season, the aisles were softened 3 times, and mineral fertilizers (nitrogen, phosphorus, potassium) were fed 2 times. The data on the obtained results of the research objects are summarized below: in the first decade of June, the result obtained on the adaptability of tree species to growing conditions was as follows: the highest rate of viability was noted in *Broussonetia papyrifera* (98%) and *Acer semenovii* (97%), the next places are occupied by *Catalpa speciosa* (96%) and *Populus bolleana* (96%). A relatively low indicator was noted in *Fraxinus pennsylvanica*, the green state of seedlings was 84%. It was also noted that the growth rates of trees also differ in their adaptation to conditions. For example, the highest growth rate was observed in *Broussonetia papyrifera* (6.5-49 cm), *Acer semenovii* (4-20 cm), *Catalpa speciosa* and *Populus bolleana* (3-19 cm), and the lowest in *Fraxinus pennsylvanica* (0.5-5.5 cm). As a result of observations, it became known that the annual growth of highly adapted trees was also high, as were the growth rates of low-adapted trees, which, naturally, were directly low. This, in turn, showed the rapid adaptation of resistant trees to harsh conditions, and a high survival rate, the annual growth rate of shoots was also noted at a high level. The initial results of the study on the survival rate of tree seedlings with the correct application of agrotechnical measures ranged from 84 to 98%.

Based on the results of the first 6 months, it was noted that the trees were positively adapted to the growing conditions, but at the end of the growing season, negative results were obtained on the viability of some species and positive ones on growth indicators. The end of the growing season of trees in the conditions of the Syrdarya region was observed in the range from the first to the third decade of October. The annual result obtained (10/25/2021) for the viability of tree seedlings was as follows: in terms of adaptability to growing conditions, the highest indicator for viability was noted in *Broussonetia papyrifera* (99%), while the length of shoots was 142-147 cm and *Catalpa speciosa* (98%) – 61-69 cm, the next places are occupied by *Acer semenovii* (96%), the length of the apical shoots of which was 67-70 cm, and the lower ones – 112-116 cm and *Fraxinus pennsylvanica* (83%) – 35-38

cm. A low viability index in comparison with other species was noted in *Populus bolleana* (79%), the length of shoots of which was 56-59 cm. It was noted that after the six-month results of the study, a significant change was observed among the trees in *Populus bolleana* (79%), while all other tree species were well adapted and maintained biological survival at a high level. After planting seedlings of shrub species, the result obtained in the first decade of June was as follows: according to adaptability to growing conditions (Syrdarya region) The highest viability index was observed in *Rhus coriaria* (98%) and *Hibiscus syriacus* (96%). The next places are occupied by *Sambucus nigra* (84%) and *Cornus sanguinea* (81%). It was also noted that the growth rates of shrubs also differ in their adaptation to local growing conditions. For example, the highest growth rate was observed in *Sambucus nigra* (4-27 cm), *Rhus coriaria* (3-23 cm), average in *Hibiscus syriacus* (1.2-9.3 cm), low in *Cornus sanguinea* (1-7.2 cm). As a result of observations, it became known that the annual growth of highly adapted shrubs was also high. This, in turn, shows the rapid adaptation of resistant shrubs to harsh conditions, as well as a high survival rate and the annual growth rate of shoots of the studied shrubs is marked at a high level.

The initial results of the study on the survival of seedlings of the studied species with the correct application of agrotechnical measures ranged from 81 to 98%. This, in turn, indicates the availability of opportunities for further effective use of planted promising species of shrubs in the surveyed regions of the Syrdarya region. The annual result obtained on the viability of shrubs at the end of the growing season (10/25/2021) was as follows: in terms of adaptation to growing conditions, the highest viability index was noted in *Hibiscus syriacus* (98%), whose shoots length at the end of the growing season was 12-16 cm and subsequent places are occupied by *Rhus coriaria* (87%) – 137-140 cm and *Cornus sanguinea* – (69%), the length of the apical shoots of which was 52-57 cm, and the lower ones - 61-87 cm. The lowest viability index was noted in *Sambucus nigra* – only 2% survival was observed (98% died out), which in turn indicates instability to drought and heat of this species in growing conditions.

Thus, it was noted that the survival rate at the end of the growing season in

shrubs was high (87-98%) in all species, with the exception of *Cornus sanguinea* (69%) and *Sambucus nigra* (2%), which were species with low survival. It was noted that the main negative factors for the adaptive properties of these species in growing conditions are high air temperature and insufficient soil moisture. This is due to the fact that these shrubs grow well as a second tier under tall trees in their homeland. From the results of the study, it was noted that the very low survival rate of two species (*Cornus sanguinea* and *Sambucus nigra*) is associated with the instability of these species to heat (drought) and insufficient soil moisture. It turned out from the experiments that when planting these species in regions with similar climatic conditions, as indicated above, it should be noted that they can be used as second-tier bushes under tall trees that were planted earlier. Thus, from the studies conducted in the Syrdarya region, it was noted that when carrying out the correct agrotechnical measures during the season, the adaptation rate of planted trees and shrubs reaches 83-99%.

The species of the following trees, such as: *Fraxinus pennsylvanica*, *Catalpa speciosa*, *Acer semenovii* and *Broussonetia papyrifera* are characterized by good adaptability and good development from the first year (83-99%), resistance to arid conditions and high adaptability. The negative factors were salinity and lack of soil moisture, as well as high air temperature. From the results obtained during the research, it was found that 16 out of 21 species, with the right agrotechnical measures, gave positive results, while 5 of them (*Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Crataegus turkestanica* and medicinal species – *Rosmarinus officinalis* and *Salvia officinalis*) – negative results, and they are not recommended to be planted in such harsh conditions. All other studied species (*Fraxinus pennsylvanica*, *Catalpa speciosa*, *Populus bolleana*, *Acer semenovii*, *Broussonetia papyrifera*, *Hibiscus syriacus*, *Rhus coriaria*) can be recommended for planting for further effective use on degraded lands and landscaping of the Syrdarya region.

LITERATURE

1. <https://sdelaemsami.ru/landdiz09.html>
2. <https://infourok.ru/statya-znachenie-dekorativnih-rasteniy-v-parkah-goroda-3227662.html>
3. <https://ogorodniki.com/article/top-15-derevev-i-kustarnikov-kotorye-ne-boiatsia-zasukhi>
4. N.K. Rakhimova, E.E. Temirov, S.H. Abdinazarov, B.Z. Tukhtaev, M.A. Bakhshi, I.N. Samadov Prospects for the use of some tree species introduced into the Tashkent Botanical Garden in the conditions of the Syrdarya region // Bulletin of the Khorezm Academy of Mamun. 2021-9. - pp. 82-86.

**SOME OBSERVATIONS ON THE CALIFORNIA SCALE
(QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS COMST.) IN ANDIJAN REGION**

Zakirov Kazim Xxx

PhD, Associate Professor

Sobirov Ozodbek Tazhimatovich

PhD.

Turdiev Zafar Salohidin oglu,

Musaeva Muattar Rahimjon's daughter,

G'ulomiddinov Azamat Sherzodbek oglu

Andijan State University, 2nd ear masters

Andijan State University

Anorqulov Muzaffar Nuralievich

Bulakboshi district 20 comprehensive school, teacher

Andijan city, Uzbekistan

Abstract: California scale and its distribution in the Andijan region, host plants, damage of the *Quadraspidotus perniciosus* to the host plants. The structure of females and males of this california scale, the results of their life processes in the Andijan region are also described.

Keywords: California scale, shield, quarantine, polyphage, coccidia, host plant, egg, larva.

In the twentieth century, due to the strengthening of interaction between different countries around the world, the development of trade, exchange of goods, the process of migration of various pests from one country to another is also intensifying. This process has also affected the Republic of Uzbekistan, where there are cases of pests migrated from other countries.

The Plant Protection Center of the Republic of Uzbekistan has compiled a list of pests of quarantine widespread in the territory of Uzbekistan. The list also includes the California scale (*Quadraspidotus perniciosus* Comstock) among the quarantine species.

The california scale coccidia insects belonging to Diaspididae family and Quadraspidiotus genus, identified in 1881 by D. Comstock in California, USA. N.S. Borxsenius was first discovered the distribution of California scale in the countries of Europe [3]. He later stated that it had spread to many European countries. In Central Asia, A.D. Arkhangelskaya found it in her 1935 research in Ashgabat. It was later discovered that the california scale had also spread to Kyrgyzstan.

Due to the fact that the female california scale lives by sucking the tissue sap of the branch, shoot, leaves and fruits of the host plant with its long sucking hose, the development of the plant is sharply reduced, the affected leaves turn yellow. The stems and branches begin to dry out slowly. The productivity of fruit trees decreases.

The california scale is a bisexual insect whose population consists of males and females. The shield of the female california scale is about 2 mm and the female body is lemon-colored which settled under the shield. Insects do not show insect-specific structures — head, chest and abdomen. The male california scale is oval shape, the size is about 1 mm. In addition, the male body has sections of head, chest, and abdomen, with a pair of mustaches, three pairs of legs, and a pair of wings.

Previously, the california scale was not found in Uzbekistan. However, in 1964 it was first found in the Tashkent region. Later, the pest began to spread to other regions of Uzbekistan, including Andijan region (2020-2021;)

According to the Scientific Center for Plant Quarantine Inspection under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, the california scale has affected a total of 135 hectares of land in 12 districts, 17 farms and settlements in Andijan region [5].

Nevertheless, sufficient research on the control of this shield - its distribution, the study of its biological properties - is carried out slowly. Therefore, in our study of the distribution and biological properties of this pest, this insect was found in orchards in Andijan and Asaka, Bulakbashi, Khojabod, Pakhtabod districts of Andijan region, in some homes, as well as in fruit trees planted on the streets. Some biological properties of this pest have been studied in our research.

Our observations show that the california scale as a polyphage feeds on the

trunks, branches and twigs, leaves and fruits of more fruit trees such as cherries, apples, pears, apricots, peaches in the cities and districts mentioned above, causing severe damage to the plant.

The california scale overwinters in Uzbekistan during the first larval stage. Many overwintering larvae die in the winter cold. For example, in mid-March 2020, we calculated that the first-year larvae in the 10 cm long, 1.5 cm diameter branch of an apple tree was found 22 were alive and 54 were dead from 76 larvae growing in the Andijan State University Botanical Garden.

Overwintering larvae gradually transits to feeding in early spring and develop into adult males and females by mid-April (2020). Due to the birth alive, the bodies of the adult females were splitted under the binoculars and the eggs counted in the fallopian tubes. Observations have shown that the eggs formed in the fallopian tubes have different levels of development, the first of which is white, shiny, tiny, and has not et taken the form of an egg. However, we have seen that the eggs that emerged earlier in the fallopian tubes have the shape of an egg and have a reserve yolk inside, while embryonic development is best seen when the eggs are formed and developed early. To determine the oviposition of the females, in the second decade of April we found that the number of eggs formed in the fallopian tubes was around 5-12, with splitting bodies of 25 females. Eggs are forming in the tubes. The number of formed and unformed eggs are from 9 to 35 in the tubes, and the average number of eggs per female is 23. As the embryonic development of the eggs takes place in the fallopian tubes, as the egg emerges from the mother's womb, the larva, which has completed embryonic development in the egg, bursts out of the eggshell. Larval emergence from the eggs was observed in early May. The larvae are ellowish-lemon in color and the first larvae emerge from under the mother california scale, after a period of time larvae spread along the twigs and branches. Some of them go down to feed by choosing a host place under the mother california scale, and are soon covered by the first shield. Often, under the mother's shield a pest of 5-6 larvae is formed. Therefore, it is observed that several layers of shield are formed under the female california scale. Later-born larvae, crawl out from under the mother's shield and spread to the

twigs and branches of the plant and turn into develop. The temperate climatic conditions of our region show that the californian scale is developing rapidly and its distribution area is expanding. Therefore, in order to develop effective ways to control this insect, it is necessary to perform important tasks such as the local distribution of this californian scale, its biological properties and a detailed study of predators and parasites.

REFERENCES

1. Abdrashitova N.I. Californian scale insect is a dangerous quarantine pest of fruit crops in Kyrgyzstan. Les-Tokoy. - Bishkek, 1997. - No. 2 - S. 5-16.
2. Arkhangelskaya A.D. Coccids of Central Asia. Tashkent. Publishing house of the Committee of Sciences of the Uzbek SSR, 1937, 157 p.
3. Borchsenius N.S. Quarantine and related species of coccids of the USSR. Tbilisi 1937
4. Borchsenius N.S. Practical guide to coccidia (Coccidea) of cultivated plants and forest species of the USSR. L.: Ed. Nauka, 1973. 311 p.
5. Under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan State Inspectorate for Plant Quarantine. "The Republic of Uzbekistan List of quarantine pests and weeds in the territory of the Republic of Kazakhstan". - Tashkent, 2018. - 55 p.

MEDICAL SCIENCES

УДК 616-06

РОЛЬ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ У ВИРІШЕННІ ПИТАНЬ КОМОРБІДНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ, СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ

Бобро Лілія Миколаївна

к.м.н., доцент

Киценко Юлія Анатоліївна

Студентка

Харківський національний медичний університет

Кафедра загальної практики - сімейної медицини та внутрішніх хвороб

м. Харків, Україна

Анотація. Робота присвячена аналізу досліджень, присвячених коморбідному перебігу артеріальної гіпертензії (АГ) із неалкогольною жировою хворобою печінки (НАЖХП), цукровим діабетом 2 типу (ЦД2) та коронавірусною хворобою внаслідок ураження вірусом SARS-CoV-2 COVID-19. Поширеність АГ в світі сягає більше 40% і є одним з найбільш частих хронічних захворювань серцево-судинної системи (ССС), основним фактором ризику атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, включаючи інфаркт міокарда та серцевої недостатності, а також основною причиною цереброваскулярних захворювань, в тому числі церебрального інсульту. При обстеженні пацієнтів із досліджуваною коморбідною патологією лікар загальною практики обов'язково повинен враховувати особливості маршрутизації таких пацієнтів.

Ключові слова: коморбідність, артеріальна гіпертензія, неалкогольна хвороба печінки, цукровий діабет, коронавірусна хвороба, сімейний лікар.

Актуальність: На сучасному етапі однією з найважливіших і актуальних

проблем медичної науки і практичної медицини є коморбідність (КМ). КМ визначається як наявність у одного пацієнта більше одного захворювання (розлада), що збігається за часом, незалежно від активності кожного з них. [1, с. 308, 2, с. 44] Більше третини населення страждає більше ніж одним захворюванням [3, с. 37] Серед пацієнтів із коморбідною патологією відзначаються більш високі показники летальності, госпіталізації і ускладнень, значне погіршення прогнозу захворюваності, зниження функціональних можливостей і якості життя.

Особливе значення у формуванні КМ мають порушення серцево-судинної системи. Одним з найбільш частих хронічних захворювань серцево-судинної системи, основним фактором ризику атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, включаючи інфаркт міокарда та серцевої недостатності, а також основною причиною цереброваскулярних захворювань, в тому числі церебрального інсульту, є АГ, поширеність якої в світі сягає більше 40%. Коморбідні захворювання з АГ можуть через порушення механізмів нейроендокринної регуляції, метаболічних змін та активації запальних процесів стати додатковими факторами, що підвищують жорсткість судин, сприяють розвитку ендотеліальної дисфункції і прогресуванню атеросклерозу, а також підвищують ризик судинних ускладнень. [4, с. 434]

Мета: визначити роль сімейного лікаря у вирішенні питань коморбідності у пацієнтів з артеріальною гіпертензією, оцінити особливості перебігу коморбідних станів за даними аналізу літератури.

Матеріали і методи. Аналіз літератури, присвяченої перебігу коморбідного перебігу артеріальної гіпертензії з деякими іншими захворюваннями (НАЖХП, ЦД2 типу, SARS-CoV-2 COVID-19).

Результати: одним з актуальних прикладів коморбідності є поєднання АГ з неалкогольною жировою хворобою печінки (НАЖХП). За даними останніх досліджень, виявлено наявність загальних патогенетичних механізмів при сукупному перебігу цих захворювань. НАЖХП пов'язана з формуванням проатерогенного ліпідного профілю, включаючи підвищення рівня ЛПНЩ,

аполіпропротеїну В100 і тригліцеридів, зниження рівня ЛПВЩ в сироватці. Атеросклероз і пов'язана з ним дисфункція ендотелію, в свою чергу, призводять до прогресування АГ, численних порушень мікроциркуляції, ішемії і порушення функції внутрішніх органів, в тому числі печінки [5, с 738]. Таким чином, порушення функціонального стану печінки - один з найважливіших чинників формування дисліпідемії. У той же час печінка є органом-мішенню при атерогенній дисліпідемії, пов'язаній з АГ. У практиці сімейного лікаря найбільша захворюваність даної коморбідної патології спостерігалася у чоловіків у віці старше 60 років і у робітників адміністративно-управлінських підприємств у віці 20-39 років. Тому треба враховувати цей факт при маршрутизації пацієнтів із коморбідністю АГ і НАЖХП.

Другим варіантом коморбідності при АГ, який часто розглядається у літературі, є співіснування АГ і цукрового діабету II типу (ЦД II). За даними останніх досліджень, АГ наявна в більш ніж 50% пацієнтів із ЦД і вносить значну частку в розвиток як мікро- так і макросудинних захворювань при ЦД. Наприклад, ризик серцево-судинних захворювань (ССЗ) в чотири рази вище у пацієнтів при поєднаному перебігу ЦД і АГ у порівнянні з групою пацієнтів, що не страждають на ЦД. ЦД і АГ мають кілька загальних патофізіологічних механізмів, в тому числі: активація ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС), оксидативний стрес, вторинний по відношенню до надлишкової продукції активних форм кисню (АФК), запалення, порушення опосередкованої інсуліном вазодилатації, посилення активації симпатичної нервової системи (СНС), дисфункціональні вроджені і адаптивні імунні відповіді і аномальна регуляція обміну натрію нирками [6, с. 274]. У наш час саме ускладнення з боку ССС є найчастішою причиною смерті у пацієнтів із ЦД. Тому саме не глюкоцентричний, а кардіоцентричний підхід до лікування пацієнтів із ЦД є наразі найбільш актуальним і загальновизнаним, про що обов'язково повинен пам'ятати лікар загальної практики.

Третім варіантом коморбідних станів, які найчастіше піддаються аналізу у сучасній літературі, є поєдний перебіг АГ та SARS-CoV-2 COVID-19. Останні

дані показують значну поширеність АГ та ССЗ серед пацієнтів із COVID-19, що викликало багато запитань про більш високу сприйнятливість пацієнтів з цими супутніми захворюваннями до нового коронавірусу, а також про роль гіпертонії і ССЗ в прогресуванні і прогнозі пацієнтів з COVID-19. Інфекція SARS-CoV-2 опосередковується зв'язуванням вірусного поверхневого спайкового білка з людським рецептором ACE2. Зв'язок між SARS-CoV-2 і ACE2 вказує на участь АГ в патогенезі COVID-19. Порухення регуляції імунної системи - ще один механізм, що зв'язує АГ і COVID-19. Недостатньо контрольований артеріальний тиск може сприяти порушенню регуляції імунної системи. У людей висока кількість циркулюючих лімфоцитів позитивно корелює з АГ, в той час як у пацієнтів з гіпертонією спостерігається дисфункція CD8 + Т-клітин [7, с. 620].

Висновок: Підводячи підсумок аналізу даних літератури, присвячених характеристиці коморбідних станів у хворих АГ, слід зазначити, що поєднаний перебіг артеріальної гіпертензії та інших захворювань, в цілому погіршує життєвий прогноз. У даній ситуації значно посилюється танатогенний потенціал артеріальної гіпертензії і необхідна участь фахівців різних профілів для модифікації серцево-судинного ризику. Як видно з представленого огляду наукових робіт, коморбідні стани при артеріальній гіпертензії мають широку поширеність, велике прогностичне значення і визначають важливість диференційованого підходу до тактики ведення пацієнта саме сімечним лікарем.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Белялов Ф. Лікування вад серця в умовах коморбідності. Іркутськ: ПІБ ІГМАПО; 2014. с. 308.
- 2 Чазова І.Є., Ощепкова Є.В. Досвід боротьби з серцево-судинними захворюваннями у Росії. Аналітичний вісник. 2015; с.44.
- 3 Сауерс Дж. Р., Епштейн М, Фреліх Е. Д.. Діабет, гіпертонія та серцево-судинні захворювання: оновлена інформація. Гіпертонія. 2001; с. 37-38.

- 4 Stamler J, Vaccaro O, Neaton JD et al. Diabetes, other risk factors, and 12-year CV mortality in men screened in the Multiple Risk Factors Study. *Diabetes care*. 1993; 16:434-444.
- 5 Balukova E.V. Non-alcoholic fatty liver disease and the risk of cardiovascular disease. *Russ Med J*. 2013; 13:737–740.
- 6 Hoffmann M., Kleine-Weber H., Schroeder S., et al. Sars-Cov-2 cell entry depends on Ace2 and Tmprss2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *Cell*. 2020;181(2):271–280. doi: 10.1016/j.cell.2020.02.052.
- 7 Oudit G. Y., Kassiri Z., Jiang C., et al. Sars-coronavirus modulation of myocardial Ace2 expression and inflammation in patients with SARS. *European Journal of Clinical Investigation*. 2009;39(7):618–625.

АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

Краснопольська Єлизавета Володимирівна,

Студентка

Луганський державний медичний університет

м. Рубіжне, Україна

Анотація. У цій статті розглядається аномалія жіночих статевих органів. Підкреслюється факт, що аномалії розвитку жіночих статевих органів виникають унаслідок інфекційних захворювань, інтоксикацій, ендокринних порушень. Автор звертає увагу щодо виникнення аномалій наводять спадкові, екзогенні, мультифакторіальні фактори. Генетичний дефект, використання деяких лікарських засобів під час вагітності розглянути як головні проблеми в розвитку репродуктивних органів у дівчин. Існують численні фактори аномалії розвитку жіночих статевих органів: соціально-економічні фактори, генетичні фактори, інфекції, харчування матері. На основі аналізу статистичних даних до найпоширеніших вад розвитку статевих органів у підлітків відносяться: аплазія матки та піхви, подвоєння матки та піхви з аплазією однієї з піхв, двоорога матка із замкнутим маточним рогом, що функціонує.

Ключові слова: аномалія жіночих статевих органів, репродуктивні органи

Вступ. Пороки розвитку сечостатевої системи займають 4-е місце (9,7%) у структурі всіх аномалій розвитку сучасної людини. Вроджені вади розвитку органів статевої системи виникають у результаті незавершеного органогенезу, що призводить до порушення анатомічної будови геніталій (відхилення від величини, форми, пропорцій, симетрії, топографії, наявності утворень, не властивих жінкам в постнатальний період).

Мета роботи: провести аналіз літературних джерел щодо частоти виникнення аномалій розвитку жіночих статевих органів

Матеріали та методи: дані доступної літератури, статистичний метод.

Результати та обговорення. Аномалії розвитку статевих органів жінки виникають у процесі ембріонального розвитку. Частота їх становить 2,5-3%, у 50% випадків формування статевих органів поєднується з іншими аномаліями (вадами сечової системи, опорно-рухового апарату, ШКТ та ін.). Аномалії розвитку жіночих статевих органів виникають унаслідок інфекційних захворювань, інтоксикацій, ендокринних порушень. Крім того, до виникнення аномалій наводять спадкові, екзогенні, мультифакторіальні фактори. Поряд з аномаліями геніталій, у 40% випадків зустрічаються аномалії сечовидільної системи (одностороння агенезія нирки), кишечника (атрезія заднього проходу), кісток (вроджений сколіоз). Зазвичай вони поєднуються із функціональними розладами репродуктивної системи. Але можуть і не проявляти себе протягом тривалого часу. Пороки розвитку матки та піхви є досить складною патологією та виявляються у 6,5% дівчаток та 3,2% жінок репродуктивного віку з різною гінекологічною патологією.

До найпоширеніших вад відносять різні аномалії розвитку матки, у тому числі: аплазія матки та піхви - вроджена відсутність матки та піхви (при цій патології у дівчат відсутні менструації. При гінекологічному огляді відзначається правильний розвиток зовнішніх статевих органів, проте довжина піхви становить трохи більше 1 см); подвоєння – воно буває як повним, і неповним; маточна перегородка, така аномалія ділиться на повну та неповну (у першому випадку перегородка перетинає всю матку, від самого дна і до шийки, а часом навіть досягає піхви, при неповному варіанті аномалія розділяє порожнину лише частково); рудиментний ріг матки. Ці аномалії розвитку матки можуть порушити дітородну функцію жінки і стати причиною безпліддя. На щастя, вони успішно піддаються оперативному лікуванню.

Причини:

Репродуктивні органи починають розвиватися на 4-5 тижні вагітності і триває до 20 тижня.

Розвиток – це складний процес, на який можуть вплинути багато речей.

Наскільки серйозною є проблема вашої дитини, залежить від того, коли відбулося переривання. Загалом, якщо проблеми виникають раніше в утробі матері, ефект буде більш поширеним. Проблеми в розвитку репродуктивних органів у дівчини можуть бути викликані:

- генетичний дефект;
- використання деяких лікарських засобів під час вагітності.

У деяких немовлят може бути дефект в генах, який заважає їхньому організму виробляти фермент під назвою 21-гідроксилаза. Цей фермент необхідний наднирковій залозі для вироблення таких гормонів, як кортизол і альдостерон. Цей стан називається вродженою гіперплазією надниркових залоз. Якщо у дівчинки, що розвивається, цього ферменту не вистачає, вона народиться з маткою, яєчниками та матковими трубами. Однак її зовнішні статеві органи виглядатимуть як у хлопчиків.

Деякі ліки, які приймає мати, можуть проникати в кров дитини і перешкоджати розвитку органів.

Репродуктивний тракт розвивається близько до сечовивідних шляхів і нирок. Він також розвивається одночасно з кількома іншими органами. В результаті проблеми розвитку жіночого репродуктивного тракту іноді виникають з проблемами в інших сферах. Ці області можуть включати сечовивідні шляхи, нирки, кишечник і нижню частину хребта.

Існують численні фактори аномалії розвитку жіночих статевих органів: соціально - економічні фактори (згідно з підрахунками, приблизно 94% важких вад розвитку спостерігаються в країнах із середнім і низьким рівнем доходу, де жінки часто не мають доступу до достатньої кількості і достатньої їжі і можуть піддаватися впливу будь-якого агента або фактора, наприклад, інфекції або алкоголю), генетичні фактори (кровозмішування (кровна спорідненість) підвищує поширеність рідкісних генетичних вроджених вад і майже подвоює ризик неонатальної та дитячої смертності, розумової відсталості), інфекції (присутність у матерів таких інфекцій, як сифіліс або кір, є поширеною причиною вроджених вад у країнах з низьким та середнім рівнем доходу),

харчування матері (дефіцит йоду, солей фолієвої кислоти, ожиріння або такі стани, як цукровий діабет, пов'язані з деякими вадами розвитку)

Висновок. Пороки розвитку внутрішніх статевих органів - вроджене порушення форми та структури матки та піхви, які зустрічаються у 4-7% населення жіночої статі. Серед причин виникнення аномалій матки та піхви генетичні фактори становлять 25%, середові – 10% та 65% – фактори неясного генезу. До найпоширеніших вад розвитку статевих органів у підлітків відносяться: аплазія матки та піхви, подвоєння матки та піхви з аплазією однієї з піхв, дворога матка із замкнутим маточним рогом, що функціонує.

ПРИКЛАДНА БІОЕНЕРГЕТИКА ЯК ДОДАТКОВИЙ ЗАСІБ РЕАДАПТАЦІЇ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Новіков Олег Володимирович,

студент

Чорноморський національний університет

імені Петра Могили

м. Миколаїв, Україна

Анотація: Дипломна робота на здобуття кваліфікації магістра за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» – Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Миколаїв, 2021.

Магістерська робота присвячена питанню вивчення ефективності використання комплексної методики біоенергетичного лікувального відновлення як додаткового засобу реабілітації в процесі фізичної реабілітації.

Встановлено зв'язок між балансом потоків енергій в енергетичній системі спортсмена та результатами його змагальної діяльності, а також між покращенням психофізичного стану хворих та нормалізацією і збалансуванням їх енергетичних потоків. Розроблено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено комплексну методику біоенергетичного лікувального відновлення (далі - БЛВ). Встановлено позитивний вплив цієї методики на перебіг відновлення хворих на захворювання різної етіології після стаціонарного лікування. Виявлено особливості застосування запропонованої методики в процесі змагально-тренувальної підготовки спортсменів рівня майстра спорту та юніорів. Уточнено особливості біоенергетичної активності юних гандболістів.

Ключові слова: біоенергетична структура людини, біорезонансна терапія, енергетична система людини, психобіологічна енергія, чакральна система.

До останнього часу наука та традиційна медицина розвивалися у двох напрямках: *алопатії* (основний), заснованої на застосуванні ліків, які викликають симптоми, протилежні симптомам певної хвороби, та *гомеопатії*, що пропонує використання сильно розведених препаратів, які викликають у здорових людей симптоми, схожі на хворобу пацієнта, за принципом «подібне лікується подібним».

Починаючи з кінця минулого століття людством напрацьовано значний пласт наукових знань нового рівня у галузях інформаційних технологій, кріоелектроніки, електродинаміки, математичного та фізичного моделювання, програмування тощо. Одночасно, у світовій системі охорони здоров'я поступово формується патова ситуація: не зважаючи на вражаючі успіхи терапії, багато внутрішніх хвороб досягли рівня пандемії, вразивши практично 60-80% дорослого населення планети. Мова йде насамперед про неінфекційні хвороби - серцево-судинні захворювання, рак, цукровий діабет, неуспіх лікування яких зводить до нуля інші досягнення сучасної медицини.

Це змушує замислитися: чи всі фактори враховані, чи правильно і до кінця ми розуміємо сутність цих хвороб, чи все ми знаємо про функціонування людського організму, чи всі його системи відкриті сучасною медициною, чи всі феномени існування людини пояснені та зрозумілі на сьогоднішній день? Якщо довгий час не вдається знайти вирішення проблеми, можливо, слід подивитися на неї під іншим кутом, переглянути та поглибити розуміння низки фундаментальних питань?

При цьому слід зазначити, що поряд з алопатичною медициною та гомеопатією існує третя комбінована точка зору, яка базується на розгляді функціонування людського організму як складової частинки Всесвіту, що діє в умовах його енергій і закономірностей, та займається біоенергетикою людини.

Актуальність запропонованого дослідження в тому, що воно є спробою на підставі набутого практичного досвіду перекинути концептуальний місток від уявлень сучасної алопатичної медицини до майбутньої медицини тонких енергій. Основний задум цієї роботи - визначити передбачувану можливу

перспективу розвитку реабілітаційної справи як складової сучасної та майбутньої медицини. Саме загальний синтез інформації та практичних навичок, а також викладена в дослідженні перспектива мають бути найцікавішими для більш досвідчених фахівців.

Експериментальне дослідження було організовано наступним чином. Окремі елементи методики БЛВ автор дослідження протягом останніх 5 років використовував у роботі з харківською командою з пляжного гандболу «Харлазар». Два останні роки до діючого складу цієї команди застосовувався повний комплекс заходів за методикою шляхом навчання спортсменів та їх самостійної роботи у поточному житті. У змагальний період (на змагальних виїздах) виконавець дослідження постійно супроводжував команду у якості реабілітолога, особисто контролюючи виконання необхідних заходів членами команди та реалізуючи з ними всі складові, що входять до методики БЛВ (у тому числі відновлюючи травмованих спортсменів для подальших змагань). Тобто можна констатувати наявність п'ятирічного часткового та дворічного повного постійного експерименту з членами цієї команди (еталонна група, 15 осіб), що наразі успішно продовжується.

Основна ж увага у цьому дослідженні приділялась вивченню на протязі 4 місяців наслідків дії елементів запропонованої методики БЛВ на дві основні групи: 50-тих хворих на захворювання різної етіології, що проходили біоенергетичне лікувальне відновлення після виписки із стаціонару (перша дослідна група – 1ДГ), та 20-тих юних спортсменів-гандболістів у період навчально-тренувальної підготовки (друга дослідна група – 2ДГ). При цьому, всі учасники дослідження використовували базові складові методики в обов'язковому порядку під наглядом лікаря та інструктора (тренера), а за власним бажанням - додаткові заходи за методикою у повному обсязі самостійно після практичного навчання. Результати 2ДГ порівнювалися з показниками контрольної групи (далі – КГ) у складі 15-тих юнаків-гандболістів, що тренувалися без застосування заходів методики БЛВ.

При цьому використовувалися наступні методи дослідження: аналіз

наукової та методичної літератури, аналіз і узагальнення документальних виписок, функціональні методи (антропометричні показники, функціональні проби: пальце-носова, Ромберга ускладнена, Вальдфогеля, кліностатична, Штанге, а також індекс Кердо), додаткові тестування фізичного стану дослідного контингенту, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Проведено порівняльний аналіз даних, отриманих до та після дослідного експерименту. Базою здійснення дослідно-експериментальної наукової роботи був Чорноморський національний університет імені Петра Могили. Згідно зі статтею 28 Конституції України всі дослідження проводились на добровільній основі за попередньою згодою сторін.

Особливістю підбору учасників експериментального дослідження було завдання вивчити наслідки дії запропонованої методики БЛВ на як можна ширшому дослідному полі та підібрати досліджуваний контингент з діаметрально протилежними показниками віку і фізичного стану, від спортивної молоді шкільного віку та майстрів спорту України з одного боку, до людей похилого віку, що практично втратили можливість самостійно пересуватися, з іншого.

Розподіл досліджуваного контингенту першої основної групи (хворі на реабілітації) за хворобами та віком наведено на рис. 1.

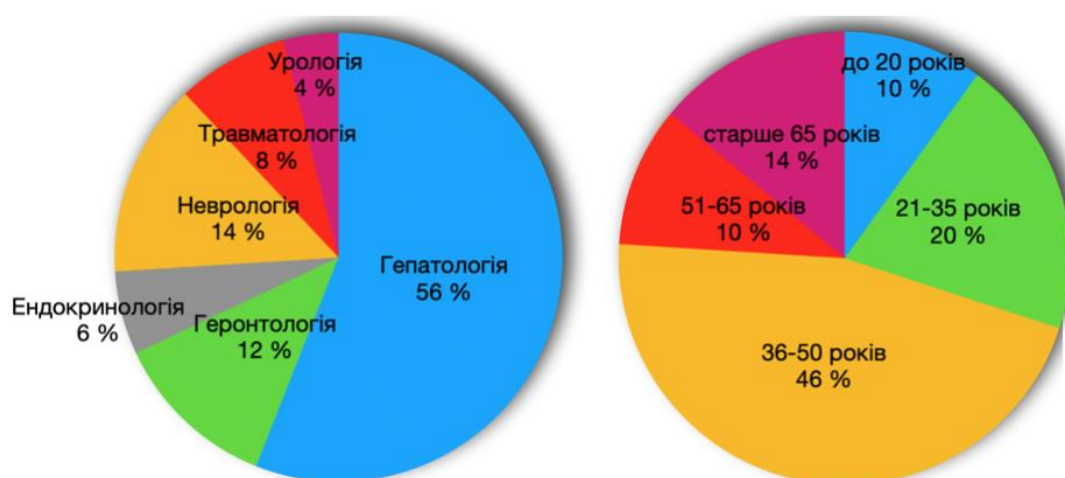


Рис.1. Розподіл учасників дослідження 1ДГ за захворюваннями та віком

Результати проведених з цією групою вхідних функціональних проб показали дуже низький рівень фізичної тренованості та недостатній рівень функціонального стану органів і систем організму практично у всіх членів цієї дослідної групи (див. табл.1).

Таблиця 1

Результати вхідних функціональних проб 1-ої дослідної групи

Функціональна проба	До 20 років	21-35 років	36-50 років	51-65 років	Старше 65 років
Пальце-носова проба*	3 «-» 2 «+»	1 «-» 9 «+»	3 «-» 20 «+»	2 «-» 3 «+»	4 «-» 3 «+»
Проба Ромберга ускладнена*	4 «-» 1 «+»	2 «-» 8 «+»	7 «-» 16 «+»	3 «-» 2 «+»	6 «-» 1 «+»
Ортостатична проба (проба Вальдфогеля)	4 - +симпатична 1 - «Norm»	7 - +симпатична 3 - «N»	19 - +симпатична 4 - «N»	5 - +симпатична 0 - «N»	7 - +симпатична 0 - «N»
Кліноstaticна проба	4 - +симпатична 1 - «N»	6 - +симпатична 4 - «N»	18 - +симпатична 5 - «N»	5 - +симпатична 0 - «N»	7 - +симпатична 0 - «N»
Проба Штанге	45-50 сек чоловіки, 25-35 сек. жінки	50-60 сек чоловіки, 25-40 сек. жінки	35-45 сек чоловіки, 30-36 сек. жінки	30-35 сек чоловіки, 25-35 сек. жінки	25-34 сек чоловіки, 23-28 сек. жінки
Індекс Кердо	24,6 ± 2,12		28,2 ± 3,25	30,5 ± 3,86	
Разом осіб (50)	5	10	23	5	7

* - «+» - позитивна проба, «-» - негативна проба ** - $p < 0,05$

Додатково для визначення фізичного стану всіх категорії піддослідних використовувався тест на аеробну витривалість, який дозволяє виміряти аеробний рівень фізичної підготовки організму на основі виявлення того, наскільки швидко особа зможе пройти 1,5 км із субмаксимальною швидкістю (якнайшвидше) та зі стійким темпом. Контрольні результати вимірювань показали, що всі протестовані учасники 1ДГ (6 осіб не брали участі у тестуванні внаслідок фізичної неможливості) показали дуже низькі показники результатів тестування в кожній з вікових підгруп. Протестовані учасники еталонної групи показали кращі за відмінні результати випробування на аеробну витривалість (<6:35 хв.), а члени 2-ої основної групи - <9:15 хв., що

відповідає показникам третього юнацького спортивного розряду для *легкоатлетів* та краще ніж відмінний показник нашого тесту для дорослих віком 21-35 років.

Загальна фізична підготовка (далі – ЗФП) еталонної групи не перевірялась у зв'язку з тим, що вона постійно підтримується на тренуваннях на рівні майстра спорту. Рівень загальної фізичної підготовки 2ДГ тестувався згідно з вимогами пункту 15 Кваліфікаційних норм та вимог Єдиної спортивної класифікації України з олімпійських видів спорту, затверджених наказом Міністерства молоді та спорту України від 17.04.2014р. № 1258 (зі змінами). Результати вхідного тестування за чотирма показниками кваліфікаційних вимог наведено на рис.2. Таким чином, можемо констатувати, що на початок дослідження середній рівень ЗФП групи відповідав III юнацькому спортивному розряду.

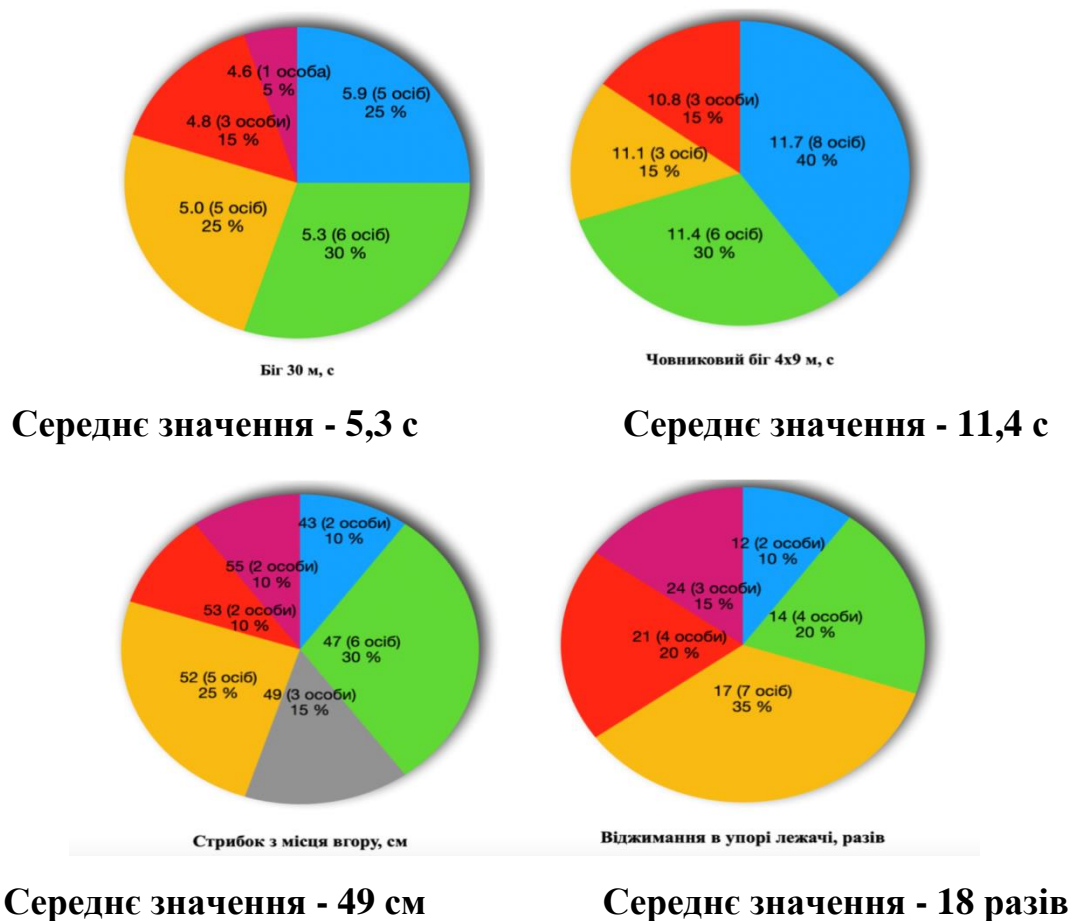


Рис.2. Вхідний рівень ЗФП другої ДГ

Результати першого (вхідного) тестування рівня загальної фізичної підготовки контрольної групи практично співпадають з вищенаведеними результатами 2ДГ. Несуттєва різниця плюс-мінус 2-4 одиниці показників за всіма тестами не впливає на загальний висновок стосовно того, що рівень ЗФП цієї групи також відповідає III юнацькому спортивному розряду.

Для оцінки стану біоенергетичної системи та рівнів психобіологічної енергії обстежуваних осіб, як хворих на стадії реабілітаційного лікування, так і спортсменів в умовах змагально-тренувальної підготовки, а також для забезпечення здійснення необхідного лікувально-терапевтичного впливу, використовувалися наступні апаратно-програмні засоби: програмне забезпечення GDV Virtual Chakra, програмне забезпечення GDV Energy Field, медичний виріб - прилад для електропунктурної діагностики та пасивної біорезонансної терапії ATM Express. Зазначене обладнання розроблено вже в цьому сторіччі на базі «ефекту Кірліана» або «біоелектрографії», подальших досліджень доктора Р. Фолля, а також розробок професора К.Г. Короткова, який остаточно (на сьогодні) вдосконалив метод та запропонував нову уточнену по суті назву «газорозрядна візуалізація» і В.М. Нікітіна, запатентувавши авторський «Спосіб оцінки стану чакр». При цьому слід зазначити, що прилад ATM Express - це розробка українських вчених ТОВ «Алтимед», яка сертифікована та успішно застосовується в 57 країнах світу.

Таблиця 2

Результати вихідних функціональних проб 1-ої дослідної групи

Функціональ на проба*	До 20 років	21-35 років	36-50 років	51-65 років	Старше 65 років
Пальце-носова проба	5 «+»	10 «+»	23 «+»	1 «-» 4 «+»	2 «-» 5 «+»
Проба Ромберга ускладнена	5 «+»	10 «+»	2 «-» 21 «+»	1 «-» 4 «+»	3 «-» 4 «+»
Ортостатична проба (проба Вальдфогеля)	1 - +симпатична 4 - «Norm»	1 - +симпатична 9 - «N»	2 - +симпатична 21 - «N»	2 - +симпатична 3 - «N»	4 - +симпатична 3 - «N»

Кліностатична проба	1 - +симпатична 4 - «N»	1 - +симпатична 9 - «N»	3 - +симпатична 20 - «N»	2 - +симпатична 3 - «N»	4 - +симпатична 3 - «N»
Проба Штанге	45-60 сек чоловіки, 35-40 сек. жінки	55-65 сек чоловіки, 35-50 сек. жінки	40-50 сек чоловіки, 35-45 сек. жінки	40-45 сек чоловіки, 35-40 сек. жінки	35-40 сек чоловіки, 30-35 сек. жінки
Індекс Кердо	12,21+/- 2,28		19,6 +/- 7,16	25,1 +/- 2,14	
Разом осіб (50)	5	10	23	5	7

* - «+» - позитивна проба, «-» - негативна проба ** - $p < 0,05$

В ході дослідження наслідки впливу заходів за методикою БЛВ постійно контролювалися проведенням функціональних проб та періодичним тестуванням рівня ЗФП. Вихідні (остаточні на момент закінчення дослідження) результати проведених з 1ДГ проб наведені у табл. 2.

Проведені проби показали суттєве зростання рівня фізичної тренуваності та рівня функціонального стану органів і систем організму практично у всіх членів цієї дослідної групи, майже 80% яких продемонстрували фізично-функціональну «норму». На час завершення дослідного експерименту у віковій групі до 35 років процент зниження індексу Кердо склав $50,4 \pm 3,85$ %, натомість у віковій групі старших за 50 років - $17,7 \pm 1,85$ % ($p < 0,05$). Це дозволяє припустити, що ефективність фізичної реабілітації напряму залежить від віку та стану здоров'я пацієнта, в тому числі та в першу чергу від якості процесів енергообміну як в самому організмі людини, так і між її енергетичними тілами та оточуючим середовищем і Всесвітом.

Таблиця 3

Вихідне тестування аеробної витривалості 1ДГ (ходьба 1,5 км/хвилини)

Вік	21-35	36-50	51-65
Чоловіки, 28 осіб			
Відмінно	-	-	-
Добре	-	-	-
Середньо	9 осіб 12:54-13:18	15 осіб 13:42-14:15	2 особи 14:47-15:05
Нижче середнього	-	2 особи	-

		14:38-15:06	
Довідково: вхідне вимірювання, всі - Низький показник	>14:25	>15:15	>16:20
Жінки, 8 осіб			
Відмінно	-	-	-
Добре	-	-	-
Середньо	1 особа -14:25	4 особи 14:57-15:23	1 особа -16:50
Нижче середнього	-	1 особа -16:35	1 особа -17:45
Довідково: вхідне вимірювання, всі - Низький показник	>15:35	>17:00	>18:05

Під час проведення вихідного (заключного) тесту на аеробну витривалість (ходьба на 1,5 кілометри) практично всі учасники тестування, за винятком 6 осіб, що не приймали участь завдяки фізичним вадам, та 8 осіб старших за 60 років, які продемонстрували показники нижче середнього рівня, показали зростання рівня витривалості та досягли середнього рівня показників (табл. 3).

Таким чином, можливо зробити висновок стосовно того, що наслідком застосування до хворих на захворювання різної етіології та практично незалежно від віку повного комплексу заходів методики БЛВ є не тільки покращення загального стану їх здоров'я та виведення хвороби у стан стійкої ремісії, а ще й підвищення загального рівня їх фізичної активності та витривалості організму хворого на стадії реабілітації.

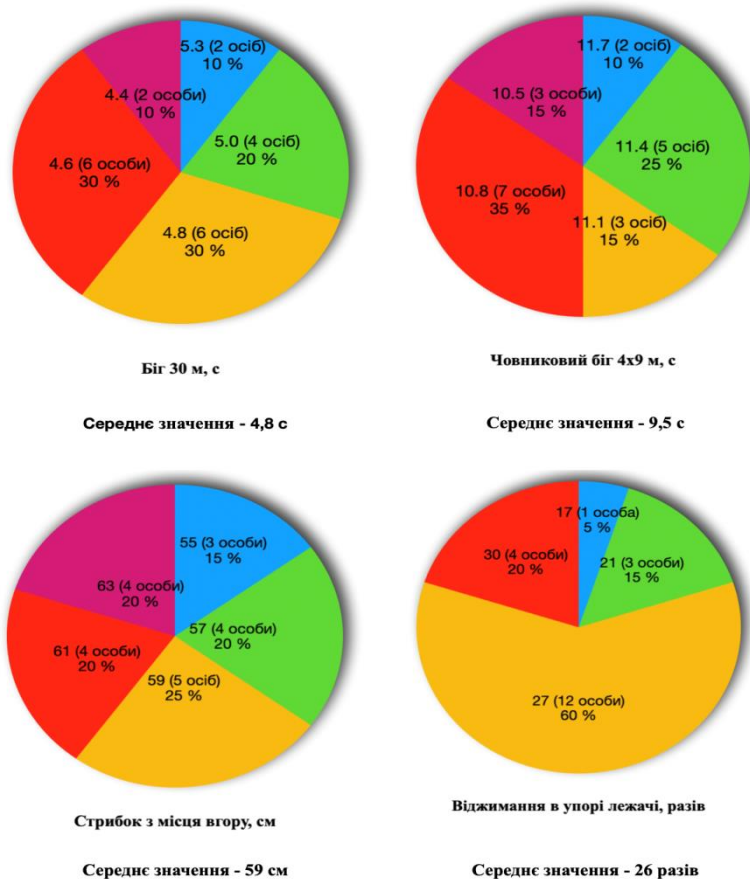


Рис.3. Вихідний рівень (після завершення дослідження) ЗФП 2ДГ

За наслідками проведених комплексних заходів методики БЛВ стосовно 2ДГ (юних гандболістів) проведено повторне вимірювання показників ЗФП та отримані наступні результати (рис.3). Порівнюючи отримані результати з показниками рівня ЗФП цієї групи на початку дослідження можна встановити наступне: середній показник (час) бігу на 30 метрів зменшився з 5,3 с до 4,8 с, або на 9,4%; середній показник (час) човникового бігу на 4x9 метрів зменшився з 11,4 с до 9,5 с, або на 16,7%; висота стрибку вгору з місця в середньому зросла з 49 см до 59 см, або на 20,4%; середня кількість згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі зросла з 18 до 26 разів, або на 44,5%.

Отримані результати свідчать, що наслідком 4-хмісячного застосування до спортсменів 2ДГ повного комплексу заходів за методикою БЛВ стало зростання рівня їх загальної фізичної підготовки з показників III до рівня I юнацького спортивного розряду (відповідно до вимог Єдиної спортивної класифікації України з олімпійських видів спорту, затверджених наказом

Мінмолодьспорту України від 17.04.2014р. № 1258). В той же час, вхідні та вихідні показники контрольної групи юних гандболістів, яка тренувалася у звичайному режимі, без використання засобів методики БЛВ несуттєво зросли в межах вимог III юнацького спортивного розряду.

Аналізуючи результати проведеного дослідження, можливо зробити висновок, що фізична реабілітація хворих на захворювання різної етіології та відновлення фізичних кондицій спортсменів ігрових видів спорту із застосуванням елементів комплексної методики біоенергетичного лікувального відновлення є більш ефективною в порівнянні з реабілітацією, що базується лише на стандартних процедурах та техніках.

Перспектива наступних досліджень бачиться у більш широкому дослідно-експериментальному опрацюванні запропонованої методики з одночасним впровадженням сучасних засобів дієвого контролю за ефективністю запропонованих біоенергетичних засобів фізичної реабілітації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гербер Р. Вибрационная медицина. От механики к сфере разума и духа. Изд.: Гелиос, София, 2001, 592 стр.
2. Готовский М.Ю., Перов Ю.Ф., Чернецова Л.В. Биорезонансная терапия. ИМЕДИС, Москва, 2008, 68 с.
3. Короткова А. К., Коротков К.Г. Метод ГРВ в исследованиях спортсменов. Адаптивная физическая культура. 2018. - № 3 (75)
4. Ярцев В. В. Свойство человека объединяет энергией и информацией клетки своего физического тела. // Сознание и физическая реальность. 1998.- Т.3, №4.

**ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ И ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ В ИСТОРИИ
УРОЛОГИИ И ПОГРАНИЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ В 2022 Г.**

Россихин Василий Вячеславович,

докт.мед.н., профессор

Бухмин Алексей Вячеславович,

канд. мед. наук, доцент

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Суманов Сергей Валерьевич

детский уролог, врач высшей категории

I областная детская клиническая больница

г. Харьков, Украина

Аннотация. В работе представлены юбилейные и знаменательные даты 2022 года в урологии и организации здравоохранения

Ключевые слова: даты, юбилей, урология, хирургия, история медицины

В 2022 г. исполняется [1-4]:

— 390 лет со дня рождения А. Van Leuwenhoek (1632—1723), голландского естествоиспытателя, впервые в мире описавшего сперматозоиды;

— 365 лет со дня смерти английского врача Вильяма Гарвея (1578—1657), открывшего в 1628 г. кровообращение;

— 340 лет со дня рождения С. В. Morgagni (1682—1771), основоположника патологической анатомии, описавшего морфологические изменения различных органов при многих заболеваниях, в том числе и урологических. Стремился установить связь между морфологическими и клиническими проявлениями болезни. Впервые описал патолого-анатомические изменения при опухолях предстательной железы;

— 340 лет как А. Riolan в 1682 г. описал клиническую симптоматику нефроптоза;

— 240 лет как А. М. Шумлянский (1748—1796) защитил в 1782 г.

докторскую диссертацию "De structura renum", в которой были установлены особенности микроскопического строения почечной ткани, а морфологические данные взаимосвязаны с функцией этого органа;

— 215 лет со дня выхода в свет первого на русском языке учебника по хирургии "Руководство к преподаванию хирургии" (СПб., 1807), автором которого был основоположник первой русской хирургической школы профессор И. Ф. Буш (1771 — 1843). Учебник выдержал 5 изданий, в нем много места уделено болезням мочевых и половых органов;

— 215 лет со дня рождения французского хирурга и уролога А. Nelaton (1807—1873), предложившего для катетеризации мочевого пузыря катетер из вулканизированной резины, а для цистолитотрипсии — специальный аспиратор. Автор переведенного на русский язык (СПб., 1880) классического труда "Elements de pathologie chirurgicale" (Paris, 1844—1859), в двух томах которого были описаны многие заболевания почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;

- 215 лет со дня рождения французского хирурга А. Нелатона, предложившего мягкий катетер;

- 200 лет со дня рождения Louis Pasteur (1822—1895), великого французского ученого, одного из основоположников современной микробиологии, классические труды которого явились основой для создания учения об анти-септике и асептике в современной хирургии и урологии. Им опубликовано около 450 трудов, имеющих первостепенное значение для теории и практики промышленности, сельского хозяйства и медицины.

— 190 лет со дня рождения крупнейшего отечественного терапевта С. П. Боткина (1832—1889), подробно описавшего в 1884 г. симптоматику и клиническое течение нефроптоза;

- 180 лет со дня рождения крупного швейцарского хирурга Ж. Л. Ревердена, написавшего в 1870 г. диссертацию на тему «О внутренней уретротомии»;

- 175 лет со дня, когда впервые I. Ph. Semmelweis (1847) установил

этиологию родильной горячки — сепсиса и этим положил начало разработки проблемы антисептики в акушерстве, хирургии, урологии. Он ввел в медицинскую практику эффективный антисептик гипохлорит для предотвращения раневой инфекции.

- 175 лет с начала применения при урологических операциях в России эфирного наркоза, который был дан впервые 13/II 1847 г. больному при удалении камня мочевого пузыря в хирургической клинике Ф. И. Иноземцева (Москва). В этом же году Н. И. Пироговым, А. И. Полем в России эфирный и хлороформный наркоз применены в клиниках и на поле боя (1847).

- 170 лет со дня рождения А. Г. Подреза (1852—1900), крупного русского хирурга и уролога, одного из основоположников отечественной урологии. Им написано первое на русском языке руководство по урологии (1887), а также опубликован ряд работ о лечении гонореи у мужчин, эндоскопии, о лечении стриктур уретры. Им предложен способ внутрибрюшинного соединения мочеточника с мочевым пузырем. Его имя носит кафедра урологии, андрологии и нефрологии Харьковского медицинского университета.

- 160 лет со дня открытия лечебных свойств минеральной воды (доклад о физико-химических и лечебных свойствах воды на заседании Харьковского научно-медицинского общества, образованного в 1861 году) «Березовские Минводы» и основания курорта (профиль — «урология», «гастроэнтерология», «эндокринология»).

— 165 лет со дня рождения профессора В. И. Разумовского (1857—1935), предложившего в 1901 г. пластические операции для восстановления проходимости семявыводящих путей (вазоорхоанастомоз и вазоэпидидимоанастомоз), носящие его имя;

- 165 лет со дня рождения отечественного хирурга И. К. Спижарного (1857-1924), опубликовавшего в 1905 г. классический труд "Повреждения и хирургические заболевания почек" (СПб., 1905);

- 155 лет со дня смерти французского хирурга Сивиаля, одного из группы врачей (Сивиаль, Леруа, Эртлу), предложивших камнедробление;

- 150 лет со дня рождения В. А. Оппеля (1872—1932), выдающегося русского хирурга, реформатора и организатора военно-полевой хирургии. Он пропагандировал новые направления в хирургии, особенно в области эндокринологии. Им написан ряд оригинальных работ по урологии, в частности о патогенезе и лечении туберкулеза почек, о разрывах мочевого пузыря, повреждении почек, отведении мочи в кишечник. В. А. Оппель — автор монографий по истории хирургии, самопроизвольной гангрене.

- 150 лет со дня рождения В. Н. Шевкуненко (1872—1952), выдающегося анатома и хирурга, основателя советской школы оперативной хирургии и топографической анатомии. В числе его трудов—капитальные работы по топографической анатомии органов уrogenитальной системы.

- 150 лет со дня рождения А. Gosset (1872—1944), известного французского хирурга, уролога, создателя ряда новых методов инструментального и рентгенологического обследования урологических больных (хромоцисто-скопия, цистография, ретроградная пиелография). Он разработал оригинальные оперативные доступы к прямой кишке, предстательной железе, семенным пузырькам.

- 150 лет со дня рождения видного немецкого интерниста Е. Volhard (1872—1950). Им предложены функциональные пробы почек на разведение и концен-трацию, носящие его имя. Большую известность получили его классические работы по нефрологии.

—145 лет со дня рождения А. И. Васильева (1877-1956), видного представителя отечественной урологии, возглавлявшего кафедру урологии в Военно-медицинской академии в 1942-1956 гг. Опубликовал много работ по различным разделам урологии. Особую известность получила его монография "Уретроскопия и эндоуретральные операции" (Л., 1955);

— 145 лет со дня рождения и 50 лет со дня смерти М. Chevassu (1877-1957), описавшего симптоматику опухолей мочеточника и предложившего технику удаления яичка при опухолях этого органа;

— 140 лет со дня выхода в свет 1882 г. первого урологического журнала

на французском языке "Annalles des maladies des organs genito-urinaires", с 1912 г. получившего название "Journal d'urologie et chirurgicale", а с 1961 г. — "Journal d'urologie et nephrologie";

— 140 лет со дня рождения видного отечественного уролога профессора Р. М. Фронштейна (1882-1949), с 1923 по 1949г. возглавлявшего урологическую клинику I Московского медицинского института им. И. М. Сеченова (ныне урологическая клиника ММА им. И. М. Сеченова). Совместно с С.П.Федоровым в 1923 г. основал журнал "Урология", а в 1929 г. — Всесоюзное общество урологов, председателем которого был с 1929 по 1949 г. Создал школу отечественных урологов;

— 140 лет со дня смерти одного из основоположников отечественной урологии профессора Петербургской медико-хирургической академии П. П. Заблочки-Десятовского (1814 - 1882), впервые в России в 1844г. выделившего урологию в самостоятельный предмет преподавания. Его классические работы "Учение о болезнях яичка, семенного канатика и мошонки" (СПб., 1848) и "О болезнях предстательной железы" (СПб., 1856) явились ценным вкладом в отечественную урологию. Был одним из создателей и первым председателем Российского хирургического общества им. Н. И. Пирогова, основанного в 1881 г. Явился пионером применения в России хлороформного наркоза (1847), в том числе при урологических операциях;

— 140 лет со дня смерти французского уролога А. Merciez (1811 — 1882), предложившего в 1836 г. изогнутый эластический катетер, носящий его имя. Разработал специальный инструмент (инцизор) для удаления средней доли предстательной железы при введении его через уретру;

— 140 лет со дня смерти А. Desoemeaux (1815—1882), сконструировавшего в 1853г. эндоскоп для осмотра полости мочевого пузыря, который состоял из системы линз и ярко горящей помещенной снаружи лампы;

— 135 лет как Н. В. Склифосовский (1836—1904) впервые в России в 1887 г. применил глухой шов мочевого пузыря при операциях на этом органе;

— 135 лет как М. Nitze (1848—1906) сконструировал цистоскоп и

демонстрировал применение этого инструмента 2 октября 1887 г. на трупе в городской больнице Дрездена. Изобретение цистоскопа создало новую эру в развитии урологии;

— 125 лет со дня основания в 189 г. отечественного журнала "Хирургия", в котором были опубликованы многие классические труды по урологии;

— 125 лет как Mac Intyre в 1897 г. впервые в мире с помощью рентгенологического исследования диагностировал камень почки, а Th. Tuffier — камень мочеточника;

— 125 лет со дня рождения профессора А. Г. Фрумкина (1897—1962), автора 150 работ по урологии, директора урологической клиники Центрального института усовершенствования врачей в Москве (ныне Российская медицинская академия последипломного образования);

— 125 лет со дня рождения профессора Г. С. Гребенщикова (1897—1969), возглавлявшего с 1954 по 1968 г. урологическую клинику Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге и опубликовавшего ряд работ по этиологии, патогенезу и лечению нефролитиаза;

— 125 лет со дня рождения L. Elant (1897—1978), одного из основоположников урологии в Бельгии;

— 125 лет со дня смерти английского хирурга Н. Thompson (1820—1897), основавшего в 1860 г. второе в мире урологическое отделение в госпитале Св. Петра в Лондоне и опубликовавшего классические труды по цистолитотрипсии;

- 125 лет введения в практическую медицину А. Bier (1897) метода спинно-мозговой анестезии.

— 115 лет со дня основания в 1907 г. первого в России Общества урологов (ныне Санкт-Петербургское научное общество урологов им. С. П. Федорова). Членами-учредителями общества были многие известные отечественные урологи: С. П. Федоров, Б. Н. Хольцов, И. Э. Гаген-Торн, Д. П. Кузнецкий, В. А. Гораш, Н. А. Михайлов, В. А. Оппель, Л. М. Крепе и др. 14 декабря 1907 г. Санкт-Петербургским городским присутствием был утвержден устав Санкт-Петербургского урологического общества, а 23 декабря состоялось

первое организационное заседание общества. Первым председателем общества был избран С. П. Федоров, который возглавлял его в течение 10 лет. В дальнейшем председателями общества были Б. Н. Хольцов, А. И. Васильев, В. А. Гораш, С.Н. Лисовская, И. Н. Шапиро, Г. С. Гребенщиков, Б. В. Ключарев. С 1972 г. председателем общества является В. Н. Ткачук. За 100 лет общество провело 900 заседаний, на которых было сделано более 3000 докладов и демонстраций по различным вопросам урологии и смежных дисциплин;

— 115 лет со дня основания в 1907г. Международной ассоциации урологов, председателем национального комитета российских урологов которой был С. П. Федоров, а членами — В. А. Гораш и Б. Н. Хольцов. В 1908 г. в Париже состоялся первый конгресс ассоциации. В 1921 г. ассоциация была переименована в Международное урологическое общество;

— 115 лет со дня смерти Ф. И. Синицина (1835—1907), одного из основоположников отечественной урологии, директора урологической клиники медицинского факультета Московского университета с 1877 по 1907 г. В 1884 г. обосновал теорию эндокринного генеза опухолей предстательной железы;

— 115 лет со дня смерти немецкого хирурга Е. Bergmann (1836—1907), предложившего метод оперативного лечения больных с водянкой оболочек яичка (операция Бергманна) и разрез брюшной стенки для оперативного доступа к почке и верхним мочевым путям;

- 115 лет со дня смерти видного немецкого врача П. Эрлиха, открывшего препарат «606» — сальварсан;

— 110 лет со смерти J. Albarran (1850—1912), предложившего в 1897 г. специальное приспособление к цистоскопу для катетеризации мочеточников. Автор многочисленных работ по урологии. Президент первого конгресса Международной ассоциации урологов (Париж, 1908);

- 105 лет со дня рождения Ф.А. Клепикова – выдающегося советского хирурга-уролога, д. мед. н, проф., заслуженного врача УССР.

- 100 лет журналу «Вестник хирургии и пограничных областей»

(переименованного с 1935 г. в «Вестник хирургии им. И. И. Грекова»); основан в Ленинграде в 1922 г. В этом журнале за истекшие полвека опубликовано много оригинальных работ по урологии и пограничным областям знаний.

- 100 лет с момента предложения А. Т. Лидским оригинальной операции — позадилобковой аденомэктомии;

— 95 лет как Е. Beer в 1927 г. разработал метод эндовезикальной электрокоагуляции опухолей мочевого пузыря;

— 95 лет со дня смерти С. С. Зимницкого (1873—1927), видного терапевта, разработавшего метод определения функции почек, носящий его имя (проба С. С. Зимницкого);

— 95 лет со дня смерти N. Th. Rovsing (1862—1927), одного из основоположников урологии в Дании;

— 90 лет со дня смерти профессора Н. Ф. Лежнева (1873— 1932), основателя урологической клиники 2-го Московского университета (ныне клиника урологии и оперативной нефрологии Российского государственного медицинского университета), среди работ которого видное место занимают труды по нефролитиазу, туберкулезу мочевых и половых органов, гонорее, опухолям мочевого пузыря, санаторно-курортному лечению урологических болезней;

- 0 лет со дня смерти профессора В. А. Оппеля (1882— 1932), опубликовавшего ряд работ по нефротуберкулезу, травмам почек и мочевого пузыря, пересадке мочеточников;

- 80 лет со дня смерти известного уролога В. А. Гораша;

- 75 лет со дня смерти выдающегося хирурга-уролога В. М. Мыша;

- 75 лет со дня смерти профессора П. А. Герцена (1871 — 1947), предложившего оригинальный способ низведения яичка при крипторхизме. Много внимания уделял лечению больных аденомой предстательной железы;

-65 лет со дня смерти президента французской медицинской академии М. Шевассю — автора ряда оригинальных исследований, обогативших урологию;

— 40 лет со дня смерти профессора А. Я. Пытеля (1902— 1982), председателя Всесоюзного общества урологов. С 1953 по 1967 г. возглавлял урологическую клинику II Московского медицинского института (ныне урологическая клиника Российского государственного медицинского университета). В течение 23 лет был главным редактором журнала "Урология и нефрология". Автор многочисленных работ в области урологии и нефрологии, получивших всеобщее признание.

- 50 лет открытия в Харькове единственного в СССР и Европе Института криобиологии и криомедицины НАН Украины (директор-основоположник – чл-корр., профессор Н.С. Пушкарь, 1930-1995).

- 55 лет со дня создания в Харькове урологического отделения на 400 коек (1967 год) – самого крупного на территории бывшего СССР (ныне – Харьковского областного клинического центра урологии и нефрологии им. В.И. Шаповала), где трудились профессора Г.Я. Алапин, В.И. Шаповал, Ф.А. Клепиков, В.А. Аркатов, В.В. Зверев, В.Ф. Криворотько, Ю.Ф. Томах, Н.И. Панченко.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальное руководство по урологии / Под ред. Н. А. Лопаткина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1024с.
2. Практическая урология. Руководство для врачей / Под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева. — М.: Медфорум, 2012. — 352с.
3. Урология. Учебник под редакцией проф. Д.Ю. Пушкаря. Москва. М, 2013., 334с.
4. History of Medicine in Europe. Stockholm, Royal University (edited by Prof. Ellingson G.F.), 2018. 488 p.p.

КОНТРОЛЬ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Смоляр Станіслав Костянтинович

Студент 6 курсу

Матрунич Дмитро Олегович

Студент 6 курсу

Науковий керівник:

Марченко Анастасія Сергіївна

асистент кафедри загальної практики
сімейної медицини та внутрішніх хвороб

Актуальність. В Україні за даними Центру медичної статистики МОЗ України на початок 2011 року зареєстровано 1 813 000 пацієнтів з цукровим діабетом (ЦД). ЦД 2 типу складає 90% випадків. Впродовж багатьох років існувала гіпотеза, що у пацієнтів із ЦД 2 типу є підвищений ризик розвитку сечокам'яної хвороби (СКХ). Лише в 2015 році після публікації Lu Hao Liu та співавт. мета-аналізу з приводу асоціації ЦД та ризику розвитку уrolітіазу, зв'язок був підтверджений остаточно. Припускається, що у пацієнтів із ЦД 2 типу, які успішно контролюють рівень глікемії, цей ризик знижується. Відкритим залишається питання, чи впливає тип лікарського засобу на зниження ризику.

Ціллю дослідження є визначити рівень контролю сечокам'яної хвороби у пацієнтів двох груп – тих, що контролюють ЦД 2 типу метформіном та тих, що контролюють ЦД 2 типу метформіном із тіазидоподібним діуретиком (індапамідом).

Матеріали та методи. 21 хворих на ЦД 2 типу, що спостерігалися у сімейного лікаря з приводу основного захворювання, та випадково дізналися або звернулися за допомогою до сімейного лікаря або іншого лікаря з приводу сечокам'яної хвороби за період 2017-2021. Група пацієнтів (№1), що лікувалися метформіном (N=13), середній вік 56 років. Група пацієнтів (№2), що лікувалися метформіном із тіазидоподібним діуретиком (N=9), середній вік 59

років. Діагноз сечокам'яна хвороба був поставлений за допомогою оглядової урографії або УЗД.

Результати. Аналіз груп пацієнтів показав, що 3 людини (23%) із групи №1 зверталися за допомогою до сімейного лікаря або уролога із приводу ниркової кольки. В жодного пацієнта із групи №2 СКХ клінічно не маніфестувала. Різниця клінічної маніфестації СКХ поміж групами не є статистично-доведеною.

Обговорення. Метаболічний синдром є потенційним попередником цукрового діабету 2 (ЦД 2) типу та одночасно одним із найголовніших факторів ризику сечокам'яної хвороби (СКХ). Пацієнти з СКХ та ЦД 2 типу мають більш високий рівень оксалату в сечі та більш низький рН сечі, чим недіабетичні хворі на СКХ. Хоча і патофізіологічне підґрунтя цього феномену невідоме, вважається, що це пов'язане із підвищеною екскрецією промоторів каменеутворення. Також відомо, що інсулінорезистентність, як основна особливість ЦД 2 типу, асоційована з порушенням утворення амонію в нирках. Це призводить до зниженої концентрації амонію та рівня рН в сечі, що є промоторами каменеутворення. В свою чергу, рефлекторна гіперінсулінемія, як відповідь на інсулінорезистентність, також призводить до гіперкальціємії та гіперкальціурії. У людей з ЦД 2 типу хімічний склад каменів частіше представляє собою сечову кислоту та кальцію фосфат.

Висновки. В результаті дослідження було виявлено, що в групі хворих на ЦД 2 типу, що лікувалися метформіном, в трьох пацієнтів (23%) сечокам'яна хвороба маніфестувала у вигляді ниркової кольки. У другій групі, що лікувалися метформіном із тiazидоподібним діуретиком, клінічної маніфестації СКХ у хворих виявлено не було. Різниця між групами не є статистично-доведеною. Існує потреба у продовженні дослідження цього питання. Можливим поясненням різниці могло би бути зменшення гіпоглікемічної дії метформіну тiazидоподібним діуретиком та відносна нормалізація рН сечі та утворення амонію в нирках.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Електронний ресурс- [<https://link.springer.com/article/10.1007/s00240-015-0773-5>];
2. Центр Громадського Здоров'я МОЗ України. Статистичні дані: Цукровий діабет 2020
3. Ендокринологія / Під редакцією проф. П.М. Боднара.- Вінниця:Нова Книга, 2010. - 464с.
4. Протокол МОЗ України «УНІФІКОВАНИЙ КЛІНІЧНИЙ ПРОТОКОЛ ПЕРВИННОЇ ТА ВТОРИННОЇ (СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ) МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ»;
5. Campbell-Walsh Urology 8th edition (p. 1170, Urolithiasis);
6. Електронний ресурс
[<https://www.hindawi.com/journals/ije/2015/570674/>]
7. Giannarelli R, Aragona M, Coppelli A, Del Prato S. Зниження резистентності до інсуліну за допомогою метформіну: докази сьогодні. Diabetes Metab 2003; 29 (4 Pt 2): 6S28-35.

УДК 616.31-002 : 616.33-002.44

**ІНТЕРКУРЕНТНИЙ ЗВ'ЯЗОК ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ШЛУНКА ТА
ЗАПАЛЬНИХ ХВОРОБ ПОРОЖНИНИ РОТА**

Харченко Олександр Вікторович

доктор медичних наук, професор

Професор кафедри анатомії

клінічної анатомії

оперативної хірургії

патоморфології

судової медицини

з медичним правом України

Медичний інститут

Чорноморський національний

університет імені Петра Могили

м. Миколаїв, Україна

Єлінська Аліна Миколаївна

доктор медичних наук, доцент

Професор кафедри анатомії

клінічної анатомії

оперативної хірургії

патоморфології

судової медицини

з медичним правом України.

Медичний інститут.

Чорноморський національний

університет імені Петра Могили

м. Миколаїв, Україна

Анотація. В слизовій оболонці десневих сосочків і слизової оболонки шлунка можна відмітити як подібні запальні процеси так і процеси, що їх відрізняють. Такі відмінності є у розвитку дистрофічних процесів, порушенні регенераторних і розвитку дисрегенераторних процесів в слизовій оболонці шлунка в порівнянні із слизовою оболонкою десневих сосочків. Є різниця і в проліферативній активності цих двох слизових оболонок. Хронічний атрофічний гастрит у хворих на хронічну виразку шлунка, асоційований з

Helicobacter pylori, є поширеним захворюванням, а ступінь вираження гастриту має певний зв'язок із розвитком і ступенем вираження пародонтиту у цієї групи хворих.

Ключові слова: хронічна виразка шлунка, хронічний атрофічний гастрит, хронічний пародонтит.

Вступ. На сучасному етапі однією з основних причин у розвитку хронічного гастриту і виразки шлунка вважають інфекційний чинник *Helicobacter pylori* (Нр), що вражає 90% населення[1].

Пародонтит – одне із найбільш поширених захворювань ясен, яке згодом стає основною причиною втрати зубів у дорослих. Згідно з даними Всесвітньої федерації стоматологів, карієс зубів і захворювання пародонта – одні з найпоширеніших хвороб, на які страждають 90% людей усього світу [2].

Сучасні дані свідчать про наявність патології пародонту у людей, так і вплив на них хронічного гастриту і виразкової хвороби шлунка[3, 4, 5].

Проте, інтеркурентний зв'язок хронічного пародонтиту та виразкової хвороби шлунка вивчений недостатньо.

Метою дослідження було вивчити інтеркурентний зв'язок виразкової хвороби шлунка та запальних хвороб порожнини рота.

Матеріал та методи дослідження Досліджено операційний матеріал пародонту і слизової оболонки шлунків, від хворих на виразку шлунка– 25. Час фіксації в 10% розчині нейтрального формаліну складав 48 годин. Після промивки під проточною водою протягом 12 годин препарати пародонту та слизової оболонки шлунка заливали в парафін без відхилення від загальноприйнятих схем.

З парафінових блоків пародонту та слизової оболонки шлунка одержали зрізи, які фарбували гематоксилін-еозином, пікрофуксином, за загальноприйнятими схемами та вміщували в полістерол. *Helicobacter pylori* (Нр) в слизовій оболонці шлунку виявляли напівкількісним методом.

В слизовій оболонці шлунка виявляли характер диспластичних змін

покривно-ямкового епітелію та на ділянках з кишковою метаплазією.

Результати дослідження та їх обговорення Існування інтеркурентного зв'язку між хронічним пародонтитом та виразковою хворобою шлунка ми досліджували з позицій уявлення про спільність реакцій імунної системи слизових оболонок травного тракту на однорідний антигенний фактор.

В умовах пародонтиту епітелії маргінальної ясни підлягає балонній дистрофії і некрозу, погано регенерує і заміщується епітелієм ротової порожнини. В сполучній тканині ясни розвивається мукоїдне і фібринозне набухання та з'являються васкуліти. Запалення розвивається і в альвеолярній частині ясни. Внаслідок запалення ясни, зубоясневе сполучення, а потім і кругова зв'язка зуба руйнується, формується зубоясневий карман. В період загострення захворювання глибина карману збільшується і за її ступенем визначається ступінь пародонтиту. Зовнішня стінка карману і його дно утворені грануляційною тканиною, покритою і пронизаною тяжами багатошарового плоского епітелію (рис. 1). В грануляційній тканині багато нейтрофілів, плазматичних клітин, макрофагів і лімфоцитів (рис.2). Із карману, особливо в період загострення, виділяється гній(альвеолярна піорея). В альвеолярних відростках щелеп розвивається остеопороз.

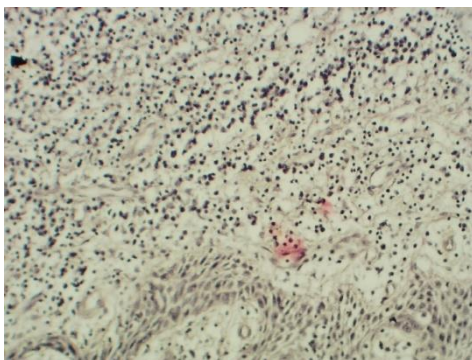


Рис.1. Виражений хронічний парадонтит. Формування грануляцій та фіброзної тканини. Багатошаровий плоский епітелій. Забарвлення пікрофуксином за ван-Гізоном. Збільшення 180.

При пародонтиті в тканині зуба спостерігається резорбція цементу з формуванням цементних і цементно-дентинних ніш. Одночасно відбувається

новоутворення цементу і кісткових балок тобто гіперцементоз. В пульпі зуба розвиваються реактивні зміни – дистрофія і атрофія.

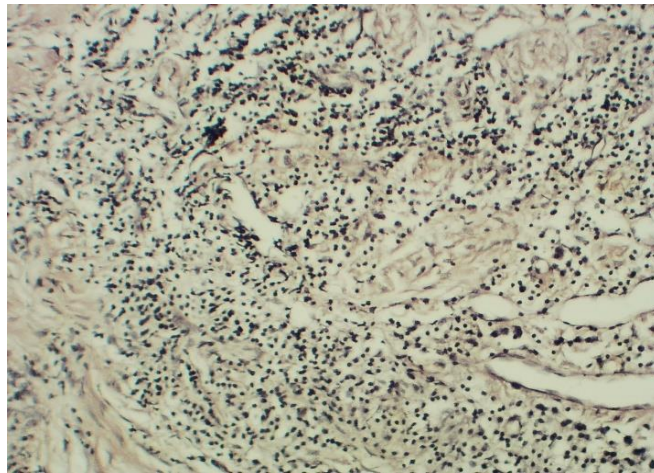


Рис.2. Виражений хронічний парадонтит. Парадонт запально інфільтрований лімфо-гістіоцитарними елементами. Відбувається формування грануляцій та фіброзної тканини. Забарвлення пікрофуксином за ван-Гізоном. Збільшення 180.

Ми в певній мірі підтверджуємо існування інтеркурентного зв'язку між виразковою хворобою та ураженням слизової оболонки порожнини рота у вигляді хронічного пародонтиту різного ступеня тяжкості. У наших спостереженнях, субстратами виразкової хвороби є локальний некроз тканин слизової оболонки пілоричного відділу шлунка і деструктивні зміни міжзубних сосочків ясен, що виникли внаслідок хронічного запалення. У цьому, безперечно, простежується системний характер захворювання.

Оцінюючи результати власних досліджень, ми надаємо перевагу розгляду цієї проблеми з позицій про роль в патогенезі виразкової хвороби інфекційного чинника *Helicobacter pylori* (Hr). Виходячи з цього положення, варто визнати, що Hr у значній мірі обтяжує і хронізує розвиток даного патологічного процесу. Іншими словами, початковою причиною виразки слизової оболонки шлунка можуть бути дисфункції різних регуляторних систем, що призводять до зниження бар'єрних властивостей покривного та залозистого епітелію і завдяки цьому, створюють сприятливі умови для прояву патогенності вірулентних

штамів Нр.

Наочним прикладом специфіки ефекторних структур слугує покривний епітелій, який забезпечує бар'єрні функції цих двох типів слизових оболонок по-різному. В яснах він слугує не тільки першим заслоном на шляху проникнення у внутрішнє середовище організму чужерідних речовин і мікроорганізмів, але й перешкоджає просочуванню рідини в зовнішнє середовище з підлягаючою сполучної тканини за рахунок шару кератоцитів, тісно зімкнутих між собою. В данному питанні ми розділяємо думку Sherstyuka О.О., що бар'єрна функція покривного епітелію ясен має пасивний характер у порівнянні з таким слизової оболонки шлунка.

Поверхневий епітелій слизової оболонки шлунка, що являє собою суцільне секреторне поле, слугує, в першу чергу, для захисту від агресивних властивостей шлункового соку, який є продуктом секреторної діяльності шлункових залоз.

Міжзубні сосочки ясен людини ніяких залозистих структур не містять. Їхнє зволоження здійснюється за рахунок секреторної діяльності слинних залоз. Але цим не вичерпується питання щодо подібності і відмінності між цими двома типами слизових оболонок.

В слизовій оболонці топографо-анатомічних відділів шлунка були виявлені різні форми хронічного гастриту, 90% яких були *Helicobacter pylori* (НР)-асоційовані. В усіх відділах спостерігається різний обсяг розповсюдження форм хронічного гастриту.

В пілоричному відділі виявлені тільки помірно виражений, атрофічно-гіперпластичний гастрит (рис.3) і виражений атрофічний (рис.4), при тому виражені його форми домінували.

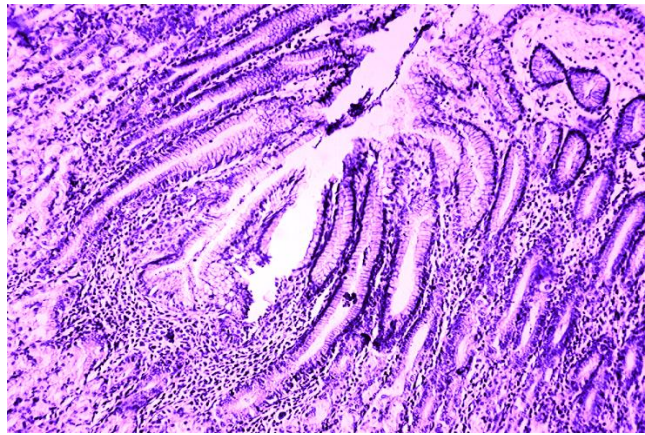


Рис.3. Виражений атрофічно-гіперпластичний гастрит. Верхня частина препарату. Фовеоларна гіперплазія. Слизова оболонка нерівномірної товщини. Запальна інфільтрація. Забарвлення гематоксилін-еозин. Збільшення 180.

В пілоричному відділі шлунка превалювали виражений атрофічно-гіперпластичний ($46,3 \pm 9,2\%$) і виражений атрофічний ($31,3 \pm 8,7\%$) гастрити.

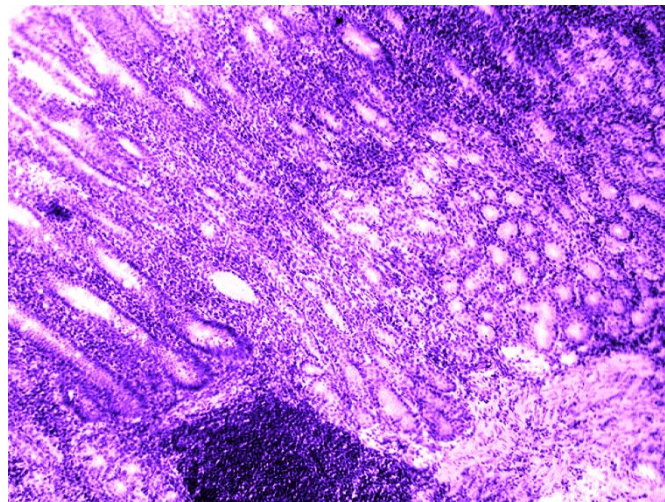


Рис.4. Виражений атрофічний гастрит. Атрофія залоз. Лімфоїдне скупчення у вигляді фолікула. Забарвлення гематоксилін-еозин. Збільшення 180.

Резюмуючи наше дослідження щодо слизових оболонок десневих сосочків і слизової оболонки шлунка можна відмітити як подібні запальні процеси в цих двох зонах травного тракту, що викликають деструктивні зміни, так і процеси, що відрізняють реакцію на хронічне запалення слизової оболонки шлунка від епітелію десневих сосочків. Такими відмінностями є у розвитку дистрофічних процесів, порушенні регенераторних і розвитку

дисрегенераторних процесів у вигляді дисплазії різних ступеней вираження в слизовій оболонці шлунка в порівнянні із слизовою оболонкою десневих сосочків. Є різниця і в проліферативній активності цих двох слизових оболонок.

Але клітинна імунна відповідь цих відділів слизової оболонки на інфекційний чинник Нр має загальні прояви у вигляді запально інфільтрованих лімфо-гістіоцитарними елементами ділянок, що демонструє зв'язок запальних процесів в цих відділах травної системи. Відбувається формування грануляцій та фіброзної тканини.

Висновки

1. Серед поширених захворювань травного тракту в стоматології є хронічний пародонтит, а в гастроентерології – хронічна виразка шлунка. Поєднання даної патології створює труднощі у діагностиці цих захворювань, обтяжує стан хворого, що створює труднощі у його лікуванні.

2. За даними патогістологічного дослідження у хворих на пародонтит і виразку шлунка встановлено аналогію патогенезу їх розвитку.

3. Місцевий прояв реакції імунної системи в ясенних сосочках при хронічному пародонтиті, інтеркурентному виразковій хворобі шлунка, цілком ідентичний тому, що має місце при виразковій хворобі шлунка.

4. В слизовій оболонці шлунка при виразці шлунка виявлені зміни що відповідали вираженому атрофічному або атрофічно-гіперпластичному гастриту асоційованому з НР в 90% випадків.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Aruin LI, Kononov AV, Mozgovoy SI. Mezhdunarodnaya klassifikatsiya khronicheskogo gastrita: chto sleduyet prinyat' i chto vyzyvayet somneniya. Arkh. pat. 2009; (4): 11 – 18. [in Russian]

2. Dudchenko M.A., Skrypnikova T.P., Tretyak N.H., Prykhod'ko N.P., Dudchenko M.A. Odnochasna terapiya duodenal'noyi vyrazky u poyednanni z paradontytom // Visnyk problem biolohiyi ta medytsyny. - 2014 - Vip. 3. Tom 3.

(112). [in Ukraine]

3. Sherstyuk O.O. Deyaki pytannya morfolohiyi yasnevykh sosochkiv lyudyny pry vyrazkoviy khvorobi shlunka // Odes'kyi medychnyi zhurnal. – 2000.-№6. – S.93-94. [in Ukraine]

4.Melynychuk H.M. Hinhivit, parodonty, parodontoz : osoblyvosti likuvannya / Melynychuk H.M., Rozhko M.M., Zaverbna L.V.: navch. posibnyk; vyd.5-e, vypr. i dop. - Ivano-Frankivs'k, 2011.-328 s. [in Ukraine]

5.Profilaktyka stomatolohichnykh zakhvoryuvan': pidruch. dlya stud. vyshchych med. navch. zakl. / L. F. Kas'kova, L. I. Amosova, O. O. Karpenko [ta in.]; za red. prof. L. F. Kas'kovoyi. — KH.: Fakt, 2011. — 392 s. [in Ukraine]

PHARMACEUTICAL SCIENCES

УДК 54.056

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАРІННЯ АМАРАНТОВОЇ І ЛЛЯНОЇ ОЛІЙ

Задорожний Василь Георгійович

д.х.н, професор

Сергєєва Олександра Євгенівна

д.фіз.- мат наук, професор

Одеський національний технологічний університет

Абрамян Рена Артемівна

магістр, ОМГУ, Одеса

Анотація: в роботі проведено дослідження кінетики та закономірності окислення рослинних олій (амарантової і лляної) що вживаються у фармакології. Досліджувалась зміна характеристик амарантової олії з часом при її нагріві. Для порівняння вибрали лляну олію. Нагрів проводився при 80°C.

Дослідження показали різну стабільність олій в умовах експерименту.

Перекисні числа лляної олії за час експерименту зросли для зразків: від 1,5 до 12,8 ммоль акт.О/кг відповідно, а у амарантової олії з 0,9 до 12,1; ммоль акт.О/кг.

Підтверджено, що одними з основних вторинних продуктів окислення в лляній олії є Е-2,4-гептадієналь, 3,5-октадиєн-2-ОН і Е-2,4-декадієналь, в амарантовій- Е-2,4-декадієналь. При аналізі окисленої амарантової олії були виявлені наступні карбонільні з'єднання: гептаналь, 2гептеналь (Е), Е- 2,4-декадієналь. Пік сквалена і токотрієнола також суттєво зменшується.

Ключові слова: рослинні олії у фармакології , амарантова олія, старіння олій.

Рослинні олії займають особливе місце у фармакології. Олії є цінними

джерелами висококалорійних жирів і есенціальних жирних кислот, фосфоліпідів, каротиноїдів, природних антиоксидантів і інших фізіологічно активних речовин, представлених в різному якісному і кількісному співвідношенні залежно від виду олії і технології виробництва. Рослинні олії застосовуються також в якості базисних косметичних олій і входять до складу кремів, масажних олій і інших засобів для догляду за шкірою. У косметичці, зокрема, у складі масажних кремів, кремів для тіла та спа - процедур, в якості функціональних та одоріруючих компонентів часто застосовуються олії рослинного походження.

Ці природні субстанції можуть робити істотний вплив на оксистабільність, споживчі властивості та збереження готового продукту. Тому вивчення антиоксидантних властивостей рослинних олій є важливим питанням для косметичної індустрії.

В останні десятиріччя значно виріс інтерес до проблеми контрольованого перекисного окиснення ліпідів, оскільки активізація вільнорадикального окиснення і так званий синдром пероксидації лежать в основі багатьох захворювань і мають прямий зв'язок з процесом старіння, серед причин виникнення яких найменш вивчена роль харчового чинника[1-3].

Дослідження процесів окиснення рослинних олій має ключове значення у визначенні шляхів їх мінімізації та розробці адекватних методів і критеріїв контролю якості, умов зберігання і встановлення термінів придатності продукту.

Існує декілька напрямів зниження масової долі продуктів окислення в олії:

- застосування антиоксидантів - інгібіторів окислення;
- усунення доступу повітря і металів змінної валентності;
- застосування інертних газів;
- отримання олій зі збереженою природною структурою олії в сферосомах (технології екструзій);

Основною метою роботи було дослідження кінетики та закономірностей

окислення рослинних олій (амарантової і льняної) вживаних у фармакології. В роботі досліджувалась зміна характеристик амарантової олії з часом при її нагріві. Для порівняння вибрали льняну олію. Нагрів проводився при 80°C.

Наши дослідження показали різну стабільність олій в умовах експерименту. Перекисні числа льняної олії за час експерименту зросли для зразків: №1 - від 1,5 до 12,8; ммоль акт.О/кг відповідно, а у амарантової олії від 0,9 до 12,1; ммоль акт.О/кг. (Таблиця 1)

Льняна олія також характеризується значним приростом анізидинового числа (А.ч.): від 0,9 до 3,5 у.о. У амарантової олії анізидинове число зростає з 0,9 до 3,0 у.е. (Таблиця 2)

Таблиця 1

Зміна перекисного числа при окисненні льняної і амарантової олій (80°C)

Час нагрівання (год)	Перекисне число: ммоль акт. О/кг	
	Льняна олія	Амарантова олія
1	1,5	0,9
2	2,7	1,9
3	7	6,0
4	11,5	10,1
5	12,2	11,2
6	12,8	12,1

Таблиця 2

Зміна анізидинового числа (А.ч.у. е.) при окисненні льняної і амарантової олій при 80°C

Час нагрівання (год)	Анізидинове число – у.е.	
	Льняна олія	Амарантова олія
1	0,9	0,8
2	1,0	0,9
3	1,5	1,3
4	1,9	1,6
5	2,8	2,3

Отримані дані підтверджують дані літературного огляду, згідно з якими у високоліноленових оліях при самоокислюванні відбувається відносно швидко накопичення вторинних продуктів окислення.

Оскільки в процесі окислення рослинних олій протікає безліч реакцій, в результаті яких відбувається одночасне утворення первинних і вторинних продуктів окислення, глибина окислення олій не може бути охарактеризована одним яким-небудь показником, наприклад, П.ч. чи А.ч. У цьому сенсі величина $totox$ (2П.ч.+А.ч.) повніше відбиває глибину окислювальної деструкції, незважаючи на умовність цього показника.

Органолептична оцінка, що паралельно проводилася, показала, що вади смаку лляної олії виявляються при значенні $totox \geq 10$, а у амарантової ≥ 8 .

Це підтверджує доцільність введення цього значення в якості нормативного показника для амарантової і лляної олії. Таке ж граничне значення $totox$, гарантуючу якість олії, вказують на сайті Всесвітньої продовольчої програми [1]. Динаміка $totox$ представлена в (Таблиці 3).

Таблиця 3.

Зміна $totox$ при окисленні лляної і амарантової олії. (80°C)

Час нагрівання (год)	$totos$ (2П.ч. + А.ч.)	
	Ляна олія	Амарантова олія
1	3,9	2,6
2	6,4	4,7
3	15,0	13,3
4	24,0	21,8
5	25,2	24,7
6	29,1	27,2

Безрозмірність А.ч. ускладнює зіставлення глибини окислювальних змін, що характеризується ним, з такою для інших показників окислюваності, проте, А.ч. досить задовільно характеризує міру деструкції таких високоненасичених ліпідів, досліджених олій в динаміці.

Дослідження старіння амарантової та лляної олії проводилось в лабораторії відділу спеціальних досліджень НДЕКЦ при ГУМВС України в Одеській області атестованій ДП «Одесастандартметрологія» (свідоцтво про атестацію № РО-306/2010).

Для встановлення якісного складу об'єкту і кількісного вмісту речовин, проводилося дослідження хромато-мас-спектрометричним методом. Для

проведення дослідження частка зразка омилялась та екстрагувалась гексаном, для подальшого аналізу неомиляємих речовин. Частка зразка піддавалась перетерифікації метилатом натрію, для встановлення фосфоліпідного складу органічних кислот. Отримані зразки аналізували на хроматомас-спектрометрі Agilent 6890 N/5975 Inert GC/MS System з капілярною колонкою-HP-1MS, довжиною 30м, діаметром 0,25мм, фаза 0.25 мкм., газ-носії - гелій, іонізація-електронним ударом, енергія іонізації 70eV, температура іонного джерела T-230°C; температура квадруполю T-150 C. Отримані хроматограми оброблялися за допомогою бібліотеки мас-спектрів NISTv2.0. Фіксація і друк зображень проводилися з використанням цифрової камери «Canon A-3100 IS», принтера «Canon MF-3228».

В результаті автоматизованого пошуку з використанням ПЗ "NIST MS SearchProgram" були ідентифіковані наступні речовини: сквален, токоферол, токотрієнол, лінолієва, ліноленова, олеїнова, арахідонова кислоти, та інші речовини. Для встановлення кількісного складу сквалену, токоферолу, токотрієнолу, лінолієвої, ліноленової, олеїнової кислот, використовувався метод внутрішнього стандарту за допомогою калібрувальних графіків. Результати показані на рис.1-2.

Встановлений таким чином кількісний вміст речовин в свіжій амарантовій олії, склав (%мас): сквалену 7,6%, токотрієнолу (вітаміну E) 1,1%, олеїнової (Омега-9) кислоти 40%, лінолевої (Омега-6) кислоти 28%, альфа-ліноленової (Омега-3) кислоти 7%. Також встановлена наявність арахідонової кислоти, кількісний вміст якої встановити не вдалось.

В свіжій лляній олії вміст речовин склав (%мас): токоферолу (вітаміну E) 1,1%, олеїнової (Омега-9) кислоти 20%, лінолевої (Омега-6) кислоти 28%, альфа-ліноленової (Омега-3) кислоти 57%.

Хромато-мас-спектромаїчним аналізом нами також був проведений якісний аналіз летких компонентів, що утворюються при окисненні лляної та амарантової та лляної олій (рис. 3-4).

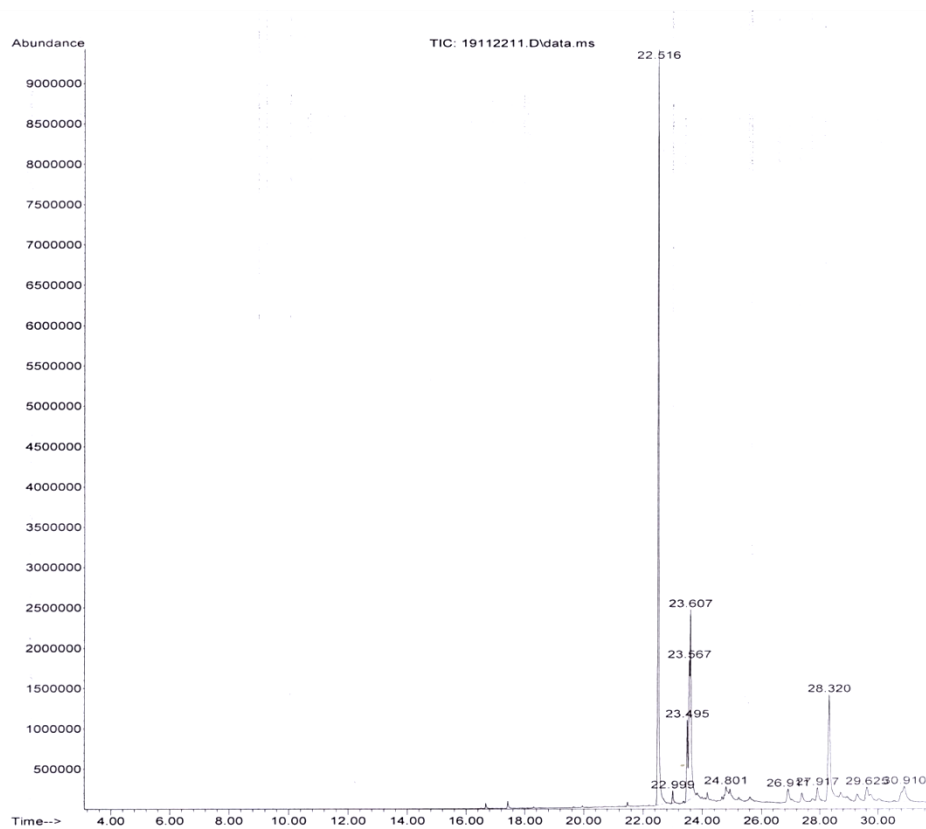


Рис. 1. Хромато-мас-спектрограма свіжої амарантової олії (П.ч.=0,9)

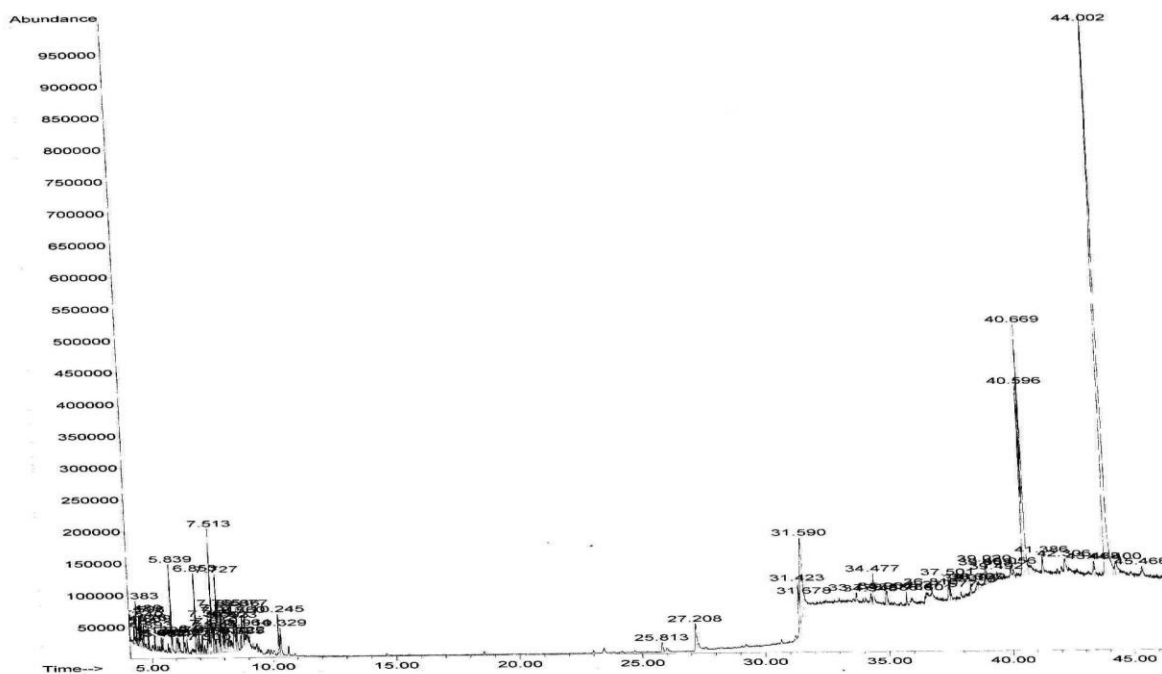


Рис. 2. Хромато-мас-спектрограма свіжої льняної олії (П.ч.=1,5)[5].

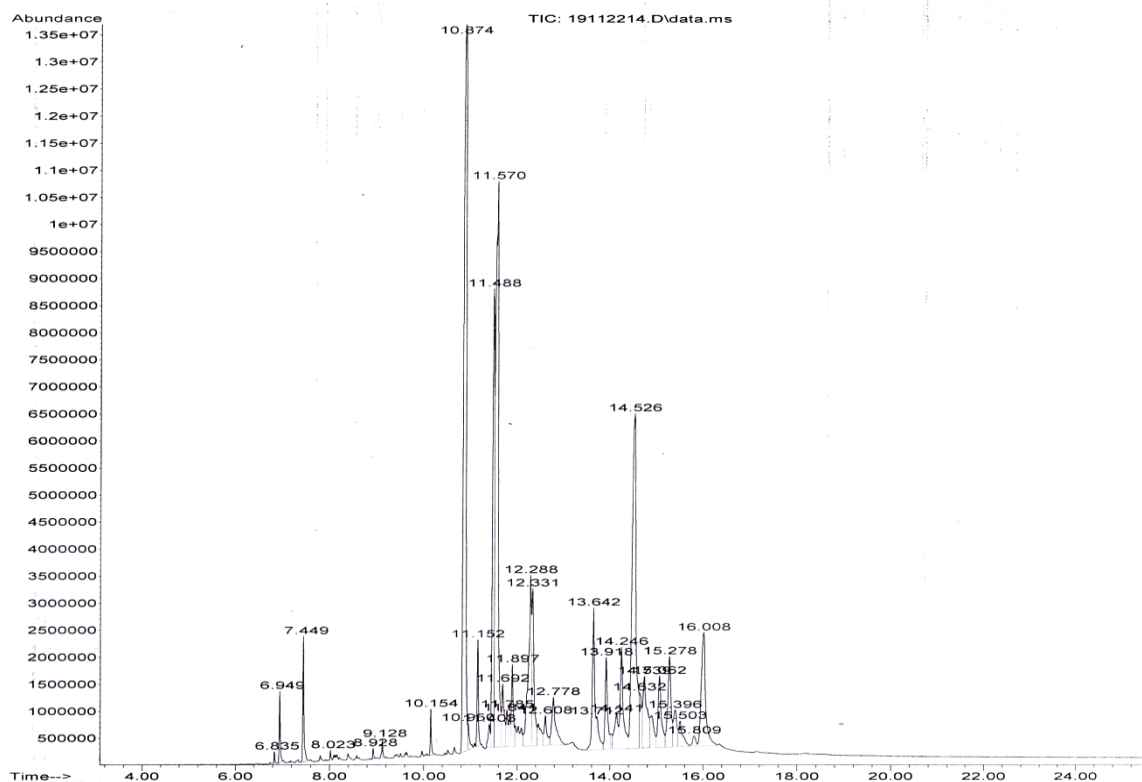


Рис. 3. Хромато-мас-спектр окисленої амарантової олії (Пч-12)

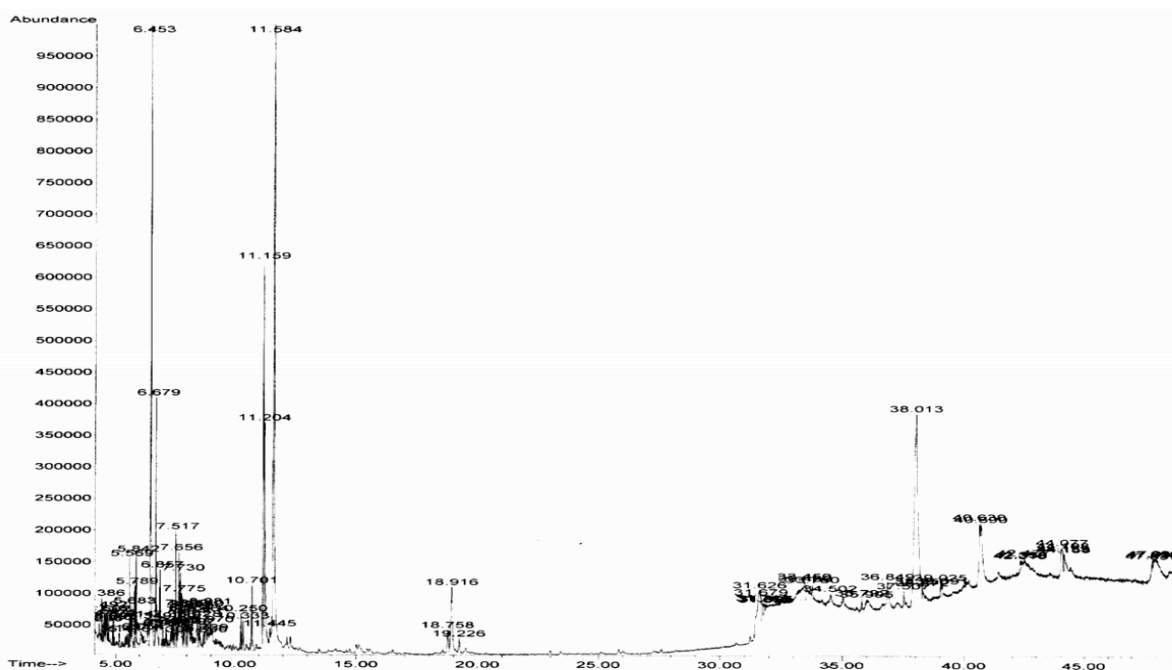


Рис. 4. Хромато-мас-спектр окисленої лляної олії (Пч-12,7)[5].

Підтверджено [4], що одними з основних вторинних продуктів окислення в лляній олії є Е-2,4-гептадієналь, 3,5-октадієн-2-ОН і Е-2,4-декадієналь, в

амарантовій- Е-2,4-декадієналь. Отримані дані можуть бути використані для розробки експрес-методів контролю якості рослинних олій.

При аналізі окисленої амарантової олії були виявлені наступні карбонільні з'єднання: гептаналь, 2гептеналь (Е), 2,4-декадієналь. Пік сквалена і токотриєнола також суттєво зменшується.

В процесі окислення лляної олії пік γ -токоферол зменшується відносно загальній площі піків, тоді як фіксувалися піки речовин різної площі - 2,4-октадієналь (Е), 2-гептеналь (Z), 2,4-гептадієналь (Е), 3,5-октадієн-2-он, 2-деценаль (Е) 2,4-декадієналь [4].

Метод хромато-мас-спектроскопії може бути використаний для оцінки концентрації карбонільних з'єднань, у тому числі токсичних або з низьким порогом чутливості олій, що утворюються при окисненні. Потенційно перспективним видається застосування цього методу для встановлення термінів придатності харчових олій.

Характеристика окислювального псування рослинних олій, що використовуються в фармакології обмежується показником П.ч. (не більше 10 ммоль акт.О/кг), кислотним числом і органолептичною оцінкою [5]. При цьому не враховується жирнокислотний склад олій, зокрема, присутність легко окислюваних ω -3 кислот. Зі збільшенням міри ненасиченості швидкість утворення радикалів жирних кислот і подальшої взаємодії з киснем значно збільшується. В той же час, гідроперекиси ПНЖК, що утворюються, особливо ω -3 кислот, нестійкі і зазнають деструкцію до вторинних продуктів окислення, зокрема, альдегідів і кетону, що характеризуються показником "анізидинове число".

Результати аналізу показали, що вміст ліноленової кислоти в амарантових і лляних оліях коливався в інтервалі 7-57% до суми жирних кислот, токоферолов 53-69 мг/100 г. олії.

Висновки.

1. Дослідження показали різну стабільність олій в умовах експерименту. Перекисні числа лляної олії за час експерименту зросли для зразків: від 1,5 до

12,8; ммоль акт.О/кг відповідно, а у амарантової олії з 0, 9 до 12, 1; ммоль акт.О/кг.

2. Підтверджено, що одними з основних вторинних продуктів окислення в лляній олії є Е-2,4-гептадієналь, 3,5-октадиєн-2-ОН і Е-2,4-декадієналь, в амарантовій - Е-2,4-декадієналь. При аналізі окисленої амарантової олії були виявлені наступні карбонільні з'єднання: гептаналь, 2гептеналь (Е), Е- 2,4-декадієналь. Пік сквалена і токотрієнола також суттєво зменшується.

3. Отримані дані можуть бути використані для розробки експрес-методів контролю якості рослинних олій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Guillen M.D., Cabo N. 2002. Fourier transform infrared spectra data versus peroxide and anisidine values to determine oxidative stability of edible oils. Food Chem. 77:503.

2. Choe E., Min D.B. 2005. Chemistry and reactions of reactive oxygen species in foods. J. Food Sci. 70:142-59

3. М.А. Забежинский, В.Н. Анисимов. Продукты окисления жирных кислот пищи и опухолевый рост. Вопросы онкологии. 1998. т.44, №1, с.23-25.

4. О.И. Шадыро, А.А. Сосновская, И.П. Едимечева, Н.И. Островская. Окислительная устойчивость льняного масла при хранении.//Масложировая промышленность. №5. 2010. с.26-28.

5. Н.А. Ротина, В.В. Ладыгин, А.Н. Лисицын. Анализ изменения качественного состава в процессе окисления мас методом ГЖХ (масс-селективный детектор).// Материалы X международной конференции «Масложировая индустрия-2010», 27-35.

CHEMICAL SCIENCES

УДК 615.281.8+615.282]:547.298.71].012.1

SYNTHESIS HYDROXAMIC ACIDS WITH A CAGE FRAGMENT AND BIOLOGICAL ACTIVITY OF THEIR COMPLEXES WITH Cu^{2+} AND Fe^{3+}

Klimko Yurii Evgenovitch

Pisanenko Dmitrii Antonovich

Koshchii Iryna Volodymyrivna

PhD, Ass.Prof

Dzyba Valerii Andreevich

student

National Technical University of Ukraine

"Kyiv Polytechnic Institute"

Kiyv, Ukraine

Annotation. The discovery of hydroxamic acids among natural compounds [15] caused a large-scale study of their role in biological processes [11]. It was found, in particular, that they and their complexes with metals exhibit bactericidal activity [14, 16]. In connection with the discovery of antiviral properties in adamantane derivatives [4], adamantane-1-hydroxamic acid and its complexes with 3d-elements were synthesized, which showed both antiviral and fungicidal activity [6]. Similar studies were also carried out on bicyclic substrates [3].

It was of interest to synthesize hydroxamic and methylhydroxamic acids substituted in the adamantane nucleus, their complexes, as well as acids and complexes with other framework fragments. The aim of the study was to elucidate the effect of the framework substituent on biological activity.

Keywords. Adamantane-1-hydroxamic acid, adamantane-1-N-methylhydroxamic acid.

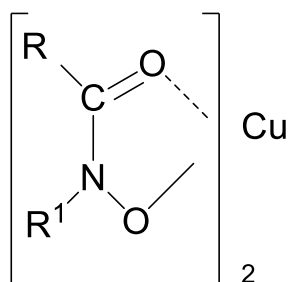
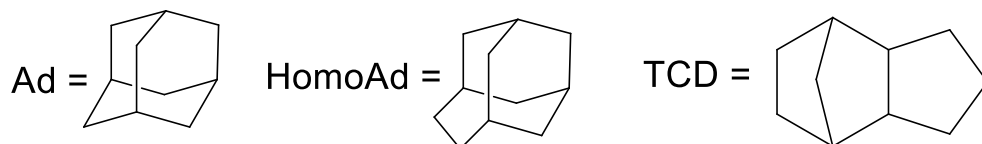
The starting compounds were: adamantane-1-carboxylic acid (1a) [1],

homoadamantane-1-carboxylic acid (1b) [8], 1-methyladamantane-3-carboxylic acid (1c) [9], 1,3-dimethyladamantane-5-carboxylic acid (1d) [7], 1,3,5-trimethyladamantan-7-carboxylic acid (1e) [13], obtained by an improved method from 1,3,5-trimethyladamantan-7-ol in 72% yield, tricyclo[5.2.1.0^{2,6}]decane-2-carboxylic acid (1f) [10].

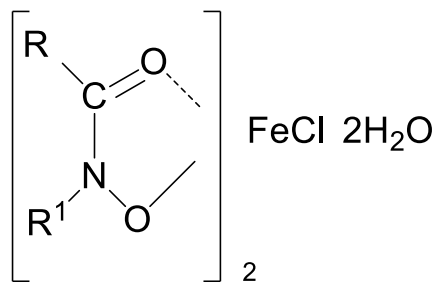
The carboxylic acids (1) were converted into acid chlorides (2) by the action of thionyl chloride, from which the corresponding hydroxamic (3b, d, e) and methylhydroxamic (3a, b, d, e, f, g) acids were obtained by reaction with hydroxylamine or methylhydroxylamine.



(1) (2) (3)



(4)



(5)

R = Ad-1 (1a – 5a); HomoAd-1 (1b – 5b); 1-MeAd-3 (1c – 5c; 3d – 5d);

1,3-Me₂Ad-5 (1d; 2d; 3e, ef– 5e,f); 1,3,5-Me₃Ad-7 (1e; 2e; 3f; 4f; 5i,g);

TCD-2 (1f; 2f; 3i,e; 4i; 5e,k)

R' = H (3c,e,f; 4c,e,f; 5c,e,g,f); CH₃ (3a,b,d,e – 5a,b,d,e; 3i,f; 5a,k)

The composition and structure of acids (3) was confirmed by elemental analysis and spectral data. Yields and melting points of compounds (3) - (5) are presented in Table 1.

Table 1.

**Yields and melting points of hydroxamic acids and their complexes
with Cu²⁺ and Fe³⁺**

Compound	Yield, %	Melting temperature, °C
3 a	69	75 – 6
3 b	75	101 – 3
3 c	61	112 – 3
3 d	71	88 – 90
3 e	92	121 – 23
3 f	59	124 – 5
3 g	48	137 – 8
3 h	80	150 – 3
3 i	69	131 – 3
4 a	95	195 (destr.)
4 b	96	225 (destr.)
4 c	94	220 (destr.)
4 d	85	250 – 4
4 e	95	180 – 5
4 f	83	235 – 6
4 g	78	245 – 7
4 h	95	210 (destr.)
5 a	93	178 – 81
5 b	82	183 – 5
5 c	98	119 – 23
5 d	90	210 – 2
5 e	98	170 – 1
5 f	76	180 – 3
5 g	98	141 – 3
5 h	75	223 – 5
5 i	97	185 – 6
5 j	93	112 – 4

Copper complexes were obtained by shaking a mixture of an aqueous solution of copper acetate and a chloroform acid solution (3). Complexes with Fe³⁺ were obtained by mixing iron chloride hexahydrate with acid (3) in methanol.

Judging by the data of elemental analysis, copper complexes contain 2 acid residues as ligands, while iron complexes have a composition represented by formula (5). In the latter case, as shown in [2, 3] using the example of complexes with adamantane- and norbornenehydroxamic acids, the chlorine anion is located on the outer sphere. Consideration of the IR spectra of the resulting complexes and their

comparison with the spectra of the starting acids shows the following. If in the spectra of iron complexes with N-unsubstituted hydroxamic acids (5c, e, g, i) the NH bond vibration band near 3440 cm⁻¹ 3250 cm⁻¹. These data can be interpreted as the existence of nitrogen-unsubstituted complexes of hydroxamic acids with Cu²⁺ in the form of iminolates with a hydroxyl at nitrogen.

Experimental part.

The antiviral activity of the synthesized compounds was studied in a screening test for plaque suppression against the Sindbis virus [5]. A 2-day culture of chick embryo fibroblasts was infected with the Sindbis virus at multiple initiation of 0.01 plaque-forming units per cell, and after one hour of virus absorption, the monolayer of embryos was covered with an agar coating according to Dulbenko [12]. After solidification, paper disks impregnated with a solution of the test compound at a concentration of 125 µg/disk were placed on the latter. The inhibitory effect was measured after 48 hours as the diameter of the plaque inhibition zone. In parallel, in a blank experiment, the diameter of the zone of cytotoxic action of the compound was measured in the absence of infection.

As the test results show, only 2 compounds - hydroxamic acid (3a) and a complex with iron (5b) show moderate activity with low toxicity. Most of the other compounds form zones of cytotoxic action that do not allow one to notice the antiviral effect.

The antimicrobial activity of the compounds was studied by the method of two-fold serial dilutions on a liquid nutrient medium, which is Hottinger's broth (pH 7.2–7.4). Microbial load for bacteria 2.5×10⁵ cells of agar 18-hour culture in 1 ml of medium. The maximum of the tested concentrations is 200 µg/ml. The antimicrobial activity of the compounds was evaluated by the minimum bacteriostatic concentration. *Staphylococcus aureus* 209-P strain was used as Gram-positive bacteria, *E. coli* 675 strain was used as Gram-negative bacteria.

Test results show that hydroxamic and methylhydroxamic acids show high activity against *Staphylococcus aureus* (3). Complexes of hydroxoic acids with iron (4) and copper (4 c, e) show only moderate activity. Copper complexes of

methylhydroxamic acids (4 a, b, d, f) are inactive. Among all the tested compounds, only complexes of hydroxamic acids with copper (4c, e, h) showed high activity against *Escherichia coli* (4c, e, h), the rest were inactive.

Sabouraud medium (pH 6.0–6.8) was used for growing fungi. Load - 500 thousand reproductive bodies in 1 ml. Antifungal activity was assessed by the minimum mycostatic concentration. The tests were carried out on a strain of *Microsporum lanosum*. Moderate activity was noted only for some hydroxamic acids (3 a – c) and copper complexes of methyl hydroxamic acids (4 d, f). The rest of the compounds had low or no activity.

Conclusions. Thus, the presence of antibacterial and antifungal activity in some of the synthesized hydroxamic and methylhydroxamic acids and their copper complexes has been shown. The nature of the framework substituent can significantly affect the amount of activity.

REFERENCES.

1. А.с. 225242 СССР // Открытия. – 1969. - № 33.
2. Деметер Е.С., Буцко С.С., Бузаш В.М. и др. // Химия полиэдрaнов. - Волгоград. 1976. – С. 127.
3. Деметер Е.С., Даниленко Г.И., Буцко С.С. и др. // Научная конф. по химии органических полиэдрaнов. – Волгоград. 1981. – С. 14.
4. Исаев С.Д., Юрченко А.Г., Исаева С.С. // Физиологически активные вещества. – Киев, 1983. – Вып. 15. – С. 3-15.
5. Леонтьева Н.А., Юрченко А.Г., Полис Я.Ю. и др. // Вирусные ингибиторы и механизмы их действия. – Рига, 1977. – С. 91-98.
6. Миговик И.М., Черенченко Т.И., Старовойтова В.А. // Химияполиэдрaнов. – Волгоград. 1076. – С.126.
7. Степанов Ф.Н., Сребродольский Ю.И., // Журн. орган. химии. – 1966. – № 2. – С. 1612- 1616.
8. Степанов Ф.Н., Гуц С.С. // Изв. АН СССР. Сер. хим. – 1970. – Вып. 2. – С. 430-434.

9. Степанов Ф.Н., Баклан В.Ф. // Журн. общ. химии. – 1974. – Т. 34. – С. 579-584.
10. Юдинова А. А., Федосеева Е.А., Юрченко А.Г. и др. // Хим. технология. – 1980. – Вып. 2. – С. 28-30.
11. Chemistry and Biology Hydroxamic Acid / Ed. H. Kehl/ - Kirksville, Missouri. – 1982.
12. Dulbecco R. // Proc. nat. Acad. Sci USA. – 1952. – Vol. 38 – P. 747-749.
13. Gerzon K., Tobias J., Holmes R.E. // J. med. Chem. – 1967. – Vol. 10. – P. 603-606.
14. Leong J., Bell S.J. // Inorg. Chem. – 1978. – Vol. 17. – P. 1886-1892.
15. Maehr H. // Pure appl. Chem. – 1971. – Vol. 28. – P. 603-636.
16. Neilands J. B. // Science. – 1967. – Vol. 156. – P. 1443-1460.

TECHNICAL SCIENCES

УДК 004.7

BYPASSING CARRIER-GRADE NAT LIMITATIONS FOR SITE-TO-SITE VPN DEPLOYMENT USING TOR

Malinich Illia,

assistant lecturer

Mesyura Volodymyr

sc. cand., professor

Tomchuk Mykola,

sc. cand., docent

Vinnitsia National Technical University

Vinnitsia, Ukraine

Abstract: Nowadays usage of Carrier-grade NAT technologies is growing among the telecommunications market due to the exhaustion of free IPv4 address blocks. Regular switching of ISP services to Carrier-grade NAT caused limitation of functionality of some technologies, VPN in particular. As a result the deployment of site-to-site VPN became less accessible in some regions where there is no high competition between local ISP's. In this paper the nature of such a problem and one of the possible technical solutions to bypass its limitations are described.

Keywords: Carrier-grade NAT, VPN, Tor, computer networking

Introductions. The growth of enterprises often causes the creation of branches or at least external offices. The computer network often extends with business too. That involves its extension to the new geographic places. In most cases site-to-site VPN in combination with SD-WAN technologies is being used for such extension needs. In most cases such setup requires a real external IPv4 or IPv6 address at least on one side. A much better case if company branches and headquarters are connected

together via cloud networking.

But smaller companies might not be able to use cloud solutions that require more complex configuration. In that case a VPN setup without any real external IP address will be very useful. There are many approaches that may allow establishing a VPN connection between hosts behind NAT, but most of them use peer-to-peer technology. Using VPN with Tor network allows multiple connection configurations most of which are described in this paper.

Aim. The purpose of this paper is determining the capability of different common VPN and Tor configurations for bypassing the limitations of Carrier-grade NAT. Some factors that may affect privacy and network security are also must be considered.

Materials and methods. The online article [1] describes the general principle of Carrier-grade NAT, as well as the prerequisites for the origin of such technology as Carrier-grade NAT. Paper [2] describes the effect of carrier-grade NAT on various applications. The operation of VPN is also mentioned in the tables for various applications and protocols [2, p. 22] where it is noted that the VPN can work outside the carrier-grade NAT, but only in client mode. In the works [3] and [4] there also VPN issues behind carrier-grade NAT are described, such as possible bandwidth limitations and protocol-related problems.

Different methods of combining Tor and VPN are described on web page [5]. There are two main ways of combining Tor and VPN (table 1, methods 1-2).

Table 1

Methods of combining Tor and VPN

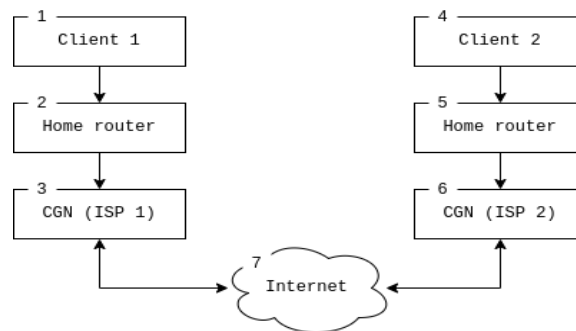
Method	Order	Description
1. VPN inside Tor	User → VPN (client) → Tor → VPN (server)	VPN client connects to VPN server via Tor network & Tor exit node. User traffic leaves tunnel via VPN server (instead of Tor exit node) Usage: anonymity & privacy
2. Tor inside VPN	User → Tor → VPN	Tor traffic passes VPN tunnel. User traffic leaves tunnel via Tor exit node Usage: anonymity & privacy
3. VPN behind	User → VPN (client) →	VPN traffic passes Tor network as in

the onion site (VPN inside Tor)	onion site → VPN (server)	method #1. But VPN traffic in this method instead of passing Tor exit node goes to Tor onion proxy. Usage: remote access, anonymity & privacy
---------------------------------------	------------------------------	---

The third method mentioned in table 1 is still not obviously described in any public document, but some configuration examples of OpenVPN are making certain hints for proxied usage [6], in particular onion TCP proxyfication. This method is capable not only for using public VPN services but also for private VPN servers behind NAT.

Results and discussion. One of the main limitations of Carrier-grade NAT technology as any NAT consists in the impossibility of external connections to clients initiated outside. In theory, the only way to bypass these limitations for TCP and UDP connections is the use of UPnP (IGD or PCP) protocols, but not all of existing CGNAT setups are able to support one of them.

As seen on the chart (Picture 1) [2, p. 8] bidirectional direct access without UPnP is possible between hosts that have public IP addresses. For example any host in the Internet (7) may initiate TCP or UDP connection to CGN host (3, 6), but there will be no connection deeper - to Home routers (2, 5) or Clients (1, 4).



Pic. 1. New connections possibility in NAT+CGNAT model

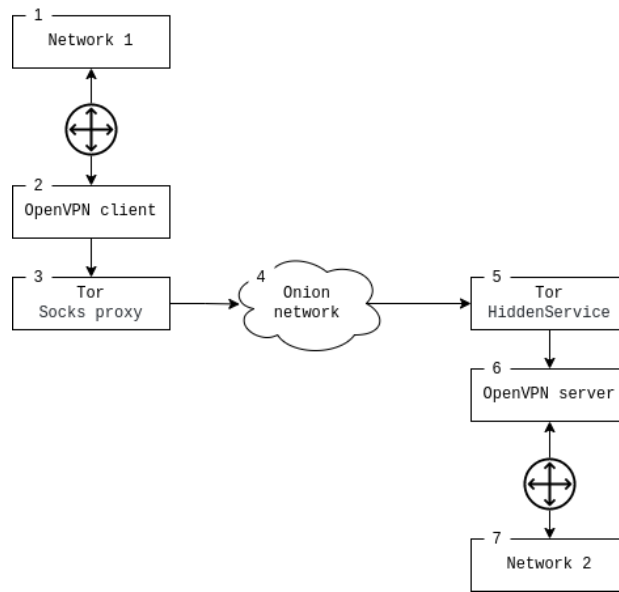
Tor is one of many technologies of the Internet that is working perfectly regardless of any type of NAT being used or not. The proxifying capability of the Onion network of Tor can be used to create Site-to-Site VPN links without usage of any ISP direct access workarounds like DDNS or UPnP.

Onion sites in the Tor network can be linked with TCP server by the HiddenService Tor option. Nowadays OpenVPN is the only VPN protocol that uses

TCP and has stable built-in SOCKS support. HiddenService option can be used at server side to link Tor service (5) with OpenVPN server (6).

OpenVPN client (2) can be linked with Tor network via Socks Tor proxy (3). Being connected via the Tor Onion network, OpenVPN can be used to establish Site-to-Site VPN connection between two networks (1, 7) behind the Carrier-grade NAT.

Network benchmarks of OpenVPN and Tor bundle and security aspects of such setup are planned in later papers. Some aspects are also reviewed in previous works [10, 11].



Pic. 2. Scheme of Site-to-Site connection with OpenVPN and Tor

Conclusions. Carrier-grade NAT limitations were reviewed in this paper. Also the Tor capability to bypass these limitations was mentioned. The scheme of the testing set was demonstrated. Site-to-Site VPN deployment with Tor can be used with OpenVPN protocol.

REFERENCES

1. Carrier-grade NAT - Wikipedia, the free encyclopedia. // URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Carrier-grade_NAT
2. Donley, Chris, et al. "Assessing the impact of carrier-grade NAT on network applications." IETF Request for Comment 7021 (2013).
3. Liu, Yu, and Craig A. Shue. "Avoiding VPN Bottlenecks: Exploring

Network-Level Client Identity Validation Options." International Conference on Heterogeneous Networking for Quality, Reliability, Security and Robustness. Springer, Cham, 2021.

4. Colitti, Lorenzo. "IPv6 at Google." (2009). // URL: https://www.rmv6tf.org/wp-content/uploads/2012/11/IPv6_at_Google_Rocky_Mountain_IPv6_summit_2010-Chris-Gibblings1.pdf

5. Combining Tunnels with Tor - Whonix Wiki. // URL: <https://www.whonix.org/wiki/Tunnels/Introduction>

6. 2xHOW TO - OpenVPN. // URL: <https://openvpn.net/community-resources/how-to/>

7. Amir Tabdili. Carrier Grade NAT. Requirements and Challenges in the Real World. // URL: <https://www.menog.org/presentations/menog-10/Amir%20Tabdili%20-%20Carrier%20Grade%20NAT.pdf>

8. Set Up Your Onion Service - Tor Project. // URL: <https://community.torproject.org/onion-services/setup/>

9. Zheng Hao Tan. How to SSH over Tor Onion Service. // URL: <https://medium.com/@tzhenghao/how-to-ssh-over-tor-onion-service-c6d06194147>

10. І. П. Малініч, В. І. Месюра, і І. Р. Арсенюк, «АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТРАФІКУ ПРИ СКАНУВАННІ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ РІЗНИМИ ВЕРСІЯМИ NMAP», Вісник ВПІ, вип. 2, с. 92–97, Квіт. 2021.

11. Малініч І. П. Проблеми використання високоінтерактивних Honeypot-середовищ при дослідженні характеру мережеских вторгнень [Текст] / І. П. Малініч, В. І. Месюра // Proceedings of the XII International scientific-practical conference «INTERNET-EDUCATION-SCIENCE» (IES-2020), Ukraine, Vinnytsia, 26-29 May 2020. – Vinnytsia : VNTU, 2020. – С. 71-73.

STUDIES ON INCREASING THE PLASTICITY OF TITANIUM ALLOY VT1-0 MELTED BY THE ELECTRON BEAM METHOD

Polishko Serhii

Associate Professor of the Department
of Manufacturing Technology
Oles Honchar Dnipro National University
Dnipro, Ukraine

Shypovalova Daria

student
1-rst year student Oles Honchar Dnipro National University.
Dnipro, Ukraine

Abstract: Since the mid-60s in Ukraine and abroad, non-ferrous metals have been smelted and refined by electron beam melting (EBM). The possibility of improving the properties of metals by removing harmful impurities has been convincingly proven. Abroad and in Ukraine, they continue to produce commercial ingots of titanium smelted by the electron beam method. This direction is promising

Key words: titanium alloy VT1-0, chemical composition, mechanical characteristics.

Introductions From the mid-60s to the present day in Ukraine and abroad, non-ferrous metals are smelted and refined by electron beam melting (EBM). The possibility of improving the properties of metals by removing harmful ones has been convincingly proven. Like foreign counterparts, in Ukraine they began to produce commercial ingots from titanium, smelted by an electron beam method. This direction is promising. As a rule, commercial ingots are made in the duplex method, electron beam melting and vacuum arc remelting (VAR).

Aim. To determine the effect of modification on improving the morphology of non-metallic inclusions in wheel steel KP-2

Materials and methods . Materials - titanium alloy VT1-0. This metal was obtained by electron beam melting at the Electron Beam Metallurgy Plant (Kyiv).

Results and discussion .

The following has been investigated, established, and determined. The metal of nine industrial ingots of the VT1-0 alloy has an increased purity from impurities. Data in relation to the alloy VT1-0 are given in table 1.

Table 1

Chemical composition of ingots VT1-0 of electron-beam with intermediate capacity and vacuum-arc remelting

Number swimming trunks	Size, mm DxL	Weight, kg	Alloy	Way receiving	Chemical composition, %							
					Fe	Al	Si	O	N	C	H	Σ impurities
03-15	627x1500	2080	VT1-0	EPP	0.069	0.100	0.03	0.0100	0.0100	0.047	0.005	0.271
04-15	620x1535	2086	Same	Same	0.088	0.120	0.03	0.0100	0.0100	0.045	0.0050	0.308
05-15	624x1548	2130	- "-	- "-	0.096	0.100	0.03	0.0100	0.0100	0.047	0.0050	0.298
07-15	624x1462	2007	- "-	- "-	0.086	0.130	0.03	0.0100	0.0100	0.046	0.0050	0.317
09-15	616x1608	2036	- "-	- "-	0.084	0.100	0.03	0.0110	0.0050	0.040	0.0050	0.275
10-15	624x1608	2212	- "-	- "-	0.089	0.100	0.03	0.0110	0.0050	0.040	0.0050	0.280
14-15	625x1588	2202	- "-	- "-	0.100	0.120	0.03	0.0120	0.0050	0.040	0.0040	0.311
30-15	624x1490	2052	- "-	- "-	0.100	0.100	0.03	0.0120	0.0050	0.045	0.0050	0.293
Averages			- "-	- "-	0.089	0.109	0.03	0.0108	0.0075	0.044	0.0049	0.294
According to GOST 19807-91			- "-	VRT	0.250	0.30	0.10	0.2000	0.0400	0.070	0.0100	0.970

As follows from the presented data, the total amount of impurities according to GOST 19807-91 "Titanium and titanium alloys" in the VT1-0 alloy of vacuum arc remelting is ~ 3.3 times higher than in real commercial ingots of the VT1-0 alloy of electron beam remelting. Moreover, gas impurities were removed more intensively, the total amount in electron-beam production ingots turned out to be 4.7 times lower, and metal impurities (Fe , Al, Si) - 2.85 times less. In this case, a comparison was made of the chemical composition of real ingots of electron-beam production and those regulated by GOST 19807-91.

Apparently, electron-beam melting with an intermediate capacity makes it possible to remove a significant (from 3.3 to 3.8 times) amount of impurities, as in unalloyed (VT1-0) titanium alloy. This is due to the more flexible process of melting EPPE compared to the traditional melting of VFR, developed and widely used in the

last 60 years.

Studies were also carried out to determine the mechanical characteristics. They are given in Table. 2

Table 2

Mechanical properties of tubular blank \varnothing 120 mm from alloy VT1-0 (EPPE)

Alloy	Mechanical properties			
	σ_{in} , MPa	δ , %	ψ , %	KCU, MJ/ m ²
VT1-0, EPPE	460	26.0	64.0	1.52
Same	460	28.0	59.0	1.92
- "-	370	27.0	59.0	2.08
VT1-0, VDP	380	20.0	42.0	1.00

All commercial rods and tube blanks made of titanium alloys VT1-0 and VT6, made from ingots (18 tons) of electron-beam remelting, after pressure treatment and heat treatment, had high properties and 100% yield.

Conclusion: During the production and processing of titanium alloy VT1-0, massive (2.2 and 1.1 t) EPPE ingots were smelted according to the method of Electron Beam Metallurgy Plant OJSC from one remelt. It was possible to obtain these alloys of high impurity purity and to increase their level of alloy ductility by 24%. Development of energy- and resource-saving temperature-time regimes and technologies of deformation and heat treatment, providing higher mechanical properties (σ_t , δ , ψ , KCU) of finished products from two titanium alloys of electron-beam melting compared to serial alloys of vacuum-arc remelting. The development of heating modes for deformation and heat treatment was carried out taking into account comprehensive studies of gas saturation of compact titanium and titanium powders of various production methods.

LITERATURE

1. Корнилов И. И. Титан. - М.: Наука, 1975. 306 с.
2. Теоретичні основи керованого структуроутворення сплавів для підвищення їх властивостей шляхом бробки розплавів спеціальними модифікаторами з енергозбереженням: отчет по НИР (заключ.) // кер. Санін А. Ф., вик. Івченко Т. І., Бабенко О. П., Кушнір М. А., Маркова І. А.,

Полішко С. О., Татарко Ю. В.– Дніпропетровськ, 2013. 115 с. № ДР 0111U001143, № 6-243-11.

3. Serhii Polishko. Ways to increase plasticity in deformation of titanium alloys with minimization of energy costs. Вісник Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара. Серія Ракетно-космічна техніка. 2021, вып.4, Том 29, – Д.– 2021, с. 124–132

ВЛИЯНИЕ СВЕТО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ В УСЛОВИЯХ КАВКАЗСКОГО КЛИМАТА

Арутюнян Юрий Ваганович

магистрант

Национальный Политехнический Университет Армении

г. Ванадзор

Аннотация: В статье приводятся исследования по проблематике строительства и проектирования зданий и сооружений в условиях кавказского климата в России. На основании исследований работы сформированы принципы строительства в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата. Исследованием выявлены приемы защищенности помещений от инсоляции в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата.

Ключевые слова: строительство, проектирование, климат, Кавказ, конструкции, архитектура, дизайн.

Приступая к проектированию постройки архитектурных объектов различной направленности, специалисты сталкиваются с рядом проблем учета природно-климатических факторов. На первый взгляд, кажется, что достаточно выбрать, как будет выглядеть дом и из каких материалов он будет построен. На практике оказывается, что проектирование дома – это огромная работа, которая включает в себя множество технической информации и сложных расчетов. В частности, особое внимание нужно уделять особенностям климатических условий. При расчетах необходимо учитывать такие факторы, как температурный режим, показатели влажности, ветровой режим, а также инсоляция территории. Зачастую необоснованно большая площадь остекленных фасадов в регионах с жарким климатом создает дискомфортные

условия в помещениях, если не применяются современные светозащитные средства [1]. Овладение техникой рационального выбора размеров и размещения световых проемов и других конструкций высотных зданий в условиях кавказского климата является одной из актуальных задач современной архитектуры. При этом растущая экспансия урбанизированных кавказских территорий чужих по духу архитектурным объектам западных зодчих вносит диссонанс и разрушает контекст, который сложился исторически. Эти сооружения противопоставляются образцам "климатологической" архитектуры [2]. Базовыми научными исследованиями условий учета теплого и солнечного климата в процессах являются труды: Б.А. Дунаева, А.В. Ершова, А.У. Зеленко, В. Казакова, Д. Масленникова, А. Н. Римша, И.Н. Скрыль, С.И. Скрыль, И.С. Суханова, В.М. Фирсанова, В. Щелейховского.

Цель статьи – исследование влияния свето-климатических факторов на архитектурное проектирование высотных зданий в условиях кавказского климата

Обсуждение результатов исследования. Защита от солнечного блестящего естественного света - одно из важных требований к постройкам в жарких районах, где тепловая и световая солнечная радиация активно влияет на макроклимат экстерьерной архитектурной среды и на микроклимат внутри дома. Естественное освещение помещений зависит от коэффициента естественного освещения [3].

В разделе анализируются концепции известных мастеров архитектуры, которые занимались поиском ведущих экологических принципов в архитектуре. Так в начале 20-х годов XX в. Ле Корбюзье уделял серьезное внимание "24-часовому солнечному циклу", определил понятие "основные радости" (солнце, пространство, зелень) и сформировал идею "лучезарных городов". Он считал, что "история архитектуры - это история борьбы за свет, борьбы за окна" и "вся история архитектуры вращается исключительно вокруг стенных проемов". Комфортом для человека в кавказской зоне является

прохлада, движение, тень. Алвар Аалто поддерживал идею "биодинамического фактора Солнца в городе", выдвигал требования к оптимальной ориентации жилья относительно солнца и точности расчетов (до 1°) направления солнечных лучей, которые проникают в каждую квартиру. Но некоторые архитекторы игнорировали проблему регулирования солнечной радиации (геометрические стеклянные формы-оболочки Мис ван дер Роэ) или рассматривали солнцезащитные средства главным образом в качестве декоративных элементов (А. Нимейер) [4].

Благодаря проведенному анализу выделены неэффективные (нефункциональные) приемы и определенные прогрессивные конструктивные системы, с помощью которых улучшается комфортность среды жизнедеятельности в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата: светоотражающие элементы, трансформирующиеся (стены, перегородки, кровли, перекрытия), солнцезащитные устройства и т.п. Простейшим типом солнцезащитного устройства в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата является свес крыши, который обеспечивает затенение стен и оконных проемов. Приведена классификация солнцезащитных и регулирующих свет средств, которыми пользовались в 80-90-х годах XX в. (По Оболенским М.В.).

Было выявлено [5], что эффективность теплообмена (теплоотдачи) повышается за счет рассеяния общего количества радиационного тепла благодаря увеличению площади облученной поверхности (своды, купола) или в результате использования волнистых гофрированных поверхностей и материалов с рефлекторными свойствами. Белые материалы отражают 90% и больше солнечной радиации, а черные лишь 15%. Приведенные характеристики поверхностей материалов по их рефлекторной способности и теплового излучения при одновременном воздействии на них солнечной и тепловой радиации (по Фирсанову В.М.). Синтез этих типов привел к появлению кавказского малоэтажного жилого дома. Количество жилых домов с

повышенным уровнем комфортабельности составляет 8% от всего объема строительства в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата.

Одним из главных показателей качества архитектурного объекта является критерий функционального комфорта. Интегральный критерий (функциональный комфорт) - это оптимальное функциональное состояние, при котором достигается соответствие средств и условий окружающей среды вида деятельности. Как системное образование функциональный комфорт включает в себя два базовых компонента - психологический и психофизиологический.

Исследованием установлено, что восприятие городской среды в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата обеспечивается органами чувств из-за влияния солнечного излучения, а наличие в поле зрения пятен, яркость которых значительно превышает яркость адаптации. Максимально допустимые показатели ослепительности и дискомфорта нормируются в зависимости от назначения помещений. Непрерывная 3-часовая инсоляция зданий и территорий (по М.В. Оболенским) приводит к тепловому дискомфорту в южных и центральных районах, а также к световому дискомфорту во всех географических районах. Главные стимулы психологического аспекта инсоляции: визуальный и термический. Существенным фактором, определяющим психологические реакции человека, является не площадь поверхностей, освещенных солнцем, а время инсоляции и направление солнечных лучей по отношению к человеку и линии его зрения, а также визуальная "осведомленность" человека о наличии инсоляции не только в помещении, но и во внешней среде.

В экстремальных климатических условиях в условиях архитектурного проектирования высотных зданий на Кавказе целесообразно выделять главный из двух факторов, которые находятся в диалектическом единстве - физиологический эффект теплового и светового дискомфорта.

Как показывает наши исследования, городской ландшафт со своей сложной шероховатой структурой зданиями разной высоты в условиях южных

широт Кавказа в зависимости от условия инсоляции деятельной поверхности застройки - стен, крыши, окон зданий и мощения придомовой территории, вносит свои коррективы к энергетическим факторам, определяющие суммарную температуру на наружную поверхность стен, что важно учесть на стадии проектирования зданий и сооружений (рис.1).

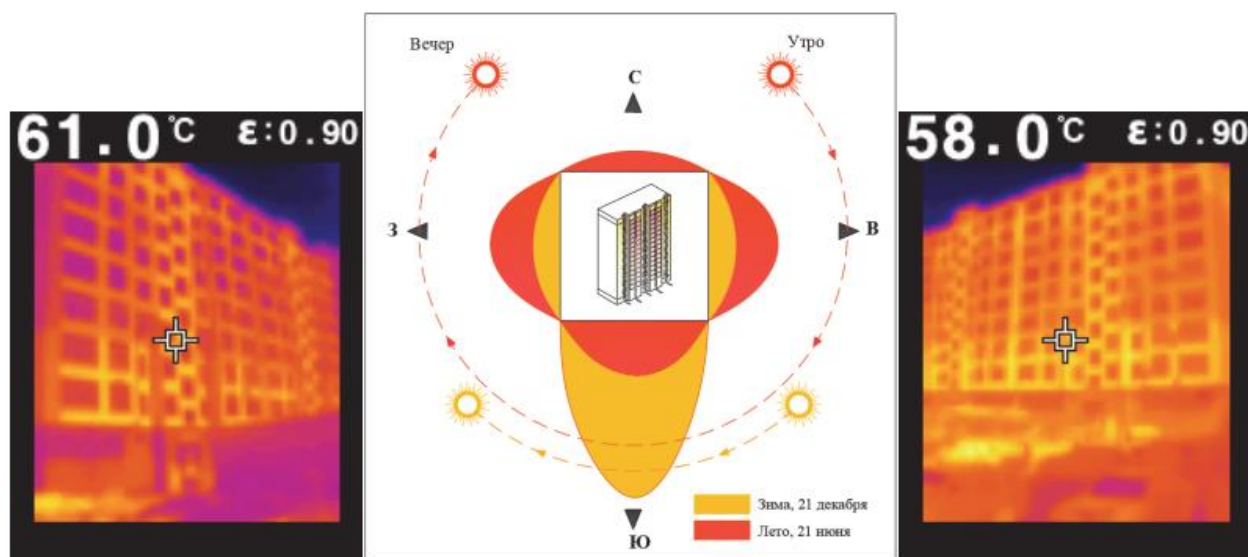


Рисунок 1 - Энергетическая модель условия инсоляции фасадов зданий разной ориентации в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата

В регионах Кавказа с жарким климатом значительной интенсивности солнечного радиация (980 Вт/м^2 и более) при высокие летние температуры ($40 \dots 42^\circ\text{C}$ в тени), возможность продолжительных ясных солнечных дней и низкой скорости ветра ($2 \dots 4 \text{ м/с}$) и влажность воздуха ($25\ldots 30 \%$) вызывают перегрев помещений в зданиях ($32\ldots 34^\circ\text{C}$) и территории городской застройки ($36\ldots 38^\circ\text{C}$).

Исследованием выявлены приемы защищенности помещений от инсоляции:

- внедрение оптимального для условий жарко-сухого климата (восточный проектно-строительный район Кавказского региона) "закрытого" принципа размещения помещений вокруг двора-сада и таких пропорций планировочных схем: $1: 1; 1: 1,8$ (оптимум $1: 1,3$);

- внедрение для условий жарко-влажного климата (западный проектно-

строительный район Кавказского региона) "открытой" архитектурно-композиционной структуры зданий с пропорциями 1: 3, оптимум 1: 1,7;

- применение лучшей ориентацией продольных стен домов считается север и юг (ось "восток - запад"), прочими солнцезащитными средствами.

Также для архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата наиболее эффективна такая архитектура построек:

- мечети - по типу "купольной ротонды", с внутренним двором, окруженным галереями;

- медресе и маристаны - с одно-, 2-х и 4-х-айванным решением;

- ханы (караван-сарай) - замкнутые строения с двориками (более четырех) открытого или крытого типа с водными устройствами (брка, сабель, сальсабиль).

Заключение. Благодаря проведенному анализу выделены неэффективные (нефункциональные) приемы и определенные прогрессивные конструктивные системы, с помощью которых улучшается комфортность среды жизнедеятельности в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата: светоотражающие элементы, трансформирующиеся (стены, перегородки, кровли, перекрытия), солнцезащитные устройства и т.п.

Простейшим типом солнцезащитного устройства в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата является свес крыши, который обеспечивает затенение стен и оконных проемов. Показано, что одним из главных показателей качества архитектурного объекта является критерий функционального комфорта. Интегральный критерий (функциональный комфорт) - это оптимальное функциональное состояние, при котором достигается соответствие средств и условий окружающей среды вида деятельности. Как системное образование функциональный комфорт включает в себя два базовых компонента - психологический и психофизиологический.

Исследованием выявлены приемы защищенности помещений от

инсоляции в условиях архитектурного проектирования высотных зданий в условиях кавказского климата: внедрение "закрытого" принципа размещения помещений вокруг дворика-сада и таких пропорций планировочных схем: 1: 1; 1: 1,8 (оптимум 1: 1,3), использование "открытой" архитектурно-композиционной структуры зданий с пропорциями 1: 3, оптимум 1: 1,7, а также применение лучшей ориентацией продольных стен домов считается север и юг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иншаси А. Рациональные типы многофункциональных жилых комплексов (МФЖК) для различных ландшафтно- климатических районов Объединенных арабских Эмиратов (ОАЭ) // Вестник РУДН. Серия: Инженерные исследования. 2016. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ratsionalnye-tipy-mnogofunktsionalnyh-zhilyh-kompleksov-mfzhk-dlya-razlichnyh-landshaftno-klimaticheskikh-rayonov-obedinennyh> (дата обращения: 19.10.2021).
2. Ливенцов М.А. Климатические условия и их влияние на особенности проектирования зданий и сооружений // Наука, образование и культура. 2018. №6 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klimaticheskie-usloviya-i-ih-vliyanie-na-osobennosti-proektirovaniya-zdaniy-i-sooruzheniy> (дата обращения: 19.10.2021).
3. Максимова М.В., Мельникова С.О. Объемно-планировочные решения малоэтажных жилых зданий в условиях жаркого климата // Вестник СиБАДИ. 2017. №3 (55). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obemno-planirovochnye-resheniya-maloetazhnyh-zhilyh-zdaniy-v-usloviyah-zharkogo-klimata> (дата обращения: 19.10.2021).
4. Региональные аспекты развития науки и образования в области Р326 архитектуры, строительства, землеустройства и кадастров в начале III тысячелетия : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Комсомольск-на-Амуре, 16-17 декабря 2020 г. / редкол. : О. Е. Сысоев (отв. ред.) [и др.]. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2021. – 401 с.

5. Халлаф А. Влияние климата на формообразование в архитектуре // Инновационная наука. 2019. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-klimata-na-formoobrazovanie-v-arhitekture> (дата обращения: 19.10.2021).

**ВИЗНАЧЕННЯ АВТОМОБІЛІВ, ЯКІ Є ПОТЕНЦІЙНИМИ
УЧАСНИКАМИ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД ЗА
ДОПОМОГОЮ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ**

Імангулова Зульфія Аліївна

канд. техн. наук, доцент,

Биков Владислав В'ячеславович

здобувач вищої освіти

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Анотація: у роботі розглядається проблема виявлення ефективного способу збору інформації про автомобілі, які є учасниками дорожньо-транспортних пригод на проблемних ділянках дороги та подальшого аналізу збережених даних за допомогою нейронних мереж.

Ключові слова: нейронна мережа, дорожньо-транспортна пригода, згортоква нейронна мережа, виявлення об'єктів, YOLO.

Дорожньо-транспортні пригоди (ДТП) відбуваються кожного дня. Дуже часто збір інформації про подію потребує багато часу. Після того, як сталося ДТП, всі учасники повинні залишатися на місці, чекати на поліцію для документування події та подальших розглядів. Не є рідкісною подією, коли недобросовісні водії залишають місця аварій, залишаючи не тільки пошкоджені транспортні засоби, а й поранених людей. Співробітникам поліції слід знати всіх учасників події для з'ясування обставин. У випадках, коли на дорозі було мало автомобілів, водії яких могли мати запис відеореєстратора, запам'ятати номер когось із учасників ДТП, або опис автомобіля, розшукують інших свідків, переглядають записи з камер на вулиці. Все це може затягнутися надовго і не принести результатів. Аварії на малозавантажених дорогах або у періоди часу, коли рух на дорогах не є інтенсивним стають проблемними. У

таких випадках нестача інформації про подію уповільнює слідство.

Для вирішення завдання збору інформації про ДТП необхідно спочатку обладнати потенційно небезпечні ділянки дороги камерами відеоспостереження з повним оглядом даної ділянки. Це допоможе зберегти відеозапис аварії та її учасників (автомобілі та їхні номери). Але пошук автомобіля – учасника ДТП потребує багато рутинної роботи - перегляд відеозаписів з дорожніх камер, опитування свідків і т.п. Це може зайняти багато часу та ресурсів.

Ефективним рішенням даної проблеми є розробка системи автоматичного розпізнавання пошкоджених автомобілів. Тобто, якщо у відеопотоці з камери спостереження буде виявлено автомобіль з пошкодженнями, то його можна розглядати як потенційного учасника ДТП. Далі, роблячи аналіз щодо місця та часу аварії, можна скласти список потенційних підозрюваних, а також побудувати маршрут яким рухався автомобіль, за наявності даних з декількох камер.

Програмне забезпечення, для розв'язання проблеми класифікації пошкоджених автомобілів буде побудовано на основі згорткових нейронних мереж (CNN). Згорткові мережі дозволяють спеціалізувати нейронні мережі для роботи з даними, що мають чітко виражену сіткову топологію, і добре масштабувати такі моделі до завдань дуже великого розміру. Особливо успішним цей підхід виявився у застосуванні до двовимірних зображень [1, с. 315].

Спочатку вирішується задача виявлення об'єктів класу «транспортний засіб» на зображенні, отриманому з камери спостереження. Найбільш точним нейромережним алгоритмом виявлення об'єктів на зображенні є Faster R-CNN [2]. У цьому алгоритмі виявлення об'єктів виконується в два етапи. На першому – визначаються області, у яких імовірно можуть бути розташовані об'єкти, із застосуванням глибокої повнозв'язкової мережі. На другому етапі використовується детектор Fast R-CNN, який виконує пошук об'єктів у запропонованих регіонах. Модель Faster R-CNN нестійка до зашумлених зображень і потребує значних обчислювальних витрат, тому не підходить для

використання в режимі онлайн.

Для вирішення поставленої задачі більш доцільним буде використання алгоритму YOLO(You Only Look Once), що відноситься до однопрохідних алгоритмів і дає можливість здійснювати локалізацію та ідентифікацію об'єктів однією моделлю [3]. YOLO є одним із найшвидших алгоритмів і підходить для роботи в реальному часі. Перша версія алгоритму YOLO не відрізнялася високою точністю виявлення об'єктів, проте модифікація алгоритму YOLO v3 досягає точності алгоритму Faster R-CNN і зберігає задовільний час обробки [4].

Після виявлення автомобіля на зображенні, отриманому з камери відеоспостереження, розв'язується задача класифікації пошкоджень автомобіля на обрізаному зображенні. Для класифікації пошкоджень застосовується згортоква нейронна мережа. При цьому точність класифікації залежить від якості маркування зображень в навчальному наборі, важливим є вибір кількості та видів класів пошкоджень.

Таким чином, автоматичне виявлення пошкоджених автомобілів в відеопотоці, отриманому з камер відеоспостереження дозволить спростити і прискорити пошук потенційних учасників ДТП. Застосування згорткових нейронних мереж дозволяє отримати дуже ефективні результати для багатьох задач комп'ютерного зору. Тому для вирішення поставленої задачі було обрано нейронні мережі саме цієї архітектури.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гудфеллоу Я., Бенджіо І., Курвілль А. Глубокое обучение / пер. с англ. А. А. Слинкина. М.: ДМКПресс, 2018. 652 с.
2. Ren S., He K., Girshick R., Sun J. Faster R-CNN: towards real-time object detection with region proposal networks. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 2015, vol. 39, no. 6, pp. 1137–1149. <https://doi.org/10.1109/TPAMI.2016.2577031>.
3. You only look once: unified, real-time object detection / J. Redmon [et al.]

// Proc. of IEEE Conf. on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR 2016), Las Vegas, NV, USA, 27–30 June 2016. – Las Vegas, 2016. – P. 779–788. <https://doi.org/10.1109/CVPR.2016.91>.

4. Redmon J., Farhadi A. YOLOv3: An Incremental Improvement. URL: <https://arxiv.org/pdf/1804.02767.pdf> (дата звернення 11.02.2022).

МЕХАНІЗМ ЗНОСУ КОНТАКТНИХ ПОВЕРХОНЬ

Косенко Максим Ігорович,

аспірант

Національний транспортний університет

м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Кінетика процесу зносу пов'язана зі станом мастильного шару та його найважливішою характеристикою – товщиною мастильного шару. Встановлено, що відмова трибомеханічної системи визначається двома факторами: необхідним руйнуванням мастильного шару та додатковим руйнуванням контактної поверхні. Але якщо питання, пов'язані з руйнуванням поверхні тертя, досить повно вивчені та описані в літературі, то поведінка тонких мастильних шарів напередодні і в момент руйнування залишається ще не дослідженим, що обумовлено складністю експериментального моделювання цих процесів [1].

Сучасний аналіз експлуатаційних відмов зубчастих передач, підшипників кочення, деталей циліндропоршневої групи двигунів внутрішнього згорання, кулачкових механізмів, варіаторів тощо. встановив, що вони значною мірою схильні до заїдання та схоплювання. Найважливішим фактором, що зумовлює розвиток катастрофічних видів зношування, як показали численні роботи в Україні та провідних лабораторіях світу, є динаміка товщини мастильного шару в період недостатньої кількості мастильного матеріалу в зоні контакту – так зване масляне голодування [2].

Мета роботи/ Objective Метою даної роботи було підвищення триботехнічних характеристик всесезонної трансмісійної оливи ТАД-17і (згідно з класифікацією SAE відповідає маркуванню SAE 80w/90) за рахунок введення в товарну оливу нанодисперсної добавки фулерену C_{60} в концентрації 0,1%.

Критеріями вибору трансмісійних олив є в'язкість, температура застигання і температура спалаху. Основні показники якості – інтенсивність зношування, навантаження заїдання, коефіцієнт тертя та припрацювальні

властивості.

Матеріали і методи/Materials and methods. Експерименти проводилися на установці СМЦ-2 як частих пусків-зупинок. Як зразки використовувалися однойменні ролики зі сталі Ст45 (HRC = 38-40) та ШХ-15 (HRC = 58-60). Початкова температура мастильного матеріалу становила 20°C, після періоду припрацювання, що відповідає 200 циклам, швидкість нагрівання мастильного матеріалу – 1°C/хв, максимальна робоча температура оливи досягала 90°C. Контактна напруга змінювалася з 250 до 650 МПа.

Використовуючи метод вимірювання падіння напруги в режимі нормального тліючого розряду, визначалася товщина мастильного шару.

Результати і обговорення/Results and discussion Введення в трансмісійну оливу ТАД-17і 0,1% нанодисперсної добавки підвищує зносостійкість контактних поверхонь у період припрацювання, при формуванні оптимальної топографії пар тертя. В експерименті виявлена загальна тенденція зносу випереджаючого та відстаючого зразків, незалежно від типу мастильного матеріалу та контактної напруги, - інтенсивність зношування відстаючого зразка значно вища за аналогічний параметр, встановлений для випереджаючого зразка. Інтенсивність зносу відстаючого зразка при змащуванні контактних поверхонь чистою оливою ТАД-17і, незалежно від первинної шорсткості, при σ тах 250, 400, 550 і 650 МПа перевищує інтенсивність зношування випереджуючого зразка відповідно на 20%, 3% і 3.

При підвищенні контактної напруги з 250 до 650 МПа сумарна інтенсивність зношування пар тертя при використанні мастильного матеріалу ТАД-17і поступово збільшується (рис. 1).

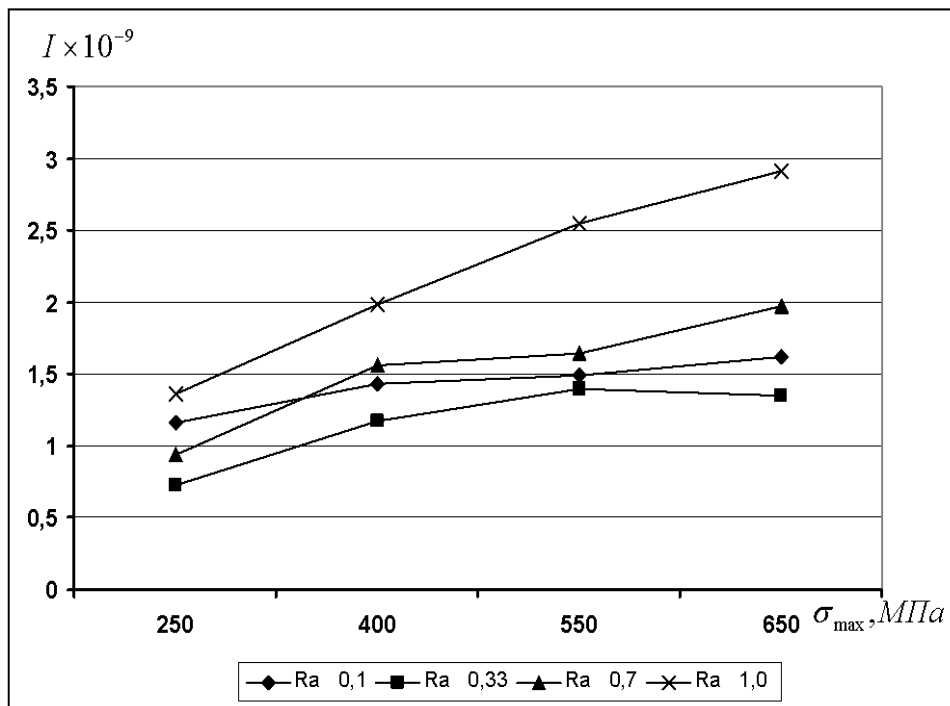


Рис. 1. Сумарна інтенсивність зносу пар тертя при використанні мастильного матеріалу ТАД-17і

Використовуючи зразки з різними початковою шорсткістю Ra 0,1; 0,33; 0,7 та 1,0 мкм встановлено, що інтенсивність зносу зі збільшенням навантаження зростає відповідно на 29%, 46%, 53% та 54%. Для пар тертя з Ra 0,1 мкм при σ_{\max} 250 МПа встановлена інтенсивність зносу, що перевищує аналогічний параметр для поверхонь Ra 0,33 і 0,7 мкм, тому представлено її збільшення на 29% мінімально. Однак це може бути обумовлено і тим, що режим мастильного дії в контакті для пар тертя з Ra 0,1 мкм відповідає гідродинамічного (при σ_{\max} 250 - 550 МПа) або еластогідродинамічного (при σ_{\max} 650 МПа), які характеризуються мінімальним зносом. Інтенсифікація зносу відбувається тільки в період страгування, при розриві «адгезійних містків», що утворилися в період зупинки через недостатній резерв мастильного матеріалу на гладких поверхнях. Слід підкреслити, що сформовані граничні адсорбційні шари на поверхні металу при σ_{\max} 250 МПа відносяться до куль фізичної природи і легко видаляються з поверхні тертя при дії тангенціальних сил, що не забезпечує ефективної дії граничної плівкою.

Мінімальне значення інтенсивності зносу притаманно контактних поверхонь з початковою шорсткістю 0,33 мкм. В результаті досліджень було

встановлено, що саме для цих пар тертя оптимальна шорсткість, що встановилася, менш відрізняється від первинної.

У міру збільшення періоду підробітку інтенсивність зносу зменшується (рис. 2).

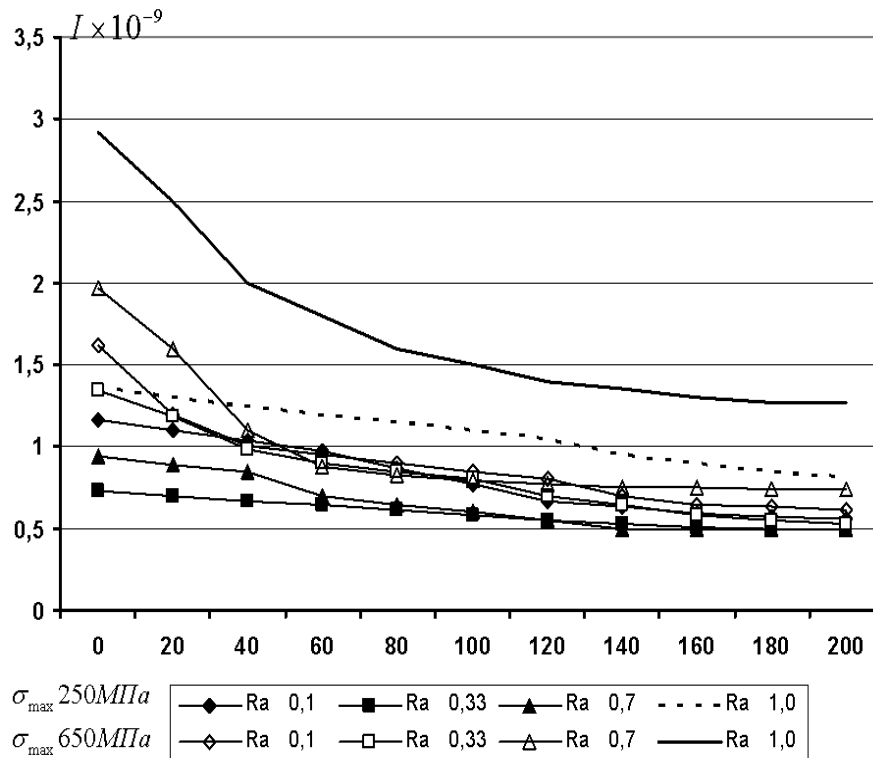


Рис. 2. Залежність інтенсивності зносу від періоду опрацювання

Цей параметр корелює з негідродинамічною товщиною мастильного шару.

Висновки./Conclusions.

При активації поверхонь тертя та їх інтенсивному зношуванні та передеформуванні у процесі формування оптимальної топографії поверхонь внаслідок емісії електронів відбувається поляризація вуглеводневих компонентів змащувального середовища, підвищується їхня активність та інтенсифікувалося утворення граничних плівок. Інтенсивність зносу пар тертя, незалежно від первинної шорсткості, знижується в середньому на 62% до закінчення періоду приробітку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Триботехнология: Словарь-справочник / С.Н.Соловев, Л.П.Клименко и др. Под общ. ред. С.Н.Соловьева. – Николаев: НГТУ им. П.Могила. – 2003. – 384 с.
2. Пенкин, Н. С. Основы трибологии и триботехники : учебное пособие / Н. С. Пенкин, А. Н. Пенкин, В. М. Сербин. – Москва : Машиностроение, 2008. – 208 с.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Пересічна Світлана Михайлівна,

к.т.н., доцент

Завінська Наталія Юріївна,

студентка IV курсу ОС «Бакалавр»

Київський національний університет культури і мистецтв
м. Київ, Україна

Вступ. На даний час, ресторанний бізнес є одним із найперспективніших. І навіть незважаючи на економічну нестабільність в Україні, актуальність закладів ресторанного господарства набирає обертів. Цей напрям діяльності потребує свідомого аналізу світового ринку, зосередження уваги на тенденціях інновацій, які являються руховим механізмом у прогресі діяльності даної сфери у економіці країни. Величезна конкуренція у ресторанній сфері мотивує власників до порівняння, усвідомлення своїх слабких та сильних сторін і як наслідок з'являється все більш оригінальних та унікальних концептів закладів, використання не стандартних форм обслуговування, впровадження штучного інтелекту, інноваційних способів зберігання, приготування, подавання страв.

Мета роботи. Метою є теоретико-методологічне обґрунтування перспектив використання існуючих інноваційних технологій в закладах ресторанного господарства, спрямованих на забезпечення конкурентних переваг на ринку.

Матеріали і методи. Методологічною основою дослідження є вивчення спроможності підприємств ресторанного бізнесу ефективно функціонувати на ринку та вдосконалювати свої переваги завдяки використанню інноваційних технологій. У процесі дослідження застосовано методи логічного узагальнення, аналізу та синтезу.

Результати і обговорення. Між XX-XXI століттям розпочалась ера інноваційності, прогрес якої ми спостерігаємо через швидкий розвиток змін у

всіх сферах людського існування. Це період розвитку наукомістких технологій, значимих фундаментальних наук, глобальних науково-технологічних проектів. Внаслідок чого, основним джерелом сучасного прогресу суспільства та діяльності людини є інноваційна діяльність, зокрема інноваційні технології стають невід'ємним ключем всіх радикальних змін у вдосконаленні не тільки суспільства, а й економічної системи.

Інноваційність – це прояв прогресуючого, сучасного суспільства [1]. І у реаліях сучасного життя – ринок праці потребує покоління, яке готове до здійснення та реалізації інноваційної діяльності.

Зарубіжні та вітчизняні науковці наголошують про ймовірну стагнацію підприємства, яке не акцентує увагу на інноваціях. Так Д. Хассі переконливо доводить, що не вкладаючи сили у розвиток інновацій, будь-яка організація на довготривалий термін може продовжувати свій вид діяльності, але не шукаючи нових шляхів розвитку, «...вона, несе в собі сім'я своєї смерті» [2].

Інновація – походить від латинського слова «novation», що в перекладі означає оновлений або зміна. Перша класифікація інновацій бала розроблена Йозефом Шумпетером, який виокремив п'ять характерних змін щодо інновацій (рис. 1).

Інновації – це новітні або уже запроваджені, або ж покращені конкурентоспроможні технологічні рішення, продукти, вироби чи послуги, організаційно технологічні схеми комерційного, адміністративного, виробничого, чи іншого роду, що суттєво покращують структуру та рівень виробництва – інноваційні проекти і програми; оновленні джерела та інтелектуальні ідеї; обладнання у виробництві та нові процеси; інфраструктура виробництва і підприємництва, в тому числі і соціальної [3].

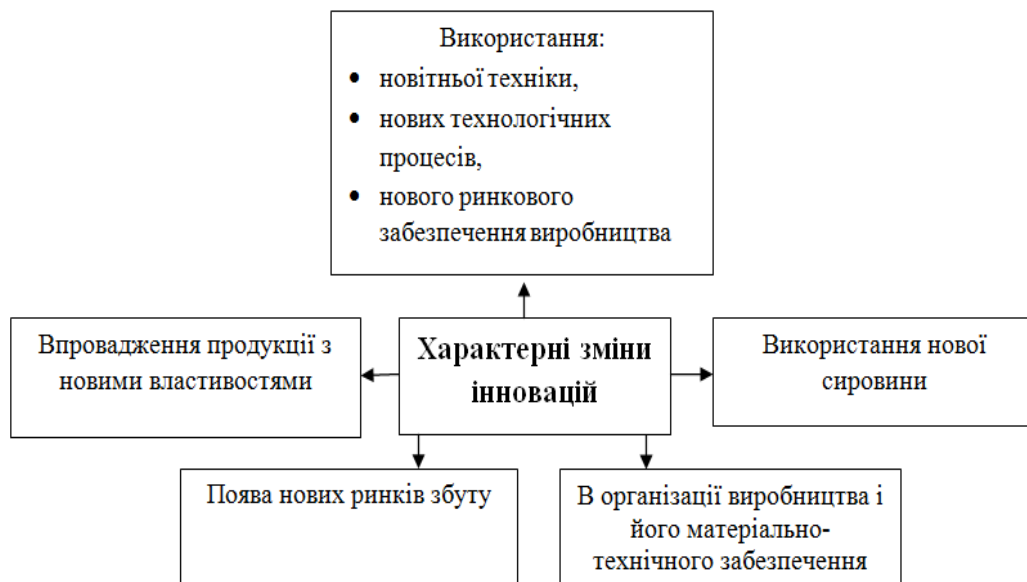


Рис.1. Характерні зміни інновацій

У виробництві ресторанних послуг ключовими різновидами інновацій є: управлінські, комплексні, технічні, організаційно-технологічні. Управлінські класифікуються на покращенні зовнішніх і внутрішніх зв'язків організації норм праці, що спрямовані через використання форм і методів менеджменту. Комплексні включають водночас різні сторони та аспекти сервісного функціоналу. Технічні інновації поєднують застосування нових видів техніки, інструментів, технологій, техніко-технологічних методів праці в обслуговуванні, які характеризуються впровадженням комп'ютерної техніки, що в свою чергу призводить до швидшої роботи закладу, розповсюдження інформаційно-технологічних інновацій, що полегшують співпрацю з гостями і таким чином вдосконалюють весь процес сервісного обслуговування. Організаційно-технологічні нововведення об'єднують нові види послуг, ефективні способи обслуговування та організаційні норми праці [4].

Технологічна інновація – введення нового методу виробництва. У межах цієї групи розглядають нові технології виробництва класичних чи нових продуктів, упровадження інформаційних систем, нових джерел енергії. Технологічні нововведення – це зміни, перш за все, в засобах і методах організації виробництва.

Інноваційними ресторанними технологіями можна назвати застосування

інтерактивного (електронного) меню, екрану-планшету на столах, сенсорного дисплею, застосування QR-коду у маркетингу підприємства, технології LED оповіщення, харчові 3-D принтери, сенсорні виробники кулінарної продукції, використання тривимірних проєкцій і відео-меппінга для демонстрації приготування страв, автоматизація та інформатизація процесів на підприємствах, використання web- і телекомунікаційних технологій тощо.

Інноваційні технології широко застосовуються в закладах ресторанного господарства України. Так, на прикладі закладу ресторанного господарства «Trattoria Zussa», що входить в мережу закладів ресторанного бізнесу «La Famiglia» м. Києва, можна більш детально описати застосування інновацій. Однією з основних ІТ-інновацій у даному підприємстві і загалом у ресторанному бізнесі є впровадження комплексу web- і телекомунікаційних рішень для встановлення зв'язку з гостями.

В умовах дотримання тотальної санітарії, у зв'язку з пандемією «Covid-19», в закладі розроблені меню, які можна сканувати через QR-код, системи інтерактивних меню.

Електронне меню – це ресторанне меню XXI століття. Меню, яке дозволяє відмовитися від звичних паперових меню і дає можливість гостям закладів харчування відчувати себе комфортно у виборі страв і при оформленні замовлення.

Електронне меню, так само широко відоме, як «E-menu» – це автоматизована інтерактивна електронна система для готелю, що проєктується з розміщенням в ньому ресторану, кафе, яка робить процес вибору страв максимально простим і зручним. Перегляд і замовлення здійснюється сенсорно. «E-menu» на планшетних комп'ютерах дозволяє підняти якість обслуговування на принципово новий рівень. Впровадження "E-menu" підвищує лояльність гостей і їх кількість у закладі.

Після введення такої інновації підприємство отримає такі результати: оборот закладів збільшується; збільшується пропускна здатність закладу в прайм-тайм, середня сума чека на 15 %; зменшуються витрати на

обслуговуючий персонал; окупність системи EMenu становить 3-6 місяців.

Електронне меню (eMenu), розроблене Azilen Technologies Pvt. Ltd і поширюване в Україні компанією IT-Kit.

Зараз стрімкими темпами у світі розвивається культура доставки страв шляхом самовивозу або онлайн-замовлення. Мережа ресторанів «La Famiglia», запровадили абсолютно інноваційні форми доставки продукції за місцем роботи, проживання і т. ін., а саме: онлайн доставки через додатки у смартфоні. Заклад ресторанного господарства впровадив цю функцію, для того, щоб не втрачати рентабельність ресторану. З'явилась велика кількість додатків на смарт-фонах, а саме: «Delivery.com», «Raketa», «Glovo» (одні із найпоширеніших додатків у світі), через які споживачі можуть замовити страви в найближчих закладах ресторанного господарства, і завдяки доставці кур'єром їм не потрібно навіть виходити з дому, щоб отримати смачні страви [5].

В ресторані «Trattoria Zucca» здійснено впровадження технічної інновації – новітньої програми «SERVIO POS» спеціально розробленої для автоматизації кафе, барів і ресторанів, мета якої є оптимізувати управління підприємством для отримання максимального прибутку. Програмний продукт «SERVIO POS» легко налаштовується як під вимоги закладів харчування, так і під великі мережі закладів ресторанного господарства, розважальні та готельні комплекси або комбінати харчування з великою кількістю точок реалізації. Програма «SERVIO POS» представляє собою робоче місце для обслуговуючого персоналу до якого підключається все необхідне обладнання і налаштовуються інтеграції з іншими програмними модулями системи автоматизації. Дана програма дозволяє вести облік і контроль продажів, обслуговування, допомагає оптимально розподіляти ресурси, мінімізує витрати, підвищує рівень сервісу на підприємстві, дозволяє організовувати програму лояльності і контролювати її ефективність.

Доступні інтерфейси: фіскальні реєстратори і чекодрукуюче обладнання; кухонні і інформаційні монітори; апарати з порціонування напоїв; термінали самообслуговування; додаткові модулі системи: модуль для кухні,

інформаційних дисплеїв, служби доставки; мобільні додатки; СКУД (Система контролю і управління доступом); наявність API-протоколу для інтеграції з модулем бронювання столів на сайті, системою лояльності [6].

Одним із масштабніших прогресуючих технічних інноваційних методів вирішення проблем із персоналом є роботизація. Важливим моментом якої є не повна заміна людської праці на роботизацію, а оптимізація технологічних процесів у роботі із персоналом. Так у Лос-Анджелесі відкрився перший у світі повністю автоматизований ресторан «Ono Food Company». Інноваційна ідея закладу полягає у повній автоматизації завдяки роботами і технологіями для приготування та приймання замовлень. Також одним із інноваційних рішень автоматизації у світі є встановлення на машинах самообслуговування Face ID завдяки якому є можливість розпізнання, сканування обличчя гостя і здійснення пропозиції повторних замовлень, які раніше уже замовлялися, автоматична оплата картою. До прикладу у мережі закладів «Cali Burger» – Face ID уже у процесі встановлення для роботи [5].

Забезпечення підприємств ресторанного господарства оновленням, інноваційним технологічним устаткуванням впливає на механізацію та автоматизацію, зростання рівня обслуговування гостей, швидкість та якість приготування кулінарної продукції, раціональне застосування енергетичних ресурсів та мінімізацію витрат на виробництво. Застосування актуальних та сучасних видів торговельно-технологічного обладнання надає можливість доцільно та економічно використовувати матеріально-технічні та трудові засоби закладів, зменшувати об'єм витрат, сприяє підвищенню ефективності виробництва. Прикладом інноваційних видів торговельно-технологічного обладнання є мультитемпературна винна шафа, кліматичні холодильники для вина, новітнє холодильне устаткування з методом шокового охолодження та заморожування продукції (бласт чіллер, бласт фрізер, шок); хоспер «JOSPER», Стефан-гриль, «Thermomix» і багато інших.

Світові інновації у ресторанному господарстві – це продумані, стратегічні маркетингові рішення завдяки яким у споживача з'являється бажання

повернутись у заклад і стати постійним гостем. Визначальними мотивами процесу вивчення та застосування інновацій у підприємствах ресторанного господарства є: надпотужна конкурентна боротьба та бажання здобути на ринку конкуренту перевагу, створювати новітні тренди та максимізувати приріст; збільшення цільових споживачів; впевненість у лідерстві підприємства та чіткі конкретні дії для вирішення проблем, що виникають у процесі роботи підприємства, опанування наукових ідей та застосування їх у виробничому процесі з наміром покращення та вдосконалення кінцевого результату підприємства.

Висновки. Результатом впровадження інноваційних технологій в закладах ресторанного господарства є надання послуг та формування сервісу відповідно до сучасних вимог, що сприятиме процесам якісної трансформації галузі в цілому та забезпечить конкурентоспроможність її окремих об'єктів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кравчук Н. М., Корецька І.Л. Інноваційні ресторани технології. Київ: НУХТ, 2014. 114 с.
2. Хасси Д. Стратегия и планирование. СПб.: Питер, 2001. 384 с.
3. Про інноваційну діяльність : Закон України від 4 липня 2002 р. № 40-IV. *Відомості Верховної Ради*. 2002. № 36. 266 с.
4. П'ятницька Г. Т., П'ятницька Н. О., Лукашова Л. В. та ін. Менеджмент ресторанного господарства : навч. посіб. : / за ред. Г.Т. П'ятницької. Київ : КНТЕУ, 2010. 126 с.
5. Технології та інновації, які змінюють ресторанний: бізнес. URL: <https://sfii.gov.ua/tehnologii-ta-innovacii-yaki-zminjuyut-restorannij-biznes/> (дата звернення 1.02.2022).
6. SERVIO POS для автоматизації ресторанного бізнесу. URL: <https://expertsolution.com.ua/uk/servio-pos-modul> (дата звернення 25.01.2022).

МОДЕЛЮВАННЯ РОБОТОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ

Самчук Людмила Михайлівна

к.т.н., доцент

Пастернак Вікторія Валентинівна

к.т.н., доцент

Луцький національний технічний університет

Медведчук Неля Казимирівна

к.т.н., доцент

Хмельницький національний університет

м. Луцьк, Україна

Анотація: В статті проведено моделювання та відтворення рухів і траєкторії промислового робота типу маніпулятор. Виконаний аналіз і складено вимоги до програм які можуть бути використані у моделюванні. Проведений аналіз систем, які можуть бути використані при створенні моделей. Зроблений аналіз спеціалізованих програм моделювання для різних систем управління.

Ключові слова: проектування, автоматизація, робототехнічна система, промислові роботи, точність, моделювання, траєкторія, рух, модель, система керування.

Вступ. Промислові роботи призначені для заміни людини при виконанні основних і допоміжних технологічних операцій у процесі промислового виробництва. При цьому вирішується важливе соціальне завдання – звільнення людини від робіт, пов'язаних з небезпеками для здоров'я або з важкою фізичною працею, а також від простих монотонних операцій, що не потребують високої кваліфікації. Гнучкі автоматизовані виробництва, що створюються на базі промислових роботів, дозволяють вирішувати задачі автоматизації на підприємствах з широкою номенклатурою продукції при дрібносерійному та штучному виробництві. Таким чином, промислові роботи і маніпулятори є важливими складовими частинами сучасного промислового виробництва.

Актуальність: Автоматизація проектування технології та управління виробничими процесами – один з основних шляхів інтенсифікації виробництва, підвищення його ефективності та якості продукції. Для сучасної системи автоматизованого технологічного проектування висувають високі вимоги до універсальності, комплексності, інтегрованості з існуючими на підприємстві базами даних і системами, за умов відносної простоти в адаптації та експлуатації. Технолог у цьому випадку отримує можливість побачити наслідки і результати технологічного процесу моделювання. Слід мати на увазі, що робота технолога в розробці технологічного процесу поки ніяк не може бути замінена комп'ютерними програмами, тому зазначені системи вирішують завдання моделювання прийнятих технологічних рішень. Технолог у цьому випадку отримує можливість побачити наслідки і результати технологічного процесу, не вдаючись до натурного його запуску, що передбачає виготовлення дорогого оснащення.

Аналіз останніх досліджень. Авторами [1, ст.93] представлено, що комп'ютерне моделювання в програмі Rand Model Designer призначене для розв'язку складних задач і моделювання систем за допомогою гібридних систем у вигляді візуальної або вбудованої моделі. В джерелі [2, ст.71] для виконання певних задач існують різні програми, тобто комп'ютерне моделювання стає більш популярним і потрібнішим з розвитком роботів. З джерелі [3, ст.35] в залежності від складності завдання, яке потрібно виконати, можуть використовуватися або універсальні програми моделювання, або створюватися спеціальні програми для виконання задач певної складності.

Мета роботи. Моделювання і створення траєкторії та рухів робототехнічної системи робота типу маніпулятор.

Викладення основного матеріалу. Комп'ютерне моделювання є одним з ефективних методів вивчення складних систем та процесів. Комп'ютерне моделювання полягає у проведенні експериментів на ЕОМ, метою яких є аналіз, інтерпретація та співставлення результатів моделювання з реальною поведінкою об'єкта та подальше покращення моделі.

Існує багато різних програмних пакетів, призначених для комп'ютерного моделювання і дослідження складних динамічних систем [4, ст.753]. Їх можна розділити на дві основні групи (рис. 1) [5, ст.201]. До першої відносять спеціалізовані програмні засоби, призначені для рішення конкретних задач в певній області. Вони, як правило, мають унікальні розрахункові методи і спеціальну графіку. До других відносяться як до “універсальних” програмних комплексів, які призначені для певного класу математичних моделей і можуть справитися майже з будь-якою дослідницькою задачею, в якій ці моделі можуть бути застосовані [5, ст.169]. Універсальні пакети розділяються на математичні пакети і пакети компонентного моделювання. В універсальних математичних пакетах припускається, що математична модель створюваної системи вже якимось способом була побудована і їй потрібно слідувати. До цієї групи можна віднести такі популярні пакети, як MathCAD [6, ст.320], Mathematica [7,ст.126], MathLab, Maple, SciLab, а також всі інші, які можуть вирішувати системи звичайних диференційних і алгебро-диференційних рівнянь. Саме такі системи і характеризують сучасні складні динамічні системи, але не у всіх пакетах є можливість їх вирішення.

Компонентне моделювання передбачає, що опис системи будується з компонентів, які є готовими (які надаються пакетом бібліотеки), і тими, що створюються користувачем. При цьому загальна математична модель формується пакетом автоматично.



Рис. 1. Пакети моделювання

Пакети компонентного моделювання за способами їх використання можна розділити на дві групи [5, ст.185]. До першої групи відносять пакети, призначені для рішення промислових і дослідницьких задач великими колективами, такими як CATIA. Головну роль відіграє організація роботи: добре налагоджена взаємодія між окремими групами розробників, швидкий доступ до багаточисельних експериментальних даних і бібліотек компонентів, ретельне тестування і запис. Основне призначення другої групи – попереднє дослідження, виконувані окремими вченими. Вони поступаються за кількістю можливостей “промисловим” пакетам, але при цьому більш прості у рішенні відносно простих задач з практично будь-якої прикладної області.

При аналізі програм в подальшому буде використовуватись середовище 3dsMax. 3DStudioMAX — тривимірний графічний редактор, система для створення і редагування об'єктів та створення візуалізацій [3, ст.34]. На рис.2 показана частина робота-маніпулятора (виконавчий пристрій). Генерування програмної траєкторії руху виконується в декілька етапів. Попередньо виконується інтерпретація програмної траєкторії. В залежності від вибраного типу системи управління виконується відповідне перетворення траєкторії.

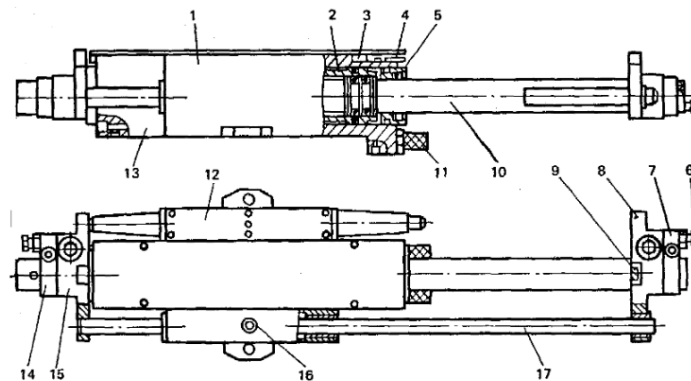


Рис. 2. Частина робота-маніпулятора (виконавчий пристрій)

Конструкція виконавчого пристрою містить такі основні елементи: корпус 13, шток з поршнями 10, направляючу 17, основні упори 8 і 15, регулюючі упори 7 і 14 з гвинтом 6, амортизатор 12. В корпусі 13 встановлена гільза 2 з ущільненням 3, яка служить корпусом циліндра виконавчого двигуна. В гільзі переміщується шток з поршнем 10. Шток ущільнюється манжетною 5.

Стиснене повітря підводиться до прямого кінцевого з'єднання 11. Направляюча 17 служить обмежувачем від провертання штока захоплюючого пристрою навколо осі. Змашування направляючої здійснюється через масельничку 16. Під кришкою 1 корпусу встановлені КЕМи 4, на упорах 8 і 15 – магніти 9.

Аналіз властивостей промислових роботів (ПР), як складних систем і особливостей процесу їх проектування дозволяє сформулювати до програмних засобів моделювання такі вимоги: 1). повинні бути досить гнучкими для опису компонентів моделі ПР і не призводити до появи штучних структурних схем, які не відповідають реальній структурі модельованих систем; 2). дозволяти будувати систему з можливістю швидкої зміни конфігурації модулі в процесі роботи; 3). виконувати візуалізацію результатів експерименту в процесі модулювання; 4). надавати можливість втручання в процес моделювання; 5). надавати результати моделювання в різних формах: діаграми, 3д, анімація руху за траєкторії; 6). забезпечувати можливість інтеграції в модель або середовище моделювання додаткових функцій, необхідних для проведення дослідження; 7). забезпечувати можливість зручного введення, зберігання і завантаження груп параметрів, які відносяться до окремих компонентів системи; 8). бути стійкими до математично-неправильних моделей і давати адекватну діагностику; 9). забезпечувати можливість імпорту і експорту результатів дослідження; 10). моделювати відтворення траєкторії руху на максимальній швидкості; 11). передбачати можливість легкого перенесення модулів систем управління ПР на інші засоби, такі як мікроконтролери, а також необхідні інтерфейси для підключення з програмної моделі ПР на реальний експериментальний засіб ПР.

Аналіз ряду відомих сучасних програмних засобів автоматизованого моделювання динамічних систем (AnyLogic [8, ст.274], MBTU [9, ст.67], Stratum [10, ст.103], ISMA [11, ст.80]) показує, що жоден з цих пакетів в повній мірі не відповідає вище перерахованим вимогам. Для рішення поставлених задач розроблено спеціалізоване програмне забезпечення (ПО) для комп'ютерного моделювання руху ПР [12, ст.85], яке виконує перераховані вище вимоги. ПО створено на мові програмування C++ і є програмою Win32.

Модулі ПО за функціональною схемою можна розділити на 3 частини: модель об'єкта управління, система числового програмного управління (ЧПУ) і інтерфейс користувача. Розробка детальної математичної моделі, що враховує більшість факторів, які впливають на динаміку роботи, недоцільно, так як вона буде мати низьку достовірність і приведе до збільшення часу моделювання. З іншої сторони, використання надто простої моделі, що ігнорує важливі властивості роботи, може призвести до неправильної оцінки можливостей алгоритму управління. В загальному випадку оптимальним рішенням є розширення математичного опису моделей у відповідності до вимог, які диктуються задачею.

В розробленому ПО модель ПР представлена як сукупність виконавчого механізму і системи приводів (СП) [13, ст.112]. В системі ЧПУ виконується генерування програмної траєкторії руху і розрахунок управління, яке подається на приводи степенів рухливості ПР у відповідності з вибраними алгоритмами.

В ПО реалізовано два типи системи ЧПУ. Перший відповідає принципу будування традиційних систем ЧПУ, які використовуються для керування програмним рухом більшості сучасних ПР. В таких системах ціль – відтворення руху – досягається в декілька етапів (рис. 3), при чому два перших етапи виконуються незалежно від останніх [14, ст.251]. Другий тип системи управління відповідає принципу узгодженого управління [15,ст.260], який полягає у використанні інформації про помилку відтворення руху в багато зв'язковому загальносистемному регуляторі і передбачає узгодження управлінських взаємодій. Завдяки цьому, в системі є зовнішній контур, що робить її структуру замкненою в цілому. Для систем ЧПУ станків і ПР такий підхід виконується з використанням справжніх координат при рішенні інтерполяційної задачі. Структура реалізованої схеми узгодженого управління наведена на рис. 4.

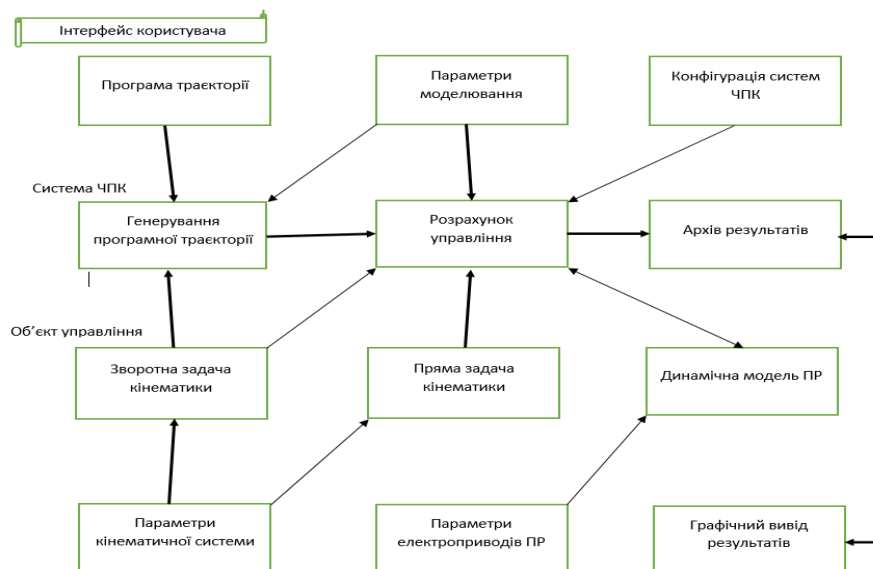


Рис. 3. Структурна схема ПО для моделювання руху ПР

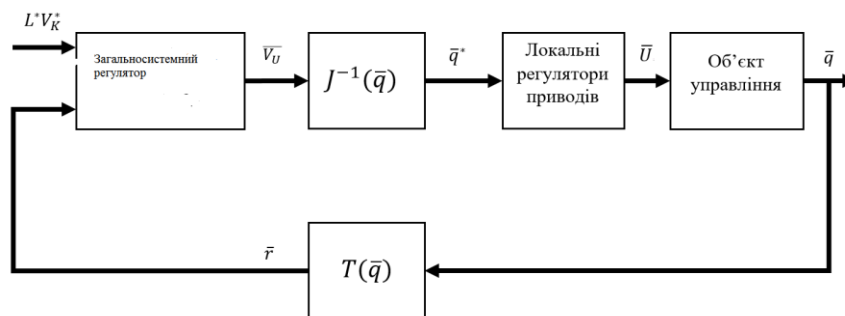
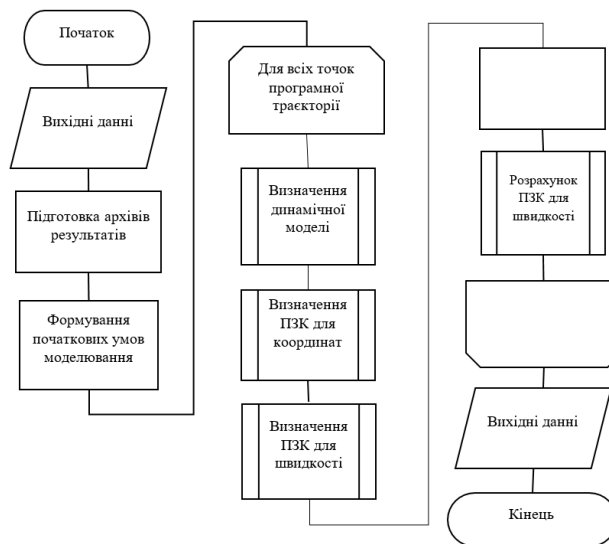


Рис. 4. Структурна схема системи узгодженого управління

V_u – вектор управління руху по траєкторії в декартовому просторі

S_{cy} – матриця параметрів системи узгодженого управління; S_{mex} – матриця параметрів кінематичної схеми; S_d – матриця параметрів електродвигуна; N_{max} , N – максимальна і поточна кількість точок елемента траєкторії; E_k – контурна помилка; E_k^* – потрібна точність відтворення; E_{kmax}^* – максимально допустиме відхилення від програмної траєкторії; E_m – помилка позиціонування; E_{V}^* – помилка контурної швидкості.

Генерування програмної траєкторії руху виконується в декілька етапів. Попередньо виконується інтерпретація програмної траєкторії. В залежності від вибраного типу системи управління виконується відповідне перетворення траєкторії. Розрахунок управління виконується згідно конфігурації системи ЧПУ. Алгоритми програм обробки даних в традиційній системі ЧПУ і системі узгодженого управління представлені на рис. 5 і 6.



**Рис. 5. Алгоритм програми обробки даних в системі
узгодженого управління**

Інтерфейс користувача включає в себе графічний інтерфейс, який забезпечує ввід і вивід даних, модулі перевірки і інтерпретацію вхідних даних. Для моделювання ПО потрібно п'ять категорій даних: програма траєкторії, параметри електродвигунів, конфігурація системи ЧПУ і параметри моделювання.

Програма траєкторії є текстовим описом контуру, який повинен відтворити маніпулятор. В програмі можуть бути задані елементи траєкторії відрізок, дуга і дуга кола. Відрізок прямої задається відповідною командою з координатами кінцевої точки, дуга кола – командою, кінцевою точкою, точкою центра кола і напрямком руху по колу. На сьогодні основним типом систем роботів є маніпулятори з різними варіантами напівавтоматичного і автоматизованого управління, а також однопрограми автоматичні маніпулятори. Вони являють собою просторові механізми у вигляді розімкнутих, рідше замкнутих кінематичних ланцюгів з ланок, утворюють кінематичні пари з однією, рідше з двома ступенями рухливості з кутовим або поступальним відносним рухом і системою приводів зазвичай роздільних для кожного ступеня рухливості. На кінці маніпулятора знаходиться робочий орган.

Програмний модуль “Конфігурація системи ЧПУ” дозволяє вибрати структуру системи, що відповідає різним принципам управління і задати

параметри відповідних регуляторів. Для традиційної системи ЧПУ це регулятори швидкості і положення. В структурі системи узгодженого управління регуляторів положення немає. Керування контурним рухом виконується за рахунок загальносистемних регуляторів траєкторії (РТ), позиціонування і контурної швидкості. В ПО передбачено три типа РТ: П-регулятор по контурній похибці, П-регулятор по відхиленню від заданих поверхонь, нечіткий регулятор. Рис 7. показує графічне відображення результатів моделювання.

В ПО передбачено рішення наступних задач:

- 1) моделювання руху маніпулятора по програмній траєкторії;
- 2) розрахунок діаграми відповідності відтворення програмної траєкторії;
- 3) оптимізація параметрів регуляторів систем управління.

При моделюванні руху маніпулятора по програмній траєкторії в архів результатів зберігаються наступні дані:

- 1) точки програмної і дійсної траєкторії в декартових координатах;
- 2) точки програмної і дійсної траєкторії в загальних координатах;
- 3) миттєві значення контурної швидкості;
- 4) миттєві значення помилки контурної швидкості;
- 5) миттєві значення контурної швидкості;
- 6) значення відповідності відтворення траєкторії;
- 7) Зд рух маніпулятора.



Рис. 6. Алгоритм програми обробки даних в традиційній системі ЧПУ

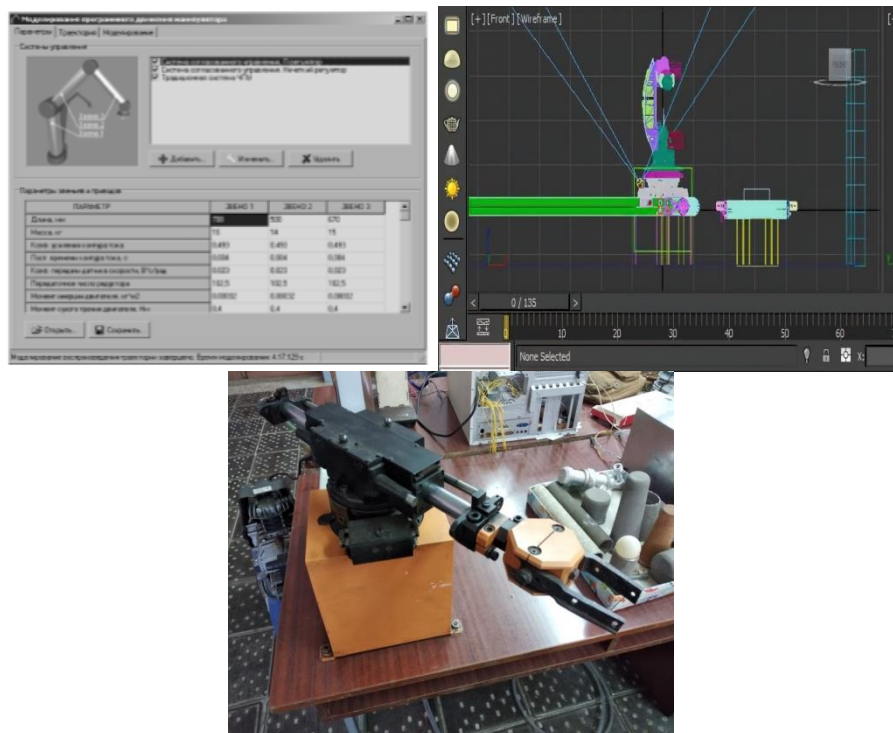


Рис 7. Вікно програми та графічне відображення результатів моделювання

В архів результатів зберігаються значення відповідності відтворення траєкторії і значення контурної швидкості, для яких вона отримана.

Оптимізація параметрів регуляторів може бути виконана за методом циклічного покоординатного спуску або за методом перебору. Передбачена можливість вибору тільки тих параметрів, які потрібно оптимізувати. Для кожного задається діапазон і крок оптимізації. Критерієм якості є характеристика відповідності на заданому діапазоні контурної швидкості. Отримані в процесі моделювання результати можуть бути відображені графічними засобами програмного забезпечення або збережені в файли у форматі CSV. Координати траєкторії, зміни контурних похибок надаються у вигляді діаграм і графіків, траєкторії – у вигляді 3д контурів з можливістю зміни кутів огляду. Додатково з відображенням траєкторії може бути включений режим анімації руху маніпулятора.

Висновки: Роботи-маніпулятори успішно використовуються в металургії, машинобудуванні, легкої і харчової промисловості. Вони здатні замінити людину у важких і небезпечних умовах праці. Забезпечуючи високу швидкість, та точність, якість, а також високу окупність виробництва. Зокрема з використання запровадженого інтерфейсу можливо: конструювати різних типів маніпулятори, для використання в різних умовах експлуатації; перевіряти роботу маніпулятора в віртуальній середовищі; визначати кут повороту маніпулятора; максимальну вантажопідйомність; кількість осей використання маніпулятором.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Колесов, Ю.Б. От научно-исследовательской до промышленной версии: на примере среды визуального моделирования Rand Model Designer [Текст] / Ю.Б. Колесов, Ю.Б. Сениченков. – Научно-технические ведомости СПбГПУ, 2011.
2. Грибюк, О.О. Комп'ютерне моделювання та робототехніка в навчально-виховному процесі сучасного навчального закладу [Текст] / О.О. Грибюк // Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, -Львів, 2017.

3. Солодовник, П.Е. Розробка програмного забезпечення модуля керування промислового робота МРЛУ-200-901 / П.Е. Солодовник // Харківський національний університет радіоелектроніки, 2019. – С 70.
4. Козлов, О.С. Цифровое моделирование следящих приводов. [Текст] / О.С. Козлов, В.С. Медведев; Под ред. Б.К. Чемоданова // В кн.: Следящие приводы. В 3-х т. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1999. - Т. 1. - С. 711-806.
5. Колесов, Ю.Б. Объектно-ориентированное моделирование сложных динамических систем [Текст] / Ю.Б. Колесов. – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2004. – 239 с.
6. Кирьянов, Д.В. Mathcad 14 [Текст] / Д.В. Кирьянов. – СПб.: BHV, 2007. – 704 с.
7. Чарльз Генри Эдвардс. Дифференциальные уравнения и проблема собственных значений: моделирование и вычисление с помощью Mathematica, Maple и MATLAB [Текст] / Эдвардс Чарльз Генри, Дэвид Э. Пенни; 3-е изд. - М.: Вильямс, 2007.
8. Карпова, Ю. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5 [Текст] / Ю. Карпова. – СПб.: BHV, 2006. – 400 с.
9. Беляев, А.Н. Замкнутые системы ЧПУ роботами [Текст] / А.Н. Беляев, А.Д. Курмашев, О.А. Соколов // Системы управления и электроприводы роботов: Межвуз. сб. науч. тр. - Воронеж: Изд-во Воронеж. политехн. ин-та, 1989. – С. 66-73.
10. Мухин, О.И. Универсальная инструментальная среда “Stratum Computer” – программный продукт нового поколения [Текст] / О.И. Мухин // Проблемы информатизации высшей школы: бюллетень Госкомвуза РФ. – М.: Изд-во ГосНИИ СИ, 1995. – Вып. 2. – С. 101-104.
11. Шорников, Ю.В. Моделирование сложных динамических и гибридных систем в ИСМА [Текст] / Ю.В. Шорников // Научный вестник НГТУ. - 2007. - №1 (26). – С. 79-88.
12. Шаповалов, А.А. Система моделирования воспроизведения

програмного движения промышленного робота [Текст] / А.А. Шаповалов, А.Д.Курмашев // Св. о гос. рег. программы для ЭВМ № 2010611720. - М.: Роспатент, 2009.

13. Козлов, В.В. Динамика управления роботами [Текст] / В.В. Козлов, В.П. Макарычев, А.В. Тимофеев, Е.И. Юревич; Под ред. Е.И. Юревича. - М.: Наука, 1984. – 336 с.

14. Рыжиков, Ю.И. Имитационное моделирование. Теория и технологии [Текст] / Ю.И. Рыжиков. – СПб.: Корона Принт; М.: Альтекс, 2004. – 384 с.

15. Шаповалов, А.А. Согласованное управление электроприводами промышленного робота [Текст] / А.А. Шаповалов, А.Д. Курмашев // Научно-технические ведомости СПбГПУ. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. - №3 (59) . - С. 257-264.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

UDC 519.16,519.85

GAUSSIAN AND RELATED RANDOM VARIABLES IN SCHEDULING THEORY

Mamporia Badri

PhD, Main Researcher

Tarieladze Vaja

Doctor of Sci., Head of Department

Sanikidze Zaza

PhD, Scientific Secretary

Muskhelishvili Institute of Computational Mathematics
of the Georgian Technical University, Tbilisi, Georgia

Abstract. Some scheduling problems are considered and optimal solutions of these problems are described. Stochastic analogs of scheduling problems are discussed and several statements illustrating the usefulness for modeling stochastic parameters of symmetrically truncated Gaussian random variables, as well as their basic properties, are formulated.

Keywords: Combinatorial optimization, a stochastic scheduling problem, a Gaussian (normal) random variable, a symmetrically truncated Gaussian random variable.

Introduction. The term “Scheduling Theory” was introduced by Richard Ernest Bellman (1920–1984) in 1954. We will mainly follow the terminology of monograph of [1].

We consider the following scheduling model: we have one processor

(machine), n ($n > 1$) jobs (numerated by numbers $1, 2, \dots, n$), with release times r_1, r_2, \dots, r_n , processing times p_1, p_2, \dots, p_n and delivery times q_1, q_2, \dots, q_n . Job j becomes available from its release time r_j and needs continuous processing time p_j on the machine; once completed on the machine, it needs an additional delivery time q_j for its full completion (the delivery of job j is machine-independent and requires no further resource (the job is delivered by an independent agent)).

A feasible schedule S is a permutation of the numbers $1, 2, \dots, n$. We write $t_j(S)$ for the starting time of job j and $t_j(S) + p_j = c_j(S)$ is the completion time of that job in schedule S . The full completion time of job j in schedule S will be $C_j(S) = c_j(S) + q_j$.

We have $t_j(S) \geq r_j$ and $t_j(S) \geq t_k(S) + p_k$ for any job k included earlier in S .

The objective is to find a feasible schedule S minimizing the maximum job full completion time $C_{max}(S) = \max_{j \leq n} C_j(S)$ and $C_{opt} = \min_{S \in \Pi(J(n))} C_{max}(S)$ (a schedule, assignment with this property is an optimal schedule). The abbreviation $1|r_j, q_j|C_{max}$ was introduced in [3]. It is known that this problem is NP-hard (= non-deterministic polynomial-time hard) [4]. Even in case when the r release times consists of only two elements, this problem is NP-hard (see E.Chinos and N.Vakhania [2, Theorem 1]). Thus, even in this case it is impossible to find the optimal solution in polynomial time. An efficient heuristic method that is commonly used for problem $1|r_j, q_j|C_{max}$ was proposed long time ago by Jackson (1955) for the version of the problem without release times, and then was extended by Schrage (1971) to take job release times into account. The extended Jackson's heuristic (J-heuristic, for short) iteratively, at each scheduling time t (given by job release or completion time), among the jobs released by time t schedules one with the largest delivery time. We will use for the initial J-schedule, i.e. one obtained by the application of Jackson's heuristic to the originally given problem instance, and for an optimal schedule. In case when in the $1|r_j, q_j|C_{max}$ problem the r release times of jobs are identical, then J-heuristic is optimal.

Before we consider the main problem of this work, the stochastic scheduling

problem, we will give some auxiliary results from deterministic scheduling problems. The first one is the following:

Proposition 1. If in the problem $1|r_j, q_j|C_{max}$, the released times of jobs are identical $r_1 = r_2 = \dots = r_n = r$ (the problem $1|q_j|C_{max}$), then the J-schedule is optimal.

Developing the stochastic schedule problems, we simulate the job scheduling process in computer. To get an effective schedule, it is important that the realizations of the stochastic schedules be very close to their mean values. As it is well known, the parameters of the scheduling problem (the job processing times, delivery times, etc.) are random variables. Since they are the sums of many independent random variables, by the central limit theorem, their probability distributions are close to the distributions of Gaussian random variables. Indeed, let the random variable ξ_1 be with mean value p and variance σ^2 . Let us consider independent copies $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n, \dots$ and form the following random variable

$$(\xi_1 + \xi_2 + \dots + \xi_n - np)/(\sqrt{n}\sigma), \quad 1, 2, \dots$$

By the central limit theorem this sequence converges in distribution to the standard Gaussian random variable with mean 0 and variance 1.

If for the simulation of the stochastic scheduling process we will use Gaussian random variables, it is possible to get a negative value for processing time or delivery time. This may happen because a Gaussian random variable can take values that are less than a fixed arbitrary small negative number with a positive probability. For this reason, in stochastic scheduling problem we consider the symmetrically truncated Gaussian random variable instead of Gaussian random variables. Let us illustrate this statement by the following

Example. Let the mean value of the stochastic processing time of the job be $p = 5$ hour. If we simulate this value by the Gaussian random variable $p = 5 + \gamma(0, \sigma)$, where $\gamma(0, \sigma)$ is Gaussian random variable with mean 0 and variance σ^2 , we can get negative values as $P\{\gamma(0, \sigma) < -5\} > 0$. What happens in case of our notion? Let us take the truncation level M , such that $P\{|\gamma(0, \sigma, M)| \leq M\} = 1$, where $\gamma(0, \sigma, M)$ is symmetrically truncated Gaussian random variable (see definition and properties below). If we take the number 3 as M , we get positive values for

processing time.

Symmetrically truncated Gaussian random variable. Let $\gamma(\sigma) \equiv \gamma(o, \sigma)$ be Gaussian random variable with mean 0 and variance σ^2 . The distribution function of this random variable is

$$F_{\gamma(\sigma)}(t) \equiv P(\gamma(\sigma) \leq t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \int_{-\infty}^t e^{\frac{-x^2}{2\sigma^2}} dx.$$

For any positive numbers M and σ , denote by $\Gamma(\sigma, M)$ the random variable with following distribution function

$$F_{\sigma, M} \equiv F_{\Gamma(\sigma, M)}(t) \equiv P(\Gamma(\sigma, M) \leq t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \rho \int_{-M}^t e^{\frac{-x^2}{2\sigma^2}} dx, -M \leq t \leq M,$$

where

$$\rho = \frac{1}{F_{\gamma(\sigma)}(M) - F_{\gamma(\sigma)}(-M)} = \frac{\sqrt{2\pi}\sigma}{\int_{-M}^M e^{\frac{-x^2}{2\sigma^2}} dx}.$$

The distribution density of the random variable $\Gamma(\sigma, M)$ is

$$\begin{aligned} f_{\sigma, M}(x) &\equiv f_{\Gamma(\sigma, M)}(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \rho e^{\frac{-x^2}{2\sigma^2}} = \\ &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{\frac{-x^2}{2\sigma^2}} \sqrt{2\pi}\sigma \left(\int_{-M}^M e^{\frac{-x^2}{2\sigma^2}} dx \right)^{-1} = \frac{e^{\frac{-x^2}{2\sigma^2}}}{\int_{-M}^M e^{\frac{-y^2}{2\sigma^2}} dy}, -M \leq x \leq M. \end{aligned}$$

Such random variable we call a symmetrically truncated Gaussian random variable with bound (or level) M and parameter σ .

Below we provide some properties of this random variable.

Proposition 2. For any fixed M , the sequence of densities of symmetrically truncated Gaussian random variables with parameters σ_n tends to the density of uniformly distributed random variable when σ_n tends to infinity

$$\lim_{\sigma_n \rightarrow \infty} f_{\sigma_n, M}(x) \rightarrow U_{[-M, M]}(x),$$

uniformly in x on the segment $[-M, M]$, where $U_{[-M, M]}(x)$ is the density of uniformly distributed random variable.

Proposition 3. Let $\gamma_1(\sigma, M)$ and $\gamma_2(\sigma, M)$ be independent symmetrically truncated Gaussian random variables, ξ_1 and ξ_2 be independent Gaussian random variables with mean 0 and variance σ^2 ; denote $S = \xi_1 + \xi_2$. If $M \geq \sigma$, then

$$E(\gamma_1(\sigma, M) + \gamma_2(\sigma, M))^2 \leq E(S(\sqrt{2}\sigma, 2M))^2.$$

Analogously, the following general statement holds:

Proposition 4. Let $\gamma_1(\sigma, M), \gamma_2(\sigma, M), \dots, \gamma_n(\sigma, M)$ be independent symmetrically truncated Gaussian random variables, $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n$ be independent Gaussian random variables with mean 0 and variance σ^2 ; denote $S_n \equiv \xi_1 + \xi_2 + \dots, \xi_n$. If $\frac{M}{\sigma} > \sqrt{\frac{\ln n}{n-1}}$ then

$$E(\gamma_1(\sigma, M) + \gamma_2(\sigma, M) + \dots + \gamma_n(\sigma, M))^2 \leq E(S_n(\sqrt{n}\sigma, nM))^2.$$

Proposition 5. Let $0 < \sigma < \theta$. If $-M < x < -x_0$ or $M > x > x_0$, then $f_{\sigma, M} < f_{\theta, M}$ and if $-M < -x_0 < x < x_0 < M$, then $f_{\sigma, M} > f_{\theta, M}$. If $-x_0 < -M < x < M < x_0$, then $f_{\sigma, M} > f_{\theta, M}$.

Let in the Borel σ -algebra of R^1 we have the probability distribution $P_{\gamma(\sigma)}$ of the Gaussian random variable $\gamma(\sigma)$. For any fixed $M > 0$, let us consider the Borel σ -algebra B_M of the segment $[-M, M]$. The conditional expectation of the indicator of the measurable subset A of R^1 with respect to the σ -algebra B_M equals

$$E(I_A|B_M) = P_{\gamma(\sigma)}(A|B_M) = \frac{P_{\gamma(\sigma)}(A \cap [-M, M])}{P_{\gamma(\sigma)}([-M, M])} = P_{\gamma(\sigma), M}(A).$$

For any arbitrary probability space (Ω, B, P) it is meaningful to define the conditional expectation $E(\xi|B_E)$ for any measurable set E with $P(E) > 0$ where B_E is a σ -algebra of E induced by B and for any random variable ξ defined on (Ω, B, P) .

$$E(\xi|B_E) \text{ is } B_E\text{-measurable random variable, such that } \int_A E(\xi|B_E) dP = \frac{\int_A \xi dP}{P(E)}.$$

Let us consider the Gaussian random variable $\gamma(\sigma)$, any positive number M and the measurable set $E = [|\gamma(\sigma)| \leq M]$. Denote by B_E the σ -algebra induced from B , to the set E .

Proposition 6. Let $\gamma(\sigma)$ be Gaussian random variable with mean 0 and variance σ^2 , M be any positive number. The corresponding symmetrically truncated Gaussian random variable $\gamma(\sigma, M)$ can be obtained as a conditional expectation of $\gamma(\sigma)$ by the Borel σ -algebra B_E on the set $E = [|\gamma(\sigma)| \leq M]$.

Stochastic scheduling process. Let us consider the stochastic scheduling

process when we have jobs j_1, j_2, \dots, j_n , with released times $r_1 = r_2 = \dots = r_n = 0$, processing times are independent random variables with mean p_i added symmetrically truncated Gaussian random variable $\gamma_i(\sigma, M), i = 1, 2, \dots, n$. Delivery times also are independent to each other and independent to processing times random variables with mean q_i added symmetrically truncated Gaussian random variable $\gamma_i(\theta, L), i = 1, 2, \dots, n$.

A feasible schedule S is a sequence of ordering jobs $j_1(S), j_2(S), \dots, j_n(S)$. The full completion time of job j in schedule S , $C_j(S) = p_1(S) + \gamma_1(S)(\sigma, M) + \dots + p_j(S) + \gamma_j(\sigma, M) + q_j(S) + \gamma_j(\theta, L)$. The objective is to find a feasible schedule S minimizing the maximum job full completion time $C_{max}(S) = \max_{j \leq n} EC_j(S)$ and $C_{opt} = \min_{S \in \Pi(J(n))} C_{max}(S) = \max_{j \leq n} EC_j(S)$.

Theorem 1. In the stochastic job scheduling problem with released times $r_1 = r_2 = \dots = r_n = 0$, stochastic processing times with mean value p_i plus independent symmetrically truncated Gaussian random variables with parameters σ and M and stochastic delivery times with mean value q_i plus independent, symmetrically truncated Gaussian random variables with parameters θ and L , the optimal schedule in an average sense is the J-schedule ($q_1 \geq q_2 \geq \dots \geq q_n$).

Thus, the optimal schedule in an average sense is the J-schedule. It is interesting what difference is with optimal schedule in an average sense and real optimal schedule.

At first, let us consider the case, when the delivery times are deterministic (case a).

Theorem 2. In the stochastic job scheduling problem with released times $r_1 = r_2 = \dots = r_n = 0$, stochastic processing times with mean value p_i plus independent, symmetrically truncated Gaussian random variables with parameters σ and M and with deterministic delivery times q_i , the J-schedule is optimal and quantity of difference with average optimal full processing time C_{opt} and real optimal full processing time C_{opt}^r is

$$|C_{opt}^r - C_{opt}| \leq |\gamma_1(\sigma, M) + \gamma_2(\sigma, M) + \dots + \gamma_n(\sigma, M)|.$$

Let us consider now the case when the delivery times are mean value plus symmetrically truncated Gaussian random variables and processing times are deterministic (case b).

Theorem 3. In the stochastic job scheduling problem with released times $r_1 = r_2 = \dots = r_n = 0$, deterministic processing times and stochastic delivery times with mean value q_i plus independent, symmetrically truncated Gaussian random variables with parameters θ and L the J-schedule is not, in general, optimal and quantity of difference with average optimal full processing time C_{opt} and real optimal full processing time C_{opt}^r of the optimal scheduling C_{opt}^r is

$$|C_{opt}^r - C_{\sigma}| \leq \max_{i \leq n} |\gamma_{ji}(\theta, L)| \leq L.$$

Let us consider now the case when job processing times and delivery times are random variables (case c).

Theorem 4. In the stochastic job scheduling problem with released times $r_1 = r_2 = r_n = 0$, stochastic processing times with mean value p_i plus symmetrically truncated independent Gaussian random variables with parameters σ and M and stochastic delivery times with mean value q_i plus independent, symmetrically truncated Gaussian random variables with parameters θ and L the J-schedule is not, in general, optimal and quantity of difference with optimal full processing time C_{opt} and real optimal full processing time C_{opt}^r of optimal scheduling is

$$|C_{opt}^r - C_{\sigma}| \leq \max_{i \leq n} |\gamma_{ji}(\theta, L)| \leq L.$$

Acknowledgements and a concluding remark.

1. This work was supported by Shota Rustaveli National Science Foundation of Georgia (SRNSFG) DI-18-1429 / "Application of probabilistic methods in discrete optimization and scheduling problems".

2. The first author and the coordinator of the above-mentioned grant Badri Mamporia died suddenly in January 11, 2022. The text of [5], on which this presentation is based essentially, he sent to us while his was in hospital. We have tried to maximally keep his style.

REFERENCES

1. M. L. Pinedo. Scheduling: Theory, Algorithms, and Systems. Springer, 2012.
2. Elisa Chinos and Nodari Vakhania. Adjusting scheduling model with release and due dates in production planning. Cogent Engineering 4(1), p. 1-23, 2017.
3. R.L. Graham, E.L. Lawler, J.L. Lenstra, A.H.G. Rinnooy Kan. Optimization and approximation in deterministic sequencing and scheduling: a survey. Annals of Discrete Mathematics, Volume 5,p. 287-326,1979.
4. M.R. Garey and D.S. Johnson. Computers and Intractability: A Guide to the Theory of NP-completeness, Freeman, San Francisco, 1979.
5. Badri Mamporia, Vaja Tarieladze and Zaza Sanikidze. “Symmetrically truncated Gaussian random variables in stochastic scheduling problems”, 2021-2022 (To appear).

**SOLUTION OF THE PROBLEM OF HEAT CONDUCTIVITY FOR AN
INHOMOGENEOUS ISOTROPIC CYLINDRICAL SHELL HEATED TO A
GIVEN TEMPERATURE**

Musii Roman Stepanovych

DSc (Phys.& Math.), professor

Drohomyretska Khrystyna Teofilivna,

Ph.D., associate professor

Zhydyk Uliana Volodymyrivna,

Ph.D., associate professor

Klapchuk Myroslava Ivanivna,

Ph.D., associate professor

Shynder Valentyn Kostyantynovych,

Ph.D., associate professor

Pyrig Igor Yurievych,

Ph.D., Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

Lviv, Ukraine

Annotation. Using the hypothesis of a linear temperature distribution over the thickness of an inhomogeneous isotropic cylindrical shell, a system of initial equations for integral characteristics of temperature is obtained. Using the double finite Fourier transform in spatial coordinates and the integral Laplace transform in time variable for the finite cylindrical shell under consideration, expressions for the desired integral characteristics are written down. A solution is obtained for the considered cylindrical shell preheated to a given temperature, which is in conditions of convective heat exchange with the external environment.

Key words: heat conductivity, cylindrical shell, inhomogeneous isotropic material, thermal heating, temperature.

Introduction In modern technology, thin-walled structural elements such as plates and shells are widely used, they are made of functionally graded (FG)

materials, which have continuous inhomogeneity. Such FG materials are heat-resistant, have high fracture toughness, are able to withstand increased thermal stresses, and are not inclined to corrosion and erosion [1–3]. Predominantly inhomogeneous FG materials are an alloy of ceramics and metal or a combination of different materials. A singularity of such materials is that their physical and mechanical properties change smoothly and continuously from one plane to another.

In this work, a two-dimensional mathematical model of the heat conductivity of an inhomogeneous isotropic cylindrical shell is constructed. Using the integral Fourier and Laplace transforms, a general solution of the heat conductivity problem for a circular finite cylindrical shell is obtained. The solution of this problem is written for the considered shell heated to a given temperature.

General solution of the heat conductivity problem for a circular inhomogeneous isotropic finite cylindrical shell

We accept the hypothesis of a linear distribution of temperature over the thickness of an inhomogeneous isotropic circular cylindrical shell with an average surface radius R and constant thickness $2h$. Then, based on the three-dimensional heat equation for an inhomogeneous isotropic body [2-3], two-dimensional equations for integral characteristics T_1 and T_2 of temperatures in a cylindrical coordinate system x, θ, z will take the form:

$$\begin{aligned} \Delta_{(1)}T_1 + \Delta_{(2)}T_2 + \frac{\lambda_t^{(1)}}{Rh}T_2 - C^{(1)}\partial_\tau T_1 - C^{(2)}\partial_\tau T_2 &= f_1 - W_t^{(1)}, \\ \Delta_{(2)}T_1 + \Delta_{(3)}T_2 - \frac{\lambda_t^{(1)}}{h^2}T_2 + \frac{\lambda_t^{(2)}}{Rh}T_2 - C^{(2)}\partial_\tau T_1 - C^{(3)}\partial_\tau T_2 &= f_2 - W_t^{(2)}. \end{aligned} \quad (1)$$

Here

$$\Delta_{(i)} = \lambda^{(i)}(\partial_{11}^2 + \partial_{22}^2/R^2); \quad (i=1,2) \quad \partial_1 = \partial/\partial x; \quad \partial_2 = \partial/\partial \theta; \quad \partial_\tau = \partial/\partial \tau.$$

$$\{\lambda_t^{(i)}, C^{(i)}, W^{(i)}\} = \int_{-h}^h \{\lambda_t, c, w_t\} \left(\frac{z}{h}\right)^{i-1} dz, \quad (i=1,2,3);$$

f_1, f_2 – functions that depend on the boundary conditions on the surfaces $z = \pm h$; $\lambda_t(z)$ – coefficient of heat conductivity; $c(z)$ – the specific heat capacity; $t(\alpha, \beta, z, \tau)$ – temperature; Δ – the generalized Laplace operator; w_t – the density of heat sources;

t_s^c – ambient temperature; τ – time variable.

If the shell has a finite length l , then for the uniqueness of the solution of system (1) at the edges (ends) $x=0$ and $x=l$ it is necessary to set a combination of quantities [1].

$$a_0 T_1 + a_1 \frac{\partial T_1}{\partial x}, a_2 T_2 + a_3 \frac{\partial T_2}{\partial x},$$

where α_s – the heat transfer coefficient; $a_i = \text{const}$, ($i = 0, 1, 2, 3$), and at the initial moment of time – the value of temperature characteristics T_1 and T_2 .

We also accept the following boundary conditions at the edges $x=0$ and $x=l$:

$$T_1 = T_2 = 0, \quad (2)$$

and at time $\tau=0$ the initial conditions will be:

$$T_1(x, \theta, 0) = T_1^0(x, \theta), T_2(x, \theta, 0) = T_2^0(x, \theta). \quad (3)$$

Let us assume that the heat transfer conditions on the surfaces $z = \pm h$ are the same, that is: $\alpha^+ = \alpha^- = \alpha_z$, $t_z^+ = t_z^- = 0$, there are no internal heat sources and $c = \text{const}$. Then, using the integral Laplace transform in time and the double finite Fourier transform with respect to spatial coordinates, taking into account conditions (2), (3), we find the general solution of system (1) in the form

$$T_1 = \sum_{n=1}^{\infty} \sum_{m=0}^{\infty} \sum_{i \neq j=1}^2 \frac{(p_i - g_4) T_{1nm}^0 + g_2 T_{2nm}^0}{p_i - p_j} e^{-p_i \tau} \sin \frac{\pi n x}{l} \cos m \theta, \\ T_2 = \sum_{n=1}^{\infty} \sum_{m=0}^{\infty} \sum_{i \neq j=1}^2 \frac{(p_i - g_1) T_{2nm}^0 + g_3 T_{1nm}^0}{p_i - p_j} e^{-p_i \tau} \sin \frac{\pi n x}{l} \cos m \theta. \quad (4)$$

Here

$$p_i = \frac{g_1 + g_4}{2} + (-1)^i \sqrt{\frac{(g_1 - g_4)^2}{4} + g_2 g_3}, \quad g_1 = \beta_1 \xi + \text{Bi} / \delta^2, \quad g_2 = \beta_2 \xi - \beta_1 / \delta, \quad g_3 = 3 \beta_2 \xi, \\ g_4 = 3(\beta_3 \xi + \beta_1 / \delta^2 - \beta_2 / \delta + \text{Bi} / \delta^2), \quad \mu_n = \frac{\pi n R}{l}, \quad \xi = \mu_n^2 + m^2, \quad \text{Bi} = \frac{\alpha_z h}{\lambda_m}, \quad \delta = \frac{h}{R}, \\ \beta_2 = \frac{(\lambda_c / \lambda_m - 1)k}{(k+1)(k+2)}, \beta_1 = \frac{\lambda_c / \lambda_m + k}{k+1}, \beta_3 = \frac{1}{3} \left\{ 1 + \frac{3(\lambda_c / \lambda_m - 1)(k^2 + k + 2)}{(k+1)(k+2)(k+3)} \right\}, \\ T_{inn}^0 = \frac{\varsigma}{\pi l} \int_0^l \int_{-\pi}^{\pi} T_i^0(x, \theta) \sin \frac{\pi n}{l} x \cos m \theta dx d\theta, \quad \varsigma = \begin{cases} 1, & m=0 \\ 2, & m \neq 0 \end{cases} \quad (i=1, 2). \quad (5)$$

Solution of the problem for a cylindrical shell heated to a given temperature

Let at the initial moment of time $\tau=0$ the temperature be constant over the thickness and uniformly distributed over the surface of the shell in a rectangular region $[2d \times 2\eta]$. We express it in terms of piecewise continuous functions:

$$\begin{aligned} T_1^0(x, \theta) &= T^* [S_-(x - x_0 + d) - S_+(x - x_0 - d)] [S_-(\theta + \eta) - S_+(\theta - \eta)], \\ T_2^0(x, \theta) &= 0. \end{aligned} \quad (6)$$

Here: $T^* = \text{const}$; $2d$ and 2η are the width and angle of the heating region, respectively; $(x_0, 0)$ – the coordinates of the center of this area;

$$S_+(x) = \begin{cases} 1, & x > 0 \\ 0, & x \leq 0 \end{cases}; \quad S_-(x) = \begin{cases} 1, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases} \quad \text{– unit functions.}$$

Then from formulas (4) and (5) we obtain the following expressions for the Fourier coefficients:

$$\begin{aligned} T_{1n0}^0 &= \frac{4\eta T^*}{\pi^2 n} \sin \frac{\pi d}{l} \sin \frac{\pi x_0}{l}, \quad T_{2n0}^0 = 0, \\ T_{1nm}^0 &= \frac{8T^*}{\pi^2 nm} \sin \frac{\pi x_0}{l} \sin \frac{\pi d}{l} \sin m\eta, \\ T_{2nm}^0 &= 0 \quad (m \neq 0). \end{aligned} \quad (7)$$

Substituting expressions (7) into formulas (5) and (4), we find the value of the integral characteristics of temperature, and then from the relation

$$t(\alpha, \beta, z, \tau) = T_1(\alpha, \beta, \tau) + \frac{z}{h} T_2(\alpha, \beta, \tau) \quad (8)$$

We obtain the distribution of temperature in the given shell under the specified conditions.

Conclusions

Using the linear law of temperature distribution over the shell thickness, the three-dimensional non-stationary problem of heat conductivity for an inhomogeneous isotropic cylindrical shell is reduced to a two-dimensional one.

For this shell, a system of initial equations for the integral characteristics of temperature is obtained. The initial and boundary conditions on the integral characteristics are formulated for a cylindrical shell with a finite length. Using the double finite Fourier transform in spatial coordinates and the integral Laplace transform in time variable, expressions for the integral characteristics of temperature

and the general solution of the heat conductivity problem are written.

On its basis, a solution was found for a cylindrical shell from an inhomogeneous isotropic material preheated to a given temperature in convective heat exchange with the environment.

REFERENCES

1. Punera D., Kant T., Desai Y. M. Thermoelastic analysis of laminated and functionally graded sandwich cylindrical shells with two refined higher order models // J. Therm. Stresses. – 2018. – 41, N 1. – P. 54-79.
2. Esmaili H. R., Arvin H., Kiani Y., Axisymmetric nonlinear rapid heating of FGM cylindrical shells, // J. Therm. Stresses. – 2019. – 42, N 4 – P. 490-505.
3. Bahtui A., Eslami M.R., Coupled thermoelasticity of functionally graded cylindrical shells // J. Mech. Res. Communications. – 2007. – 34, N 1. – P. 1-18.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

УДК 911

ДИНАМІКА СТІЙКОСТІ РІЧИЩА ТА ЗАПЛАВИ БАСЕЙНУ СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ

Некос Світлана Володимирівна

к.г.н., доцент

Національний педагогічний університет

ім. Г. С. Сковороди

м. Харків, Україна

Анотація: в статті розглянуто чинники, що впливають на стійкість річища та заплави Сіверського Дінця, проаналізовано районування території басейну Сіверського Дінця за чинником стійкості заплави та визначено стійкість окремих ділянок басейну за густотою та щільністю ярів; проаналізовано стійкість річищ басейну Сіверського Дінця до замулення.

Ключові слова: екологічний стан, басейн річки Сіверський Донець, стійкість заплави, стійкість річища.

У теперішній час відомо більше 150 прогнозних методів. Для вирішення практично всіх прогнозно-географічних завдань використовується системний підхід, що забезпечує вивчення динамічного стану природних комплексів. За Звонковою Т.В. [1, с.7] найбільший ефект дає міжсистемний аналіз, який дозволяє за поведінкою однієї системи визначать поведінку іншої за умов присутності кореляційного зв'язку за багатьма параметрами. Рішення проблеми відновлення малих річок з оптимальними параметрами повинно базуватися на вивченні всіх чинників, що визначають їх розвиток. Під оптимальними параметрами маються на увазі ті, за яких водна система знаходиться у динамічній рівновазі. При цьому величина антропогенної складової

знаходиться в межах можливості самоочищення водного об'єкту. Екологічний стан басейну віддзеркалює системна модель, сутність якої полягає в оцінці не тільки якісного і кількісного складу вод, що пов'язаний з їх господарським використанням, але і в екологічній оцінці стійкості річища та заплави – зовнішнього стану водного об'єкту як ланки екосистеми, за допомогою гідрологічних та гідрохімічних характеристик.

Заплава річки формується в результаті взаємозв'язку ряду природних чинників – гідрологічного режиму, стоку наносів, кліматичних чинників, руслового режиму. Ступінь впливу цих чинників може бути оцінена «стійкістю». На відміну від природних чинників, що поступово змінюють заплаву, вплив антропогенних чинників позначається в швидкій зміні природних комплексів заплави, які вже існують.

Господарська діяльність в басейні Сіверського Дінцю суттєво впливає на сучасні заплавні ландшафти та потребує оцінки можливих наслідків. Одним з найголовніших параметрів, що визначає гідрологічний та екологічний стан річки є стійкість заплави. Найбільш суттєвою гідрологічною характеристикою для з'ясування ступеня стійкості заплави є умови проходження русло формуючих витрат, які залежать від глибини та тривалості затоплення заплави; механічного складу алювію, що складає заплаву та визначає ступінь податливості поверхні заплави розмиву при порушенні дерново-рослинного покриву [2, с.102].

На переформування заплави суттєво впливає частота та тривалість затоплення заплав. Вони визначаються гідрологічним режимом річки та геоморфологічною будовою басейну, які виражаються в дії русло формуючих витрат.

При проходженні русло формуючих витрат до виходу на заплаву її поверхня залишається стійкою навіть при порушенні природної рослинності. Ступінь її стійкості у цьому випадку залежить від інтенсивності розмиву заплавних берегів. Найменш стійкими з'ясовуються піщано-супіщані заплави за умов тривалого їх затоплення.

Для території басейну Сіверського Дінцю проведено районування території за чинником стійкості заплави за методикою Злотиної Л.В., Іванова В.В. [2], що відображує можливу реакцію на механічні зміни її поверхні. Одним з найважливіших показників екологічного стану басейну Сіверського Дінцю є порушення його поверхні яровою ерозією, яка є активним чинником перетворення річища. Вплив розвитку ярів на екологічний стан басейну з'ясовується в скороченні площ та погіршенні якості орних земель, та, таким чином, підвищенні змиву ґрунтів, скороченні площ пасовищ та сінокосів; забрудненні водних об'єктів хімічними елементами з удобрених полів та промислових та побутових відходів з ярів; порушенні інженерних споруд.

Для оцінки стійкості території за відношенням до яроутворення параметри густоти та щільності ярів отримано розрахунковим шляхом та є прогностичними, що відображують можливість території до подальшого розвитку яроутворення з урахуванням сучасного яружного розчленування.

За отриманими прогностичними характеристиками густини та щільності була складена схема стійкості басейну Сіверського Дінця з бальною оцінкою. Нульова стійкість за отриманими даними відповідає територіям високої можливості розвитку яружної ерозії. У свою чергу, висока стійкість відповідає територіям, на яких розвитку ярів перешкоджає комплекс природних характеристик. Невеликі площі займають території, на яких велика стійкість до продовження яроутворення обумовлена вже існуючою яружною мережею, що розвивається.

Екологічна напруга в басейні річки може утворюватися як антропогенними, так і природними чинниками. Природні розмиви берегів річок, обміління водозаборів при русі руслових форм відносяться до несприятливих проявів природних руслових процесів. У той самий час на річище річок впливає і антропогенний чинник, який настільки сильно змінює річкові річища та процеси, що в них трапляються, що це призводить до виникнення ряду небезпечних явищ для населених пунктів та інженерних споруд. Найбільш могутніми видами впливу на річища річок є гідротехнічні

споруди – греблі, розробка кар'єрів будівельних матеріалів, водозабори для комунального, сільсько-господарського та промислового водопостачання. Встановлено, що на малих річках велике значення має зміна характеру землекористування на їх водозаборах. Режим стоку води і наносів змінюється із-за зведення природної рослинності та розорення водозборів, що призводить до замулення та пересихання малих річок.

Використовуючи методику Берковича К.М., Сидорчука А.Ю. [3, с.78] була складена схема стійкості річищ річок басейну Сіверського Дінця; стійкість визначалась за числом Лохтина, який визначає характер горизонтальних деформацій та представляє відношення діаметру частинок русло утворюючих витрат до середнього ухилу ділянки річки, що виражений в промілях. Цей коефіцієнт стійкості річища дозволяє визначити ступінь небезпечності, якої схильні інженерні споруди, що розміщені в річище та на берегах, водозабори, населені пункти, мости. Стійкість річища Сіверського Дінця до антропогенних навантажень можна визначити, як властивість їх зберігати власні основні морфометричні та динамічні характеристики під впливом антропогенних чинників.

Головним критерієм стійкості малих річок басейну Сіверського Дінця по відношенню до замулення є їх транспортуюча здатність, що зменшується з підвищенням розміру водотоку у зв'язку з швидким зменшенням ухилу. Критерієм вразливості малих річок по відношенню до замулення в умовах антропогенного навантаження та прискореної ерозії на водозборах є їх відносна транспортуюча здатність – відношення транспортуючої здатності малої річки в даному створі до стоку наносів, що поступає в річку з водозбору, за якою можна визначити направленість та інтенсивність розвитку повздовжнього профілю річки. За величиною відносної транспортуючої здатності більше одиниці (стійкі ділянки по відношенню до замулення) трапляється заглиблення річки та очищення її від наносів. За величиною відносної транспортуючої здатності менш одиниці трапляється акумуляція наносів в річці, підвищення заплави і річища (ділянки не стійкі).

Аналіз сучасного стану малих річок визначив, що річища річок з підвищеною водністю, що протікають в районах з горбистим рельєфом , можна вважати стійкими.

Головним чинником, що визначає різну ступінь стійкості або нестійкості річищ річок по відношенню до замулення в умовах прискореної ерозії на водозборі, є ухил водотоків та їх водність.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Звонкова Т.В. Географическое прогнозирование. – М.: Высшая школа, 1987. – 315 с.
2. Злотина Л.В., Иванов В.В. Устойчивость пойм рек ЕТР к антропогенным нагрузкам // Проблемы оценки экологической напряженности Европейской территории России: факторы, районирование, последствия. – М.: МГУ, 1996. – С.101-107
3. Беркович К.М., Сидорчук А.Ю. Устойчивость русел рек Европейской России и ее оценка в связи с антропогенными нагрузками на реки и их бассейны // Проблемы оценки экологической напряженности Европейской территории России: факторы районирование, последствия: Сб.ст. – М.: МГУ, 1996. – С.77-88

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

УДК 3179

HISTORY OF GEOLOGICAL DEVELOPMENT AND OIL AND GAS PERSPECTIVES OF GURZUNDAG SITE OF KUR-GABIRRI OIL AND GAS DISTRICT

Aliyeva Tanzila Agahuseyn gizi,

Assistant

Aliyeva Ruhiyya Fazil gizi,

laboratory assistant

Maliyeva Samira Ibad gizi

laboratory assistant

Azerbaijan State Oil and Industry University

Baku, AZ1010, Azerbaijan, 20 Azadlig Avenue

Abstract: The geological development history of the Gurzundag area located in the Kura-Gabyrry interfluvial depression was studied in the article. For this purpose, the paleogeographical curve and the sedimentation velocity graph were constructed and analyzed based on the normal-lithological stratigraphic section. Based on this analysis, it was determined whether the conditions were favorable for the accumulation and storage of organic matter in the sediments due to the velocity of sedimentation in the different lithofascial complexes that make up the cross-section. Analysis of the palaeogeographic curve shows that in the considered stratigraphic time intervals the depth of the basin is mainly medium and deep. In relatively rare cases it has small depth. This case is a good indicator of the accumulation of organic matter in the basin. The geological development features of Gurzundag and surrounding uplifts were investigated depending on Paleogene-Mesozoic and Chokrak surfaces.

Keywords: thickness, sedimentation, oil, gas, organic matter, source rock, paleogeographic conditions, compression stresses

Introduction The Gurzundag structure, which is the study area, is located in the center of the Saloglu-Gurzundag anticline of the Kur-Gabirri inter-river basin (Figure 1). It should be noted that the so-called depression is located in the western-north-western centric line of the Kuryan intermountain depression, which has a more regional character [1.p.23]. This part of the intermountain basin is an area with high geodynamic tension. This is explained by the fact that the Kura-Gabirri river basin is bordered by the Greater and Lesser Caucasus Conflicts, which have compressive stresses from the north and south. The latter are located closest to each other in the inter-river basin zone [2.p.35].

Experimental The formation of oil and gas and the formation of deposits are also associated with the accumulation and preservation of organic matter in the sedimentary basin, at least as much as the Clark number [3.p.354]. If the amount of organic matter in any petroleum rock (clay, marl, limestone, etc.) is Clark's number



Figure 1. Summary scheme of Kur-Gabirri inter-river oil and gas region.

(0.4 - 0.5 and more) when the oil rock falls into favorable thermobaric conditions, ie the main phase of oil formation, it can produce industrially important oil and gas and cause their formation [3.p.353]. Taking into account the above, a

sediment accumulation velocity schedule has been compiled for the Gurzundag area (Figure 2).

As can be seen from the speed chart, in the Senon century, the speed of sediment accumulation in the Gurzundag area reached 35 m / million. Sediments collected at such a rapid rate are unlikely to preserve organic matter. In other words, the amount of organic matter in the sediments collected at this rate is less than the Clark number. In the Paleocene, the rate of sedimentation in the area is 10 m / million years, and the accumulation of sediments at such a rate is not conducive to the storage of organic matter.

The velocity of sediments collected in the Eocene study area is 75 m / million years. In these rapidly accumulating sediments, the amount of organic matter is usually greater than the number of Clarks, and the prospects are likely to be significant.

The Maykop series is mainly represented by clays, and its sedimentation rate is 90 m / million years. Organic matter, which accumulates so rapidly, especially in the pelitic fascia, contains significantly more organic matter than the Clark number. Based on this, the Maykop series can be thought of as a series that produces oil, or rather oil and gas, for the area being studied. The next stratigraphic interval covers the Torton horizon, ie the Middle Miocene. This horizon is also quite clayey and the sedimentation rate reaches 110m / million, which is considered suitable for the accumulation and storage of organic matter in sediments collected at such a rapid rate.

Sarmatian sediments had the highest velocity, 737m / million years. The amount of organic matter stored in such rapidly accumulating potential petroleum rocks can be up to 10-11%. The rate of accumulation of sediments in the Chirac formation, which is an analog of the productive layer, is 48 m / million years, and such a rate cannot be considered suitable for the accumulation of organic matter in these sediments.

The next stratigraphic interval covers the Torton horizon, ie the Middle Miocene. This horizon is also quite clayey and the sedimentation rate reaches 110m /

million, which is considered suitable for the accumulation and storage of organic matter in sediments collected at such a rapid rate. Sarmatian sediments had the highest velocity, 737m / million years. The amount of organic matter stored in such rapidly accumulating potential petroleum rocks can be up to 10-11%.

The rate of accumulation of sediments in the Chirac formation, which is an analog of the productive layer, is 48 m / million years, and such a rate cannot be considered suitable for the accumulation of organic matter in these sediments. The paleogeographic conditions of the sedimentation basin, the formation of traps of natural reservoirs of potential oil deposits in its sedimentary layer are of special importance for the accumulation and storage of organic matter in the sedimentary layer. Therefore, some features of the paleogeographic conditions of the formation of the sedimentary layer based on normal lithological stratigraphic cross-section are considered. As can be seen from the normal lithological stratigraphic section, the accumulation of Upper Cretaceous sediments in the basin created favorable conditions for the accumulation of clay carbonates in relatively deep water conditions, and in the second half of the Upper Cretaceous for the formation of marls. In the Paleocene and Eocene semi-periods, the basin deepened for a short time and a limestone layer was formed. Thus, as can be seen from the general paleogeographic curve and lithological stratigraphic column, the basin was suitable for the collection of mainly carbonate sediments until the end of the Eocene, and only once in the Middle Eocene did the basin become shallow. During Maykop, the sedimentation process was moderately deep, ie suitable for the collection of pelitic fascia. The Middle Miocene basin was mainly more suitable for the collection of carbonate or rather marlites, and only once did a short-term shallow psammite fascia form. In the early Miocene, the depth of the basin is favorable for the collection of carbonate fascia, ie marls. However, in the second half of this stratigraphic interval, when the bottom of the basin is continuous of medium depth, a pellet fascia with a large thickness is formed here. In the first half of the Chirac century, carbonate facies, ie malware was collected in the area because the basin was relatively deep, but in the second half of the century, as the basin became shallow, psammite facies began to

accumulate here. During the Late Pliocene, the depth of the basin changed relatively frequently over a limited range, so the stratigraphic interval is characterized by alternating pelitic, psammitic, and pseudite facies near the ceiling, as the sedimentary layer accumulates in medium and shallow basin conditions. Thus, the paleogeographic conditions of sediment accumulation in the area show that in the considered stratigraphic interval, the basin had mainly medium and large depths, and in relatively rare cases, small depths. This indicates that there are favorable conditions for the accumulation of organic matter in the sedimentation basin.

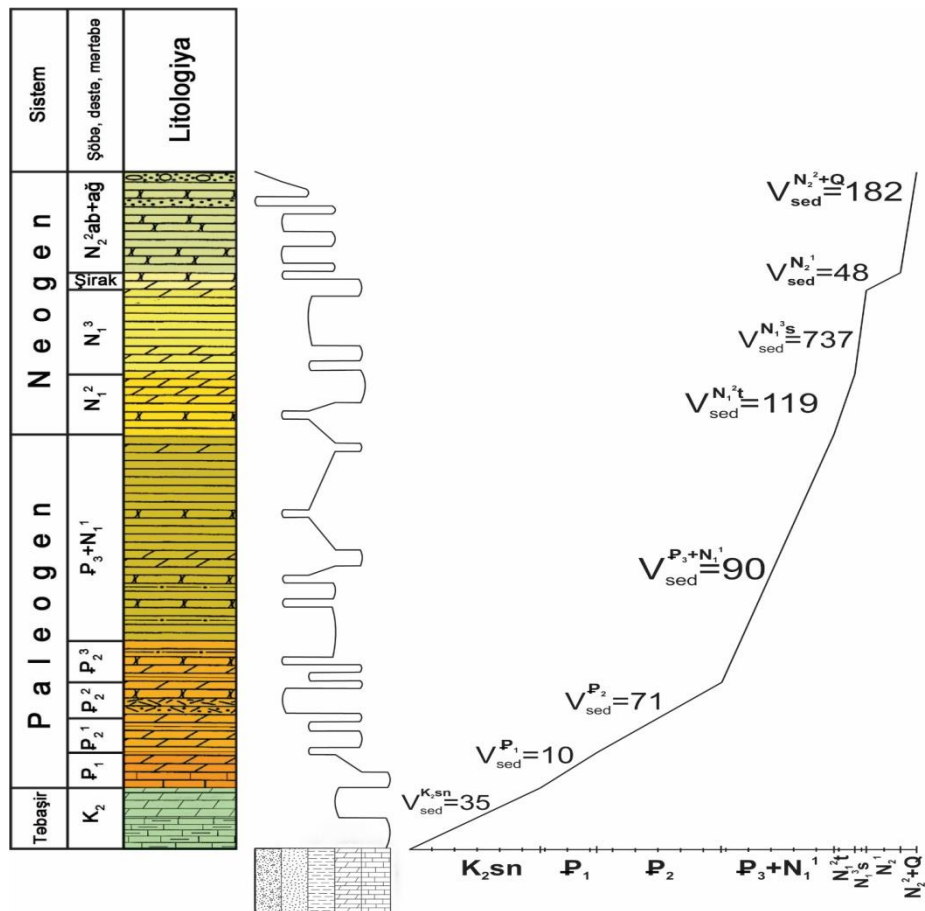


Figure 2. Gurzundag area. Paleogeographic curve and sedimentation velocity graph

The Kura-Gabirri inter-river basin is bounded by the Greater and Lesser Caucasus Conflicts, which have geodynamic compression stresses from the north and south, and it should be noted that these two conflict zones continue to develop as the Arabian Plate moves northward due to the opening of the Red Sea Rift. they do and get closer to each other. This geodynamic situation is due because the south Caspian mega-basin existed in the geological past (Paleogene and before) as an intermediate

massif.

Results and Discussion However, later, when the Greater and Lesser Caucasus conflicts broke out, this massif began to subduct under the Lesser Caucasus in the south and the Greater Caucasus in the north, and this process is still going on. Such geodynamic conditions in the area have led to the emergence of a regime of intensive compression stresses in the Kur-Gabirri river basin. The Kura-Gabirri inter-river basin is also subject to compression stresses in the submeridional direction, most of the structural forms developed in the depression are perpendicular to the direction affected by the compression stresses. An indication of the intense compression stresses in the area also confirms the development of mud volcanism, although the sedimentary layer in the basin is not relatively thick. [4.p.6]

It should be noted that the older structural complexes (Cretaceous, Paleocene) Gurzundag, and several structural forms manifest themselves as a structural nose or protrusion, developed in the approximately submeridional direction. This is evidence of submeridional compression stresses in the area at the end of the Miocene. Thus, it can be seen from the above that the process of wrinkle formation took place in the Kur-Gabirri inter-river basin by different mechanisms that differed from each other during geological time. Thus, if the formation of wrinkles in the Eocene Paleogene and earlier rock complexes occurred by pseudotectonic and transverse bending mechanisms, in the Oligocene-Miocene and above-mentioned rock complexes by the mechanism of longitudinal bending [5.p.298].

Compression stresses in the area are also reflected in the spatial position of the disjunctive developed in the sedimentary layer of the depression. Thus, the fractures of different scales developed in the area before the Miocene are mainly of the fai, counter-fai vertical type, and in most cases submeridional or close to it, developed after the Oligocene-Miocene and the Quaternary. 6]. In fact, in this case, the compression stresses in the area indicate that they are in the submeridional direction. Structural maps based on SH-III (Paleogene-Mesozoic) and Chokrak surfaces were considered to observe the geological development characteristics of the Gurzundag fold and to observe this structure and the folds surrounding it by cross-section. As can

be seen from the map of the SH-III (Paleogene-Mesozoic) surface (Figure 3), the Gurzundag fold is fairly well expressed in the Lower Paleogene [6.p.8]. According to the map, it is an asymmetrical rise in the direction of the submenu with an isometric shape. However, a map of Chokra's heel shows that the fold (Figure 4) has already changed its structural shape and manifests itself as a structural nose oriented in the submeridional direction [7.p.26]. As can be seen, the area is complicated by two fractures that are the longest and for some reason parallel. The structural nose, which represents the Gurzundag wrinkle, is located between these two fractures

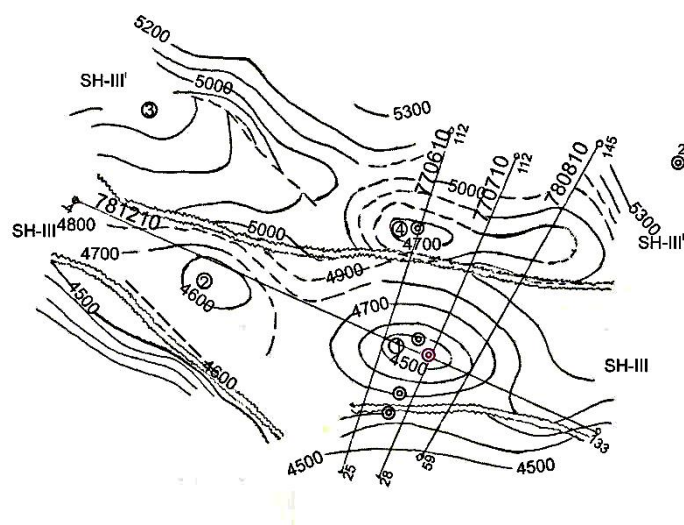


Figure 3. East Gurzundag structure. On SH-III (Paleogene-Mesozoic) structural line

As can be seen, Gurzundaghi is subject to extinction on the old young rock complexes, which are also damaged by the breaking of the angles of inclination in the wings of the crease. Such a change in the angles of incidence in the structures indicates that these folds have buried features. It is said that the rock complexes representing the Gurzundag area, the Upper Cretaceous-Eocene stratigraphic interval, are developing as anticline folds about 1 km from the axis of the Gurzundag fold. Maykop - This area of the fourth-period rock complexes corresponds to the area of the south-western wing of the Gurzundag fold. In the Maykop-IV Period age range, the Gurzundag fold is located 1 km northeast of the structure mentioned in the Eocene. This indicates that the process of wrinkle formation in the Cretaceous-Eocene rock complexes is a transverse bending,

On the Maykop-Absheron floor, it occurred with a longitudinal bending mechanism

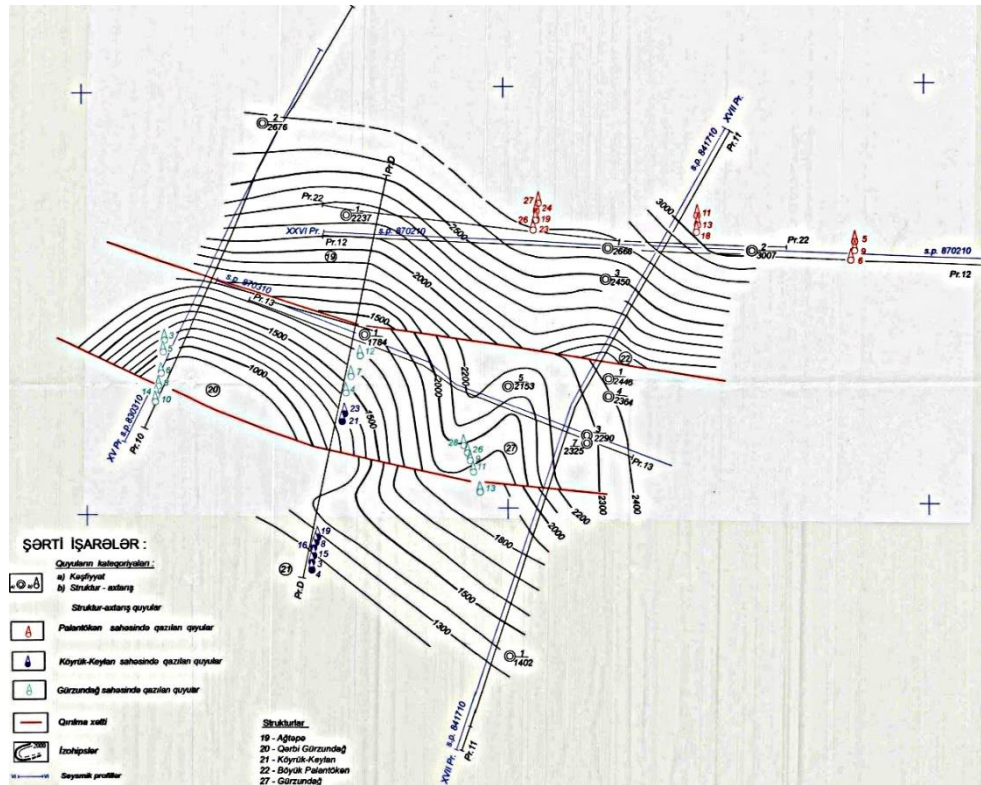


Figure 4. Schematic structural map of the base of the Chokrak sediments on the Great Palantoken-Kollug-West Gurzundag-Gurzundag areas.

This is also confirmed by the fact that in the tectonic scheme of Neogene sediments (Figure 5) [8, p.12,9.p.6] local uplifts are not oriented in the submenu direction. The reason for this spatial orientation of the folds is the compression stresses developed in the submeridional direction in the conflict zones of the Lesser and Greater Caucasus, which delimit the area from south to north.

Conclusions According to the paleotectonic analysis, there are 2 stages in the development of the fold: Maykop-Fourth period, Chalk-Eocene. In the Cretaceous-Eocene phase, the structure manifests itself as a buried fold and is formed by a sedimentary, transverse bending mechanism. In the Maykop-Fourth period of development, the structure manifests itself as a nose. Here, the crease is formed by a longitudinal bending mechanism due to compression stresses. As a result, the Gurzundag fold formed a disharmonious fold along both stages of development.

Analysis of the palaeogeographic curve and sediment accumulation velocity graph revealed the palaeogeographic conditions of sediment accumulation in the area

and the favorable conditions for the accumulation of Clark numbers and more organic matter in the potential petroleum strata were available.

As can be seen from the medium-normal lithological cross-section of the area and paleogeographic conditions of sedimentation, the geological structure of the Gurzundag area has developed mainly granular stratified natural reservoirs and mainly structural and tectonic traps that complicate them.

REFERENCES

1. FM Hajizadeh "Geological structure and oil and gas content of the Middle Kura basin of Azerbaijan" "Adiloglu" publishing house, Baku 2003. Pages 23-29
2. Narimanov N.R., Rzayeva S.M., Nasibova G.C., Mansurova S.I. Influence of geodynamic regime on wrinkle formation in Kur-Gabirri and Lower Kura basins. "Geophysical innovations in Azerbaijan", № 1-2, 2014. Pages 35-43
3. Agabekov MG, Mamedov AV Geology and oil and gas economy of Western Azerbaijan. Azerneftnashr, Baku, 1960, p. 358.
4. Yusifov X.M., Aslanov B.S. Oil and gas basins of Azerbaijan. Baku-2018, 324.p
5. Yusifov X.M., Suleymanov A. M. Geological bases of oil and gas exploration in Mesozoic sediments in Azerbaijan. Baku-2015. 307.s
6. Kocharli Sh.S. On the problem of Mesozoic oil in Azerbaijan: origin geological criteria and their confirmation, ANH, 2010, №4, p. 8-13.
7. Rahmanov R.R. The problem of oil and gas of Mesozoic sediments in Azerbaijan. Azerbaijan Geologist № 15, Baku-2011, P.26-38
8. Narimanov AA On the search for Mesozoic oil in Azerbaijan. Geologist of Azerbaijan .№ 15, Baku-2011, P. 12-26.
9. Yusifov HM, Salmanov AM The main criteria for the oil and gas reserves of the Mesozoic deposits of Azerbaijan. Scientific works of NIPI "NefteGas" №12, Baku-2012, P. 6-14.

ARCHITECTURE

УДК 72.011

СПОСОБИ ТА МЕТОДИ СТВОРЕННЯ АРХІТЕКТУРНОГО ЕСКІЗУ

Кубриш Наталія

к. мист., доцент

Олешко Лідія

старший викладач

Романець Юлія

студентка

Одеська державна академія будівництва та архітектури

м. Одеса, Україна

Анотація: У статті доводиться важливість ескізування у процесі пошуку архітектурних ідей, вирішення проектних, інженерно-технічних, конструктивно-пластичних та художньо-естетичних завдань. Розглядаються три основні способи архітектурного ескізування: графічний, макетний, віртуальний. Підкреслюється важливість ручної графіки та макетування у сучасній архітектурній діяльності. Аналізуються два основні методи створення ескізу: паралельний та послідовний. З'ясовано, що методи створення архітектурного ескізу, визначають шлях креативного мислення архітектора, впливають на формування і втілення ідеї архітектурного проекту.

Ключові слова: архітектура, проект, архітектурна ідея, клаузура, графіка, макетування, методи створення ескізу.

Значення архітектурного ескізу в архітектурній освіті відіграє надзвичайно велику роль. Видатний архітектор В. А. Веснін писав: «Якщо письменник, поет висловлюють свою думку-образ словами, то архітектор зображує свої задуми на папері графічним шляхом в малюнку, ескізі, ескізі або

кресленні ...» [4, с. 5]. Вміння володіти основними прийомами ескізування дозволяють архітектору грамотно і чітко висловлювати, розвивати, фіксувати, презентувати архітектурні ідеї представленого проектного рішення. У цьому випадку важливе значення може брати на себе колір, форма, функція, розмір, матеріали. Кожна складова проекту (розрізи, фасади, генплани, перспективні зображення архітектурного об'єкту та його елементів) має бути композиційно, графічно-стилістично і структурно пов'язані між собою.

Процес створення ескізу, як етап пошуку вирішення конструктивно-пластичних, художньо-естетичних, інженерно-технічних завдань, має важливу роль у творчій діяльності архітектора. В історії архітектури є безліч прикладів, коли графічні зарисовки та ескізи, виконані рукою майстра, вважалися творами мистецтва. Наприклад, п'ятихвилинні начерки Нормана Фостера зберігаються у бібліотеці та експонуються на сучасних архітектурних виставках. За допомогою звичайного олівця, експресивних штрихів, лінії, формується неймовірний, космічний купол Рейхстага або геометрична симфонія форм на фасаді Херст-Тауера. Фостер майстерно володів різноманітними графічними матеріалами та техніками архітектурного ескізування, в якому він бачив один з етапів творчого задуму та його втілення. Практика сучасного архітектурного проектування використовує поряд з демонстраційним матеріалом завершеного проекту, пошукові ескізи, що відтворюють шляхи формування архітектурного задуму і методи формоутворення. Саме процес створення ескізів, має суттєве значення для формування творчої особистості майстра. Архітекторам, які ще не мають багатого досвіду в проектуванні і яким важко зіставити ідею, функцію та інженерно-будівельне рішення, корисно зануритися у творчий процес розвитку архітектурного задуму досвідченого майстра. Саме аналізуючи усі етапи мислення прийоми та індивідуальні стилістичні напрями видатних архітекторів, можна зрозуміти головну ідею та багатогранний процес створення витворів архітектурного мистецтва. Ренцо Піано стверджував, що «архітектура-дуже небезпечна робота. Якщо письменник пише погані книги, люди їх просто не читають. Але якщо архітектор робить свою роботу погано, він прирікає якесь

місце на потворність на сотню років» [5].

Ескіз – це зображення, виконане в процесі творчого пошуку можливих архітектурно-планувальних, проектних рішень, що представляється у вигляді малюнків, креслень, абрисів. Ескіз фіксує момент народження задуму. Треба зазначити, що він може виникнути як несвідомий інтуїтивний елемент роздумів, або як результат цілеспрямованого методичного процесу мислення, в якому перевіряються окремі складові майбутнього проекту: серії начерків, графіки, діаграми, асоціативні ряди. Таким чином, на стадії ескізування реалізується процес виникнення ідеї і її вивчення – самоідентифікації творчого задуму. У більш широкому сенсі – це самоідентифікація архітектора як майстра, що супроводжується постійною рефлексією щодо своєї творчості [1].

У творчості видатних архітекторів таких як, Лоренцо Берніні, Френк Ллойд Райт, Ле Корбюзьє, ескізування було важливою частиною креативного пошуку. Творчі методи проектування, подачі та візуалізації архітектурних ідей та проектів багато в чому відповідали чи підкорялись художньо-естетичним та стилістичним тенденціям історичної епохи. Але зазвичай ці способи обмежувалися лише ручною графікою або створенням паперових макетів, об'ємних композицій. У ХХІ столітті, з розвитком науки та техніки, з'явилися можливість відтворювати архітектурні проекти за допомогою нових цифрових технологій та інноваційних способів подачі та візуалізації. Проте, не можна заперечувати важливість ручної графіки або створення макетів і в наш час. Оскільки способи творення початкових ескізів розвивають об'ємно-просторове мислення, формують художньо-естетичний смак та культуру архітектора, збагачують арсенал авторських художньо-графічних прийомів та технік розвитку, фіксації та презентації архітектурних ідей. Тому більшість архітекторів сучасності віддають перевагу «живим» (тобто намальованим від руки) ескізам [6]. Видатний американський архітектор Френк Гері «З появою машинних технологій та автоматизованого проектування багато архітектурних візуалізацій перемістилися у цифровий простір, але зроблені від руки проекти як і раніше мають місце в архітектурному дизайні» [4].

Етап творчого пошуку – центральна ланка процесу архітектурного проектування. Пошук ідеї і задуму проектного рішення ґрунтується, насамперед, на інформації, отриманій у процесі вирішення поставлених завдань і відбору різноманітних ідей. Творчі процеси не завжди підкоряються загальній схемі і засновані на індивідуальних здібностях, гостроти мислення, володінні засобами вираження ідеї. Розглядаючи основні способи архітектурного ескізування в практичному аспекті, треба зазначити, що існують три основні способи створення архітектурного ескізу: графічний, макетний і віртуальний, який виник з появою програм для 3D моделювання і візуалізації [2].

Методика пошуку проектного рішення може формуватися на створенні різноманітних графічних зображень: начерки (клаузура), ескіз-ідея, варіанти ескізів [1]. Графічний ескіз найпростіший у виконанні. При цьому використовується найчастіше простий олівець. Також відома техніка з сипучими матеріалами: вугіллям, пастеллю. Ескіз може бути монохромним або поліхромним. Усе залежить від ідеї майстра і від способу подачі [6].

Клаузура – вид проектної діяльності, призначений для короткочасної концентрації творчої енергії на аркуші паперу, виявленні свого ставлення до теми, визначення в загальних рисах архітектурного і композиційного задуму. Мета створення клаузури – формування та пошук образного уявлення про об'єкт [7]. Клаузурні начерки повинні містити лише те, що необхідно для розкриття ідеї, показувати узагальнені деталі, але при цьому зображення має бути графічно виразним. Клаузурні начерки можуть демонструвати креслення плану, розрізу, фасаду, проте основне місце може отримати перспективне графічне зображення або одна з проекцій, яка найбільш ясно розкриває концепцію або образну характеристику споруди в навколишньому середовищі. При цьому дуже важливо розуміти, що навколишнє середовище теж впливає на формування і подальше втілення проекту.

Ескіз-ідея – це графічне зображення, в якому поєднуються дослідний і творчий процеси. В процесі створення ескізу-ідеї архітектор повинен сформулювати пропозиції щодо більшого розвитку теми, користуючись

зробленими клаузурами. Мета цього етапу – обмежити рамки пошуку і перевести проектування в проблемну ситуацію, тобто знайти шляхи вирішення поставлених завдань, визначення методів архітектурного формоутворення.

Завершення ескізу відбувається шляхом розробки серії варіантів, з яких кожен наступний є модифікацією попереднього. Це складний творчий процес розвитку робочої гіпотези, висловленої в ескіз-ідеї; і виконується в масштабах ескізу методом «накладенням кальки на кальку». На цій стадії один варіант може змінюватися іншим, формуватися нові образи чи асоціації на основі повторного аналізу вихідних даних, освоєння інформації, пов'язаної з обраною проблемою, вирішення поставлених завдань, інструментів, організації та технології проектування. Отже, в процесі ескізування формуються нові ідеї, нові варіанти, невірні рішення відкидаються, окремі елементи і пропозиції виключаються, інші входять в новий ескіз, відбувається поступове уточнення задуму автора. Виникає більш чітке уявлення про задум проекту та методи його візуалізації, реалізації.

Наступний дуже поширений спосіб ескізування – макетний. Макетний ескіз грає важливу роль у створенні архітектурного проекту. А можливість побачити свою ідею в тривимірному середовищі, так як вона виглядала б в реальному житті робить цей спосіб незамінним на практиці. І як би детально і конструктивно правильно і добре не був виконаний графічний ескіз, в ньому відсутня матеріальність і фізична об'ємність. Самим універсальним засобом як і раніше для макетування залишається білий папір – пластичність і масштабність робить його ідеальним матеріалом для створення макетів. У Німеччині в Баухаузі педагог-архітектор Альберс запропонував використовувати для виконання навчальних макетних вправ в якості матеріалу тільки папір. Можливість робити рівні кути, працювати на стиск і розтяг, можливість легко отримувати криволінійні поверхні, роблять папір ідеальним матеріалом для макетування і в сучасній архітектурній діяльності. Іншими матеріалами можуть служити глина, картон, дерево, пластик і т.п. [3].

Якщо ж брати до уваги усі плюси графічного і макетного ескізування,

повна інтеграція лінії і обсягу в умовах паралельної роботи в графічній площині і в середовищі з реальними фізичними властивостями (обсяг, матеріальність, освітлення, навіть здатність рухатися) можлива лише у віртуальному ескізуванні, завдяки спеціальним комп'ютерним програмам (AutoCAD, ArchiCAD, 3dsMax, Blender та ін.).

Щодо методів архітектурного ескізування, то на практиці ще у 20-ті роки існували два основні методи, які набули широкого поширення в радянській архітектурі 1930-50-х років, це паралельний і послідовний методи. При першому архітектор йде від логічних доказів до образу. При другому – навпаки, процес народження задуму розвивається від чуттєвого образу до логіки побудови цілісного об'єкта. Іноді в розробці способу архітектори чергували методи. Прикладом може послужити серія ескізів І. А. Голосова до проекту театру В.Е. Мейєрхольд (табл. 1).

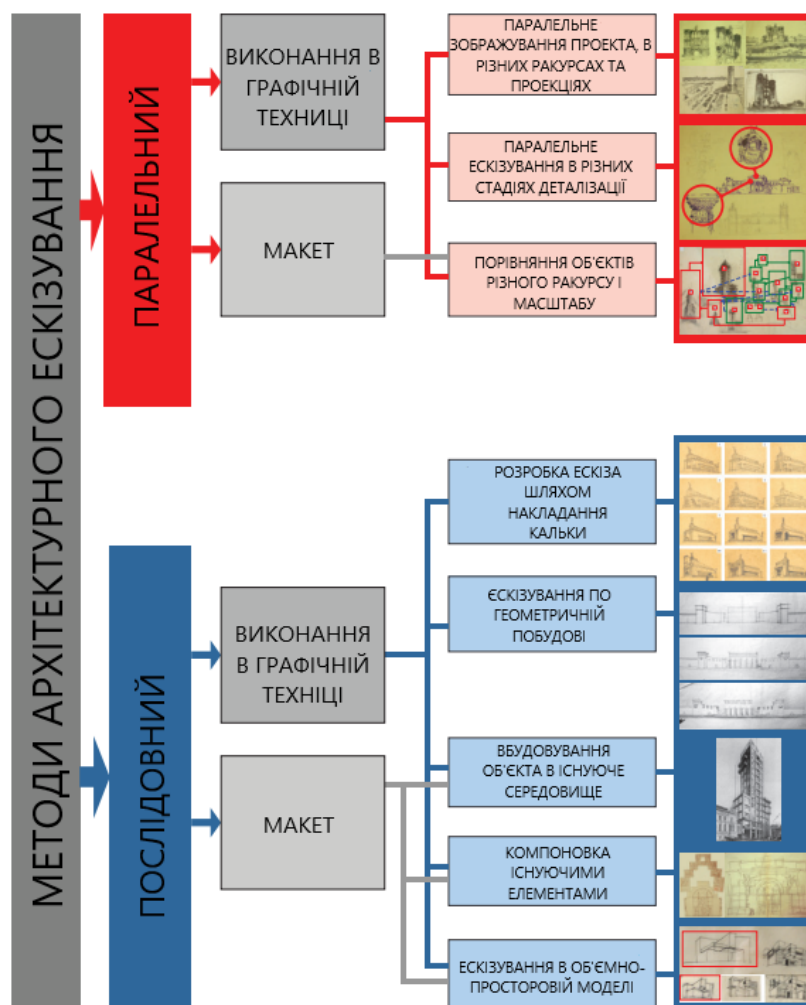


Табл. 1. Методи архітектурного ескізування

Метод паралельного ескізування в різних стадіях деталізації дозволяв сприймати об'єкт, що проектується в цілому і в деталях одночасно. Вирішуючи пропорційне співвідношення основних об'ємів архітектурного об'єкту, архітектори в той же вирішували конструктивно-пластичні та художньо-естетичні якості майбутнього проекту. Паралельна робота з великими об'ємами, конструкціями чи масами поряд з деталями дозволяла в процесі проектування уникати помилок, оскільки вже з самого початку пошуків закладався логічний пропорційний, конструктивно-пластичний, естетичний взаємозв'язок між великими архітектурними формами, частинами та їх деталями.

В ескізах до будівлі в Сочі 1935-1936 р. (табл. 2) І. В. Жолтовський демонструє застосування цього методу на практиці. На одному аркуші в різних масштабах зображені: передбачуваний головний фасад будівлі, капітель головного портика і медальйон з гербом. Досвід архітектора практика дозволяв І. В. Жолтовському побудувати роботу таким чином, що вже в перших ескізах продумувалося, якими будуть капітель і медальйон центрального портика.

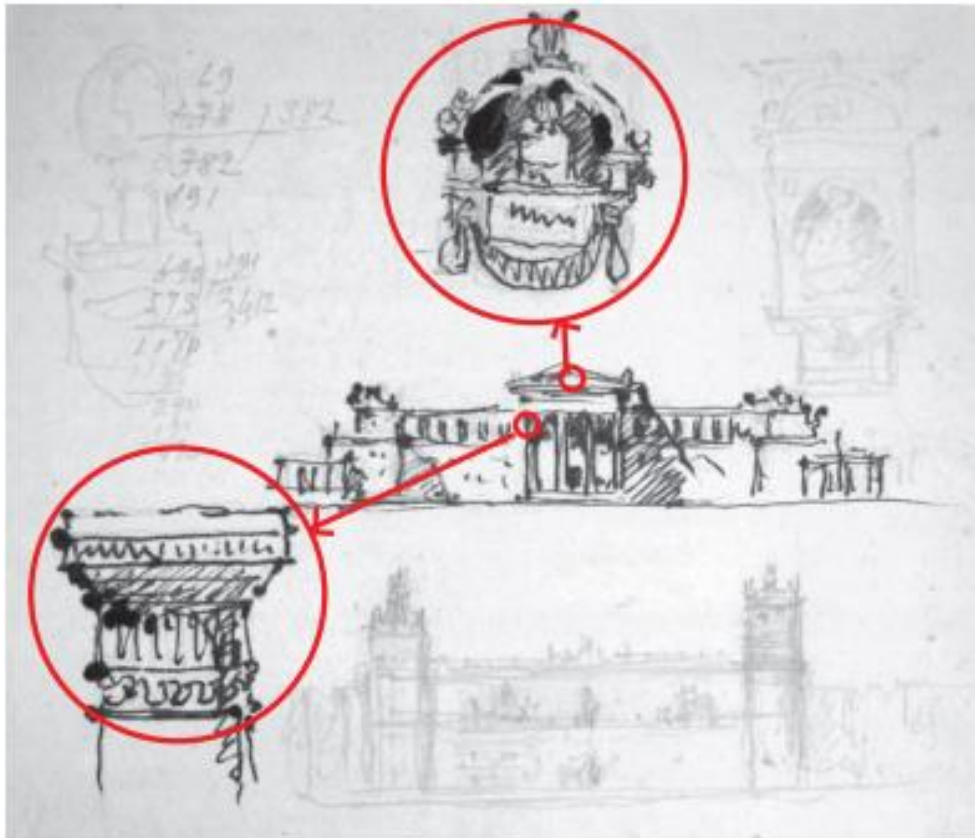


Табл. 2. І. В. Жолтовський. Ескіз будівлі в Сочі 1935-1936 р.

Послідовний метод застосовується процесі зіставлення різних варіантів об'єкта в одному ракурсі і масштабі і є одним з основних способів аналізу поточної роботи над проектом. Основа цього методу полягає в узагальненні пошуку ідеї та виявленні самих основних рис і ознак структури споруди. Для методу характерно розташування всієї послідовності роботи в єдиній графічній площині, яку і представляє з себе лист ескізів до проекту. Наприклад, Г. Б. Бархін використовував цей метод в роботі над ескізами до проекту «Дому Известий» [1] (табл. 3).

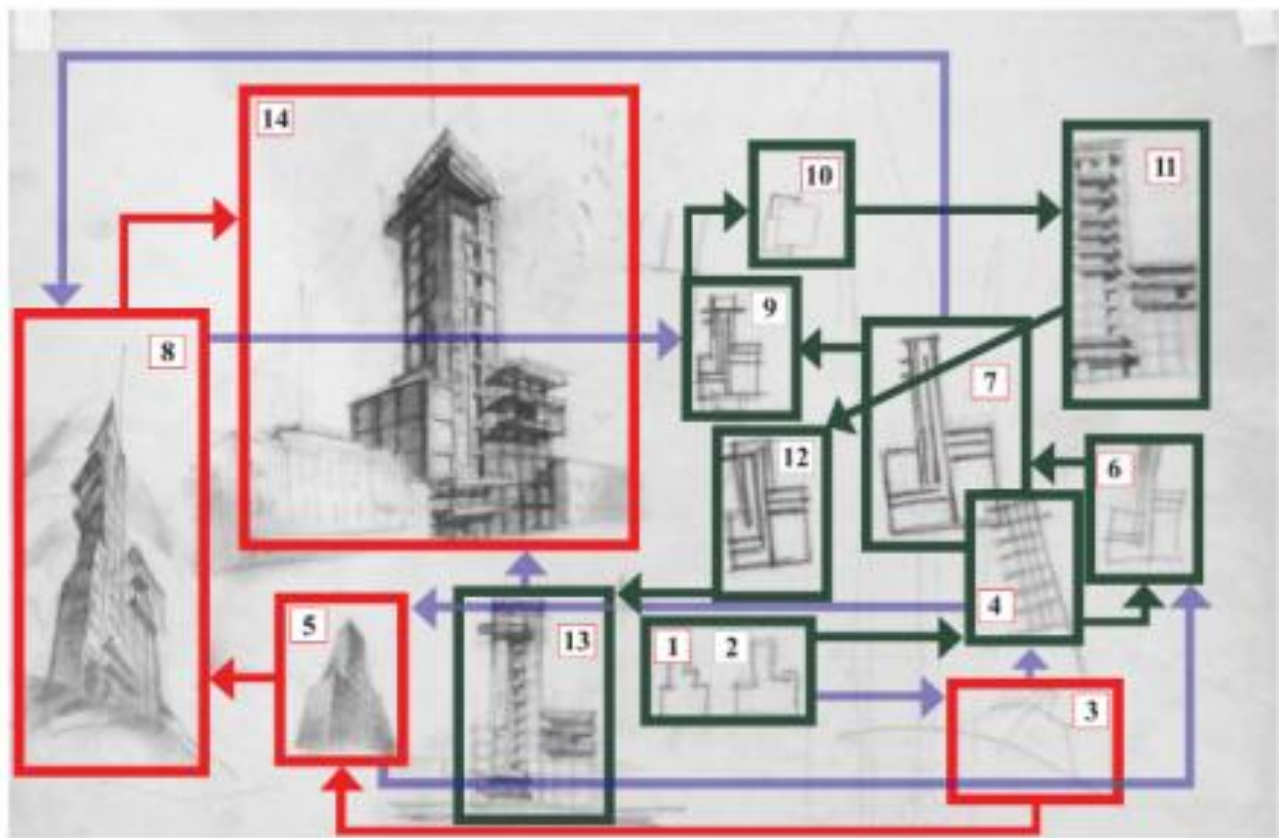


Табл. 3. Г. Б. Бархін. Ескізи до проекту «Дом Известий».

Отже, архітектурний ескіз має велике значення в освіті студентів-архітекторів, особливо на початкових курсах архітектурних вузів. Сформований високий рівень художньо-естетичної культури в процесі професійної підготовки майбутніх архітекторів стане запорукою вирішення проблеми якості життєвого середовища людей, розвитку архітектурно-проектної діяльності в рамках художніх та естетичних принципів. Оскільки професійне володіння різноманітними графічними методами створення ескізу

вирішує подальший розвиток, фіксацію, формування і презентацію концепції архітектурної ідеї проектного рішення. Кожен етап у розробці проекту, ескізу, креслення має важливе значення у творчому процесі архітектурної діяльності і являє собою невід'ємну частину творчого задуму архітектора. Авторські манери, художні прийоми та техніки графіки, які майстер використовує у своїй професійній діяльності, здатні впливати на формування концептуального, конструктивно-пластичного і художньо-естетичного образу архітектури.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кожевников А. М. Архитектурный эскиз. Техники и методики: учебное пособие для студентов архитектурных вузов. – М.: МАРХИ, 2017.–75с.
2. Архитектурный рисунок: инновационные технологии обучения: Учебное пособие / Ред.-сост. Е. И. Прокофьев. – Казань, 2008. – 169 с.
3. Кожевников А. М. О технике архитектурного эскизирования в макете или модели. Вестник МГСУ. – Москва, 2013. – 10 с.
4. Тихонов С. В. Демьянов В. Г., Подрезков В. Б. Рисунок: учеб. пособие для вузов. – М.: Стройиздат, 1983. – 296 с.
5. <http://www.weareart.ru/blog/vdohnovljajucshie-citaty-vsemirno-izvestnyh-arhitektorov/> [Електронний ресурс].
6. <https://www.masterclass.com/articles/architectural-sketching-tips-for-hand-drawing-designs#9-tips-for-handdrawing-architectural-sketches>. [Електронний ресурс].
7. <https://olymp.in/news/5-1-klauzura-hto-eto-istoriya-metodika-otzyvy-primery/136> [Електронний ресурс].

ASTRONOMY

UDC 523.42

FEATURES OF VOLCANIC STRUCTURES ON VENUS.

Vidmachenko Anatoliy Petrovych

Doctor Phys.-Math. Sci., Professor,

Professor of Department of Physics

National University of Life and Environmental

Sciences of Ukraine

Kiev, Ukraine

Steklov Aleksey Fedorovich

PhD Phys.-Math. Sci.

Associate Professor of Department of Physics,

International Academy of Personnel Management

Main Astronomical Observatory of the

National Academy of Sciences of Ukraine

Kiev, Ukraine

Abstract: Due to the very dense atmosphere, the first data on the surface of Venus were obtained only by radar methods. Then the information was supplemented by photos at the landing sites of spacecraft. The surface relief turned out to be diverse in shape, height difference and physical properties. The most common type of surface on Venus are flattened mountains covering up to 65% of the planet's surface. Another 20% of the surface is occupied by even, almost flat areas. According to radar data, four types of relief were identified: tectonic dislocations, volcano-tectonic formations, volcanic craters and impact craters. Research has confirmed the predominant igneous composition of Venus' bedrocks and their basic composition.

Key words: Venus, surface topography, magmatic composition, volcanoes

General characteristics of Venus and properties of its surface. Venus has a

very dense atmosphere [22, 30, 34], the composition and properties of which are very different from those on Earth [12–15]. Therefore, only thanks to radar methods of observation in the late 1960s, it was possible to establish that the value of the period of its rotation around the axis is 243.02 Earth days. The direction of its rotational movement is clockwise when viewed from the north pole; this is the opposite of earthly [4]. A solar day on Venus lasts 116.8 Earth days. According to observations from the Pioneer-Venus spacecraft (SC), it was possible to establish that the figure of a solid surface can be described by a triaxial ellipsoid with an average value of its semiaxes of 6051.08 km [11].

Studies in the radio range on different spacecraft found that at a close to the average level of the surface of Venus, the temperature is $T=735$ K and pressure $P=92.1$ bar. Initial data on the surface of Venus were also obtained by radar methods [5, 9, 16]. Later, the information was supplemented by photos from the landing sites of several spacecraft [8]. Observations of the surface of Venus using a radio altimeter began in 1972 during the descent of the module of the Venera-8 spacecraft [35]. Then they were continued from the orbital modules. The largest amount of data of this kind was obtained using the Pioneer Venus spacecraft [11, 31, 32]. Observations were carried out in the mode of altimeter and mapping according to radar data. The most complete data on the relief of the surface of Venus were obtained in 1990-1994. by the method of bistatic radar with a specialized spacecraft "Magellan" [16, 22, 24, 25].

Already during the first observations [4], two features with anomalous reflectivity were found. They were called Alpha and Beta regions. Later, it was found that the Beta region is morphologically divided into three separate regions, which were called details B, C (or Gauss) and D (Hertz) [3]. Relief maps were constructed using radar observations [1, 2]. The relief of the surface of Venus turned out to be diverse in form, in height difference and in physical properties. For example, near the equator there is a cliff, 1500 km long, 150 km wide and up to 2 km deep. It is morphologically similar to the East African rifts and the Mariner valley system on Mars [33].

Three large hills (continents or "Earths") on Venus are elevated 3-5 km above

the surrounding lowlands and have diameters of 5000-10000 km. They were named after the goddesses of love in different mythologies. Near the equator is the largest, occupying up to 4% of the total surface area, named after the Greek goddess Aphrodite; near the north pole - there is "Earth" with the name of the Babylonian goddess of love - Ishtar, and at the south pole - with the name of the Slavic goddess Lada. Near the Ishtar mainland lies the Lakshmi plateau with a height of 3.5-4.5 km and the highest mountains on Venus, Maxwell, with a height of up to 11.5 km. The lowest level is in the Diana depression, $L = 156$), which has a depth of more than 2 km; and such depressions as Atlanta and the North Basin have a depth of up to 2 km.

It turned out that the most common type of surface on Venus are smoothed mountains, covering up to 65% of the planet's surface. Another 20% of the surface is occupied by even, almost flat areas. The results of studies at the spacecraft landing sites showed that the reflectivity of the surface at the survey sites is extremely low: 0.03-0.12. Using the -spectrometers installed on the Venera-8, -9, -10 landing modules, for the first time it was possible to determine the content of natural radioactive elements in the near-surface layer: uranium, potassium and thorium. By analyzing the soil with a multichannel X-ray spectrometer on the Venera-13, -14, -16 modules, the elemental composition of the soil on the surface of Venus was determined (MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , K_2O , CaO , TiO_2 , MnO , FeO , SO_3 , Fe_2O_3). The soils there are also rich in thorium, potassium and uranium.

These rocks of Venus do not correspond to the primary composition of terrestrial rocks of volcanic origin, but to those that have undergone significant processing. Therefore, they are classified as secondary rocks [10] from coarse crushed stone and clastic material from dark rocks with a density of $2.7\text{--}2.9\text{ g/cm}^3$. They are characteristic of basalts formed by layers of volcanic lava. That is, these rocks on the surface of the planet are the main igneous rocks that have poured out from under the planetary crust. They are similar to the rocks on Mercury, the Moon and Mars.

Features of relief and the formation of surface structure. According to numerous radar observations in the northern hemisphere, four main types of relief

were identified: tectonic disturbances, volcanotectonic formations, volcanic craters, and impact craters [26, 27]. Careful studies have confirmed the predominant igneous composition of Venus' bedrocks and their mafic composition. A fairly wide distribution of rift areas was also noted. At the tropical latitudes of the planet, three vast areas of tectonic faults have been discovered, stretching for thousands of kilometers. The largest of them runs in the direction from Aphrodite to the Beta uplift. Rift structures stretch along the southern part of the foot of the Thetis and Ovda Rise; their total length reaches 21 thousand km. From the Thetis region towards the northwestern edge of the Atla region, another similar structure stretches 14 thousand km long.

The third zone extends to the Phoebe region from the Beta region in the meridional direction for 6000 km. Studies have shown that the Beta and Phoebe regions should be attributed to young volcanic provinces with a young surface, where there are practically no chemical weathering processes. However, the main part of the planet's surface is covered by hilly plains. One of these rises resembles a Martian volcano - Olympus, with a diameter at the base of 300-400 km and a height of less than 1 km. In the center of the peak there is a depression similar to a caldera with a diameter of up to 80 km. A significant number of large tectonic structures have also been found on Venus, quite similar to the same structures on Earth and Mars. For example, a large Beta rise is most likely a huge shield-type basaltic volcano. Tectonic formations include both dome-shaped heights (for example, Mount Rhea), and the so-called "ovoids". They are formations with concentric ridges and furrows with highly deformed ring structures, 150-600 km in diameter.

Most likely, the primary crust of Venus is of the basalt type, although a granitoid composition is also possible. An analysis of the data obtained showed that about 500 million years ago, the planet's crust was subjected to intense deformation, and then tesserae could well have formed. It is difficult to say anything about the possible causes of such a strong deformation. But it can be assumed that the crust, for example, was broken up by ascending convective flows from the mantle of Venus. This could well lead to the appearance of elastic tension and compression forces and

cause the formation of such a tessera structure. Tesserae (from the Greek "tile") are frequently intersecting systems of furrows and occupy about 8% of the planet's surface. They are somewhat higher than the surroundings and flat areas are wedged into them. It is believed that such systems arose as a result of multiple tectonic landslides in the upper layers of the planet. Usually they were accompanied by splits, uplifts and subsidence of individual sections of the surface [20].

According to the data of the Magellan spacecraft, it was possible to study in detail the structure of 609 tesserae. The next step could be the pouring of a significant amount of basaltic lava from the upper mantle. For this reason, the surface was able to retain its original composition. It is this scenario that is indicated by the increased content of potassium, uranium and thorium in the rocks. Most likely, such pouring of basalt lava was repeated. Therefore, during periods of reduced volcanic activity, lava plains gradually cooled and belts of cracks and ridges began to form.

At this stage of the formation of the Venusian surface, a huge amount of heat is released, lava is poured out, and the ancient primary crust is deformed. However, such a period was short: 300–500 million years. And the last time it happened was about 500 million years ago. On the surface of Venus, traces of basaltic volcanism are everywhere visible, and many faults indicate the activity of its bowels. It is the high activity of the bowels that can be the main reason for such a young, in comparison with Mars and Earth, age of the Venusian surface: only about 300-500 million years. Its lower mantle is composed of molten silicate rocks. The lithosphere is formed by the upper mantle, which is formed by solid silicate rocks together with basalt crust. The thickness of the lithosphere of Venus is most likely less than that of the Earth and Mars.

Craters. Radio observation of a small area of the surface of Venus at a wavelength of 12.5 cm with good spatial resolution made it possible to build maps of changes in reflectivity and heights. A significant number of craters were found there. The smallest of them - had a size of about 1 km, and the diameter of the largest - exceeds 150 km at a depth of up to 500 m. A feature of this small area of the surface is a much greater difference in heights. This is usually the case for much larger

terytoryes.

In the Beta region, two more shield volcanoes were found - Thea and Rhea, with heights of 4.3 and 4.2 km. According to the processing of bistatic radar from the Magellan spacecraft, almost 967 impact craters with sizes ranging from 1.5 to 280 km were found on almost 90% of the surface [7, 18]. The vast majority of them (80%) have diameters less than 30 km [21]. The study of radar images of the surface of Venus shows that the bottom of the craters is quite dark. This indicates their smooth surface [6, 19]. And the ejecta from these craters and the annular shafts around them are very light. Such a significant scattering of the radar signal indicates a large roughness of these parts of the surface topography. This is because the environment of the craters is covered with fragments of rocky material ejected by the explosion during the formation of the crater.

The study of the relief showed that even the largest craters are rather shallow. So, two of them have a diameter of more than 600 km and 800 km with a depth of only 700 m; and one more, with a diameter of up to 400 km, has a depth of up to 200 m. If the depth of lunar and Martian craters is usually 3–5% of their diameter, then the ratio of depth to width of craters on Venus does not exceed 0.3% of the diameter [28, 29]. The so-called fissures are long, up to 150 km wide and turned out to be much deeper. For example, two such details with coordinates $L=226$ and $L=140$ have depths up to 5 km. The diameter of the Patera Cleopatra crater is 95 km, and another 55 km diameter crater was found in its middle. An analysis of the height profile indicated that the depth of the outer crater is 1.5 km, while the bottom of the inner crater is deepened by another 1 km [31-33]. Some of the craters are quite special in terms of their surface structure. Examples are the so-called pancake domes (Fig. 1), narrow channels in lava deposits (Fig. 2), zigzag flows (Fig. 3), grids of rectangular valleys, etc.



Fig. 1. Pancake-shaped “volcanoes” on Venus
(<http://photojournal.jpl.nasa.gov/>).

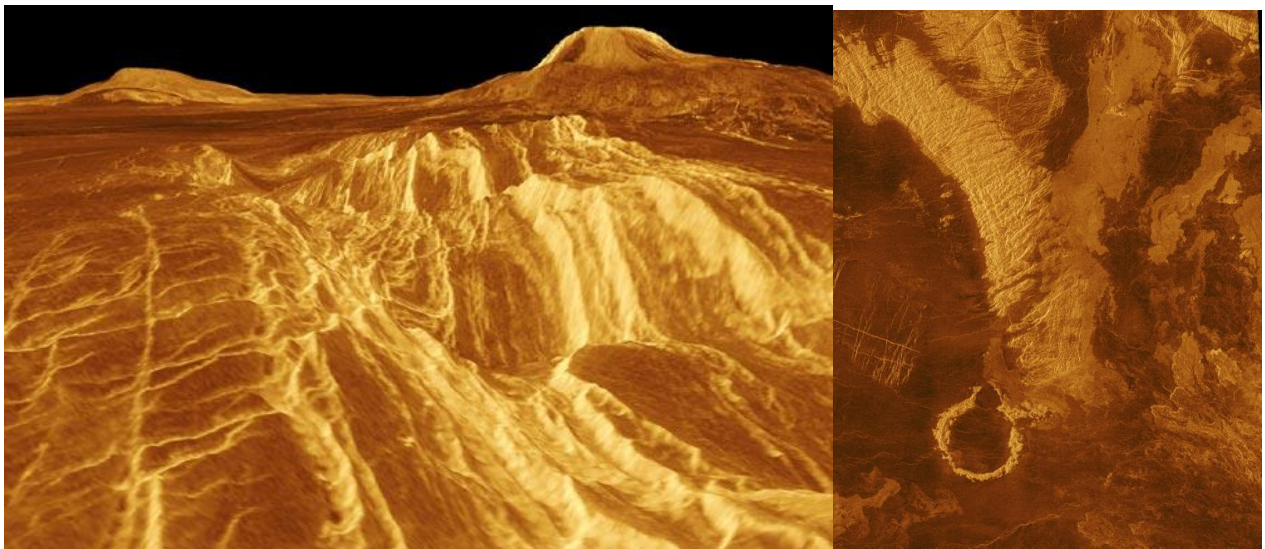


Fig. 4. Fissures in the Eistla region (Eistla Regio +22, 359 E). Lava flows spilled for many kilometers down the slopes of Sif volcano (on the left, with a height of about 2 km) and Gula (almost 3 km) (<http://photojournal.jpl.nasa.gov/>)

Fig. 5. The Leda Plain (Leda Planitia: 41 N and 52 E) is an old geological landscape on Venus. Destroyed chains of mountains with volcanic flows are shown. Bottom left: Eloise impact crater with a ring structure 40 km in diameter
(<http://photojournal.jpl.nasa.gov/>)

REFERENCES

1. Campbell M.J., Dyce R.B., Ingalils R.P., et al. (1972) Venus: topography revealed by radar data. *Science*, 175(4021), p. 514-516.
2. Campbell M.J., Jurgens R.F., Dyce R.B., et al. (1970) Radar interferometric observations of Venus at 70-centimeter wavelength. *Science*, 170(3962), p. 1090-1092.
3. Carpenter R.L. (1966) Preliminary results of 12.5 cm radar observations of Venus during 1966 conjunction. *Astron. J.*, 71(9), p. 848.
4. Goldstein R.M. Carpenter R.L. (1963) Rotation of Venus: period estimated from radar measurements. *Science*, 139(3558), p. 910-911.
5. Goldstein R.M., Green R.R., Rumsey H.C. (1978) Venus radar brightness and altitude images. *Icarus*, 36(3), p.334-352.
6. Jiménez-Díaz A., Ruiz J., Kirby J.F., et al. (2015) Lithospheric structure of Venus from gravity and topography. *Icarus*, 260, p. 215-231.
7. Karimi S., Dombard A.J. (2017) Studying lower crustal flow beneath Mead basin: Implications for the thermal history Venus. *Icarus*, 282, p. 34-39.
8. Krasnopolsky V.A. (2018) Disulfur dioxide and its near-UV absorption in the photochemical model of Venus atmosphere. *Icarus*, 299, p. 294-299.
9. Lorenz R.D. (2015) Probabilistic constraints from existing and future radar imaging on volcanic activity on Venus. *Planetary*, 117, p. 356-361.
10. Lorenz R.D., Le Gall A., Janssen M.A. (2016) Detecting volcanism on Titan and Venus with microwave radiometry. *Icarus*, 270, p.30-36.
11. Masursky H., Eliason E., Ford P.G., et al. (1980) Pioneer Venus radar results: geology from images and altimetry. *J. Geophys. Res.*, 85(A13), p. 8232-8260.
12. Morozhenko A.V., Vidmachenko A.P., Nevodovskiy P.V., Kostogryz N.M. (2014) On the efficiency of polarization measurements while studying aerosols in the terrestrial atmosphere. *Kinematics and Physic*, 30(1), p. 11-21.
13. Nevodovskyi P., Vidmachenko O., Morozhenko A., Ivakhiv O., Zbrutskyi O., Geraimchuk M. (2018) Reliable Stratospheric Aerosol of the Earth's Atmosphere Observations. 2018 IEEE 9th International Conference on

DESSERT'2018, 24-27 May 2018. Kyiv, Ukraine, p. 631-636.

14. Nevodovskyi P.V., Morozhenko O.V., Vidmachenko A.P., Ivakhiv O., Geraimchuk M., Zbrutskyi O. (2015) Tiny Ultraviolet Polarimeter for Earth Stratosphere from Space Investigation. IEEE 8th International Conference on IDAACS-2015. 24-26 September 2015, Warsaw, Poland. Proceedings, 1, p. 28-32.

15. Nevodovskyi Ye.P., Vid'Machenko A.P., Morozhenko O.V., Nevodovskyi P.V., Syniavskyi I.I. (2004) The Ukrainian Youth Satellite: investigation of the Earth's aerosol stratum with the use of UV-polarimeter. Kosmichna Nauka i Tekhnologiya, 10(5-6), p. 27 - 32.

16. Pettengill G.H., Ford P.H., Johnson T.K., et al. (1991) Magellan: Radar performance and data products. Science, 252(5003), p. 260-265.

17. Pettengill G.H., Ford P.H., Nozette S. (1982) Venus: Global surface radar reflectivity. Science, 217(4560), p. 640-642.

18. Phillips R.J., Arvidson R.E., Boyce J.M., et al. (1992) Impact craters on Venus: Initial analysis from "Magellan". Science, 252(5003) p. 288-297.

19. Rogers A.E.E., Ingalls R.P., Pettengill G.H. (1974) Radar map of Venus at 3.8 cm wavelength. Icarus, 21(3), p. 237-241.

20. Saunders R.S., Arvidson R.E., Head III J.W. (1991) An overview of Venus geology. Science, 252(5003), p. 249-252.

21. Schaber G.S., Stron R.G., Moore H.J., et al. (1992) Geology and distribution of impact craters on Venus: what are they telling us? J. Geophys.Res., 97(E8), p. 13257-13301.

22. Schafer K., Zasova, L.V., Spankuch, D., et al. (1987) Structure of the middle atmosphere of Venus from analyses of Fourier-spectrometer measurements aboard Venera-15. Adv. Space Res., 7(N12), p. 17.

23. Solomon S.C., Head J.W., Kaula W.M., et al. (1991) Venus tectonics: Initial analysis from Magellan. Science, 252(5003), p. 297-312.

24. Vidmachenko A.P. (2009) Planetary atmospheres. Astronomical School's Report, 6(1), p. 56-68.

25. Vidmachenko A.P. (2014) Study of Earth-like planets. 16 ISCo

Astronomical School of Young Scientists, May, 29–31 2014. Kirovohrad, Ukraine, p.12-13.

26. Vidmachenko A.P. (2016) Activity of processes on the visible surface of planets of Solar system. 18 ISCo Astronomical School of Young Scientists, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, May, 26-27 2016, p. 23-27.

27. Vidmachenko A.P. (2016) Activity of processes on the visible surfaces of Solar System bodies. Astronomical School's Report, 12(2), p. 14-26.

28. Vidmachenko A.P. (2018) Comparative features of volcanoes on Solar system bodies. 20 ISCo Astronomical School of Young Scientists. May 23–24 2018. Uman, Ukraine, p. 9-12.

29. Vidmachenko A.P. (2018) Modern volcanic activity on the Moon. 20 ISCo Astronomical School of Young Scientists. May 23-24 2018., Ukraine, p. 5-7.

30. Vidmachenko A.P. (2018) Where should one look for traces of life on Venus? 20 ISCo Astronomical School of Young Scientists. May 23–24 2018. Uman, Ukraine, p. 12-14.

31. Vidmachenko A.P., Morozhenko O.V. (2014) The physical characteristics of surface Earth-like planets, dwarf and small (asteroids) planets, and their companions, according to distance studies // MAO NAS of Ukraine, NULES of Ukraine. Kyiv, Publishing House "Profi". - 388 p.

32. Vidmachenko A.P., Morozhenko O.V. (2014) The study Earth-like planets using spacecraft. Astronomical School's Report, 10(1), p. 6-19.

33. Vidmachenko A.P., Morozhenko O.V. (2019) Physical parameters of terrestrial planets and their satellites. Kyiv, Editorial and Publishing Department of NULES of Ukraine. -468 p.

34. Vidmachenko A.P., Steklov A.F. (2018) Ways of Colonization of Venus. 20 ISCo Astronomical School of Young Scientists. May 23–24 2018. Uman, Ukraine, p. 18-21.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПЛАНЕТАРНОЇ СИСТЕМИ TRAPPIST-1

Осипчук Микола Миколайович

к.ф.-м.н., доцент

Коновалова Валерія Григоріївна

студентка

ДВНЗ “Придніпровська державна академія

будівництва та архітектури”

м. Дніпро, Україна

Вступ. У роботі [1] на основі вихрової теорії отримано закон планетних відстаней у будь-яких планетарних системах з масивною центральною зіркою та низкою планет. Він встановлює залежність між первинними параметрами (r_i, ω_i) руху на центральних колах вихрових кілець планетарного вихору та кінцевими значеннями (R_i, Ω_i) , цих параметрів (радіусів та кутових швидкостей) планет у сформованій у полі тяжіння зірки планетарної системи.

Важливе значення має обернена задача, коли за даними значень параметрів руху двох відкритих екзопланет потрібно знайти визначальні параметри $\{\alpha, C_0, C_2, M\}$ первинного планетарного вихору системи і визначити таким чином основні характеристики цього вихору (загальну кількість планет у системі; їх планетні відстані R_i від зірки; їх кутові швидкості Ω_i обертання навколо зірки).

Мета роботи. Визначити структуру планетарного вихору екзопланетної системи TRAPPIST-1 із застосування пакету Maple.

Матеріали і методи. Основні співвідношення та формули теорії планетарного вихору [1, 4, 5], побудованої на основі нового окремого розв’язку гідродинамічних рівнянь Ейлера для сферичних вихрових течій [3], дозволяють визначити систему рівнянь (1) ідентифікації за даними значень параметрів руху двох відкритих планет:

$$\begin{aligned}
R_1 - K_R \Phi^2(\alpha, y_1) &= 0, \\
R_2 - K_R \Phi^2(\alpha, y_2) &= 0, \\
\Phi'(\alpha, y_1) &= 0 \\
\Phi'(\alpha, y_2) &= 0
\end{aligned}
\tag{1}$$

де $fM = R_1^3 \Omega_1^2$, $K_R = \beta^2 / fM$, $\beta = I_1 / \Phi(\alpha, y_1) = I_2 / \Phi(\alpha, y_2)$.

Ця система з 4-х трансцендентних рівнянь розв'язана у пакеті Maple методом Ньютона.

Результати та обговорення. На рис. 1 наведено розроблений спеціальний ступінчастий алгоритм на прикладі ідентифікації екзопланетарної системи TRAPPIST-1, у якій відкрито 7 планет з орбітальними параметрами, взятими з таблиць [6]:

```

[ > Ф:=y->alpha*y^2+(cos(y)-sin(y)/y):
[ > DФ:=(y)->diff(Ф(y),y):
[ > lr4:=5:
[   pr4:=40:
[   for i from lr4 by 1 to pr4 do
[     x[i]:=fsolve({r4=k*Ф(y1)^2,r5=k*Ф(y2)^2,DФ(y1)=0,DФ(y2)=0},
[       {y1=i*Pi/4+m*2*Pi..(i+1)*Pi/4+m*2*Pi,
[       y2=i*Pi/4+(n+m+1)*2*Pi..(i+1)*Pi/4+(n+m+1)*2*Pi,k=-20..20,alpha=-1..1});
[     end do:
[     j:=0:
[     for i from lr4 by 1 to pr4 do
[       if (type(op(2,op(2,op(1,x[i]))),numeric)=true)
[         then j:=j+1: s[j]:=x[i]; rr:=j; else 0 end if;
[       end do:
[ > print(s);
[ {k = 0.006970976209, y1 = 40.85480524, y2 = 47.14720425, α = -0.0004719924841}

```

Рис. 1. Алгоритм ідентифікації

За отриманим параметром $\alpha = -0,0004719$ визначаємо структуру планетарного вихору. Далі, після перерахунку первинних відстаней у остаточні, у табл. 1 порівнюємо їх з орбітальними параметрами вже відкритих планет системи TRAPPIST-1.

Параметри ідентифікації планетарної системи TRAPPIST-1
структурою (8,10), $\alpha = -0,0004719$

№ пл.	y_m	(r_m) teor	R known	$\varepsilon\%$
1	28,26562789	0,013224907	0,01154	-14,60
2	34,56121359	0,017044497	0,01580	-7,88
3	40,85480524	0,02227	0,02227	0,00
4	47,14720425	0,02925	0,02925	0,00
5	53,43883348	0,038391616	0,03849	0,26
6	59,72993726	0,050160303	0,04683	-7,11
7	66,02066673	0,065079778	0,06189	-5,15
8	72,31112041	0,083731986		
9	78,60136532	0,106757091		
10	84,89144866	0,134853466		

Як бачимо, маємо незначне відхилення теоретичних даних від сучасних параметрів відкритих планет. Для двох базових планет 3 та 4 маємо точний збіг. На рис. 2 представлена графічна ілюстрація планетних відстаней як функції від їх номерів.

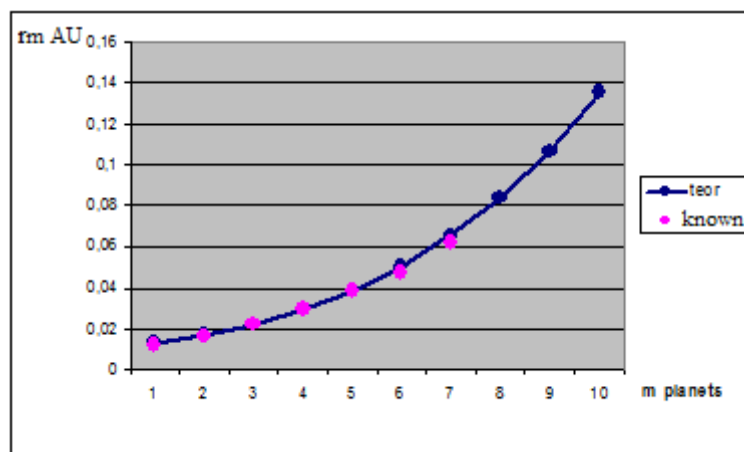


Рис. 2. Ідентифікація планетарної системи TRAPPIST-1

Висновки. Таким чином розроблена методика дозволяє обрахувати остаточні положення та параметри руху (R_i, Ω_i) усіх планет нових екзопланетарних систем, у тому числі й ще не відкритих. Це дасть астрономам обґрунтовані підстави для пошуку нових екзопланет, тобто для повної ідентифікації екзопланетарних систем.

Ясно, що тривалий, порядку 3 млрд. років, процес еволюції первинного планетарного вихору до розвиненої планетарної системи супроводжувався низкою різноманітних випадкових і систематичних впливів, які не враховано у нашій моделі, але які могли реально вплинути на рух, кінетичні моменти та інші характеристики протопланет. З таких впливів можна виділити як суттєві ефекти в'язкості, світловий тиск, співударяння й акреція, припливні та резонансні взаємодії тощо [2]. Тому годі було б очікувати дуже точного збігу теоретичних та відкритих даних. З огляду на це результат ідентифікації розглянутий у прикладі планетарної системи можна вважати добрими, а саму методику – ефективною.

ЛІТЕРАТУРА

1. Перехрест В.І. Закон планетних відстаней у вихровій теорії планетарних систем Вісник Дніпропетр. ун-ту, Механіка, вип. 15, том 1, 2011, с.21-33.
2. Альфвен Х., Аррениус Г. Структура и эволюционная история Солнечной системы. – Киев, «Наукова думка». 1981, – 332 с.
3. Перехрест В.І., Іванов Р.В.. Новий розв'язок гідродинамічних рівнянь Ейлера для сферичних вихрових течій.// Вісник Дніпропетр. ун-ту, Механіка, вип.6 т.1, 2002 – С. 60-64.
4. Перехрест В.І. Планетарний вихор та гіпотези Лапласа і Вайцзекера.// Вісник Дніпропетр. ун-ту, Механіка, вип. 13, т.2, №5, 2009 – С. 113-124.
5. Перехрест В.І., Осипчук М.М. Про структури планетарних вихорів і закономірності їх обертання.// Вісник Дніпропетр. ун-ту, №5, т.18, Механіка, вип.14, т.1, 2010 – с. 110-118.
6. Exoplanet-catalog [Electronic resources] – Available from <https://exoplanets.nasa.gov/>

PEDAGOGICAL SCIENCES

UDC 378.6: 355+378.147

FORMATION OF MOTIVATION OF PROFESSIONAL FOREIGN LANGUAGE TRAINING OF THE UKRAINIAN ARMED FORCES OFFICERS

Kanova Lyudmila

PhD in Pedagogical Sciences

Associate Professor

Professor of the Department of Foreign Languages

S. Korolov Zhytomyr Military Institute

Zhytomyr, Ukraine

Abstract. The author considers motivation as the main driving force in learning foreign language by servicemen of the Armed Forces of Ukraine. Motivational activities in the process of studying the humanities for the formation of professional foreign language competence of the Ukrainian Armed Forces officers are identified.

Key words: motivation, professional competence, motivational component, foreign language competence, positive motivation, professional activity.

It should be noted that one of the topical issues at higher military educational institutions is not only education of highly qualified cadets, but also professionals who will be able to represent our country in international relations and create a positive image of the Armed Forces of Ukraine. From this point of view, it is important not only to educate servicemen who will successfully perform their functional duties, but also to speak foreign language. One of the conditions for solving the problem is the formation of cadets' motivational component of foreign

language competence, which affects the effectiveness of their language training as well as professional activities [1p.14].

The topicality of the research is confirmed by today's requirements, namely by the fact that the modern specialist must have not only the knowledge as well as the skills necessary for his professional activity, he must also have the desire and motivation to acquire related knowledge that will increase his professional competence and help to have a successful career.

The motivation of learning was studied by the following scientists: O. Leontiev, A. Markov, I. Simonov, P. Jacobson and others. Modern theoretical research of scientists in the field of motivation and stimulation is based on the works of many do scientists, namely: A. Afonin, D. Goddess, E. Utkin, L. Vladimirova, N. Lozinskaya, O. Romashov and others.

In the pedagogical literature, motivation is one of the components of professional competence formation. Motivation is important in almost every aspect of human behavior. Furthermore, the way motivation is defined and theorized is fundamentally different in cognitive/affective neuroscience [3, p. 112]. Motivational component involves the formation of positive motivation to choose a profession, learning outcomes for the formation of value orientations, understanding the role of a competent specialist in the chosen field as well as for the well-being of society and nation.

Our surveys among cadets and officers of Zhytomyr Military Institute allowed us to identify the most motivational activities in the process of studying the humanities, which were included in the questionnaire dedicated to study of the professional foreign language competence of the Ukrainian Armed Forces servicemen of the Armed Forces of Ukraine. According to the answers of the officers of the Armed Forces of Ukraine, the most common significant motivational activities that help to form professional foreign language competence include: creating a positive atmosphere during the study of foreign language; the personality of the instructor as a facilitator and motivator; creation of success situations; performing tasks such as "warm-ups": musical, cognitive, aimed at professional activities;

performance of test tasks to get ready to STANAG 6001 test; work in pairs (making up dialogues and solving creative tasks); monologues on everyday and military topics in combination with questions from the group; work with cards with unpredictable questions; interview with a teacher to prepare for STANAG 6001; performing BBC tasks for the development of listening and speaking language skills; participation in the reception of international delegations; various tasks at the board (grammar, vocabulary, filling in the thematic table); preparation of presentations on the given topic; performing game tasks (such as "guess the word, object"), etc. [2, p. 173]. These types of tasks contribute to the development of the motivational component of professional foreign language competence of servicemen of the Armed Forces of Ukraine.

REFERENCES

1. Канова Л.П. Складові професійної компетентності офіцера Збройних сил України. Сучасні досягнення в науці та освіті : зб. пр. XVI Міжнар. наук. конф., 1–8 листопада 2021 р., м. Нетанія (Ізраїль). – Хмельницький : ХНУ, 2021. – С.13-15.
2. Канова Л.П. Мотиваційний компонент вивчення іноземної мови військовослужбовцями Збройних Сил України. Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку. *Матеріали XVI-ої Міжнародної науково-практичної конференції (07 грудня 2021 р., м. Тампере (Фінляндія), дистанційно)* С.172-174.
3. Murayama, K. (2014). Knowing your motivation: Metamotivation. *Annual Review of Japanese Child Psychology (Special Issue on Motivation and Psychology)*, 112–116 (in Japanese).

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ К ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Алипбек Ардак Заурбековна

к. п. н. доцент

Нышанбаева Айнура Азимовна

Магистрант

Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова

г. Шымкент, Казахстан

Аннотация: В данной статье изложены психолого-педагогические проблемы подготовки молодежи к предпринимательству, одна из актуальных в настоящее время. В связи с переходом страны к новой рыночной экономике задачей вуза является воспитание молодежи с развитыми предпринимательскими навыками, креативным мышлением. В своем исследовании мы отметили полезность ситуационного анализа при подготовке студентов с психолого-педагогической точки зрения к предпринимательству.

Ключевые слова: ситуационный анализ, предпринимательство, психологопедагогический.

Социально-экономические достижения суверенного Казахстана, расширение международных отношений требуют координации с мировыми требованиями организации деятельности в какой бы отрасли экономики они ни работали. Многие зарубежные и отечественные компании, работающие в стране, рассматривают специалистов психолого-педагогической готовности к предпринимательству, которые благодаря расширению экономических, торговых и культурных отношений могут свободно владеть иностранным языком и предоставлять услуги в соответствии с мировыми стандартами. Это одно из проявлений явления на обширном рынке труда. Это непрерывный процесс, который невозможно остановить. Поэтому необходимо адаптировать сферу образования к этим особенностям общества.

В нашем государстве этот вопрос особо обозначен в «президентской

стратегии развития Казахстана до 2030 года» и «государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2005-2010 годы». Основная цель данной программы-Формирование качественных, конкурентоспособных образовательных учреждений на всех уровнях системы беру, обеспечивающих воспитание образованной, высокопрофессиональной молодежи, соответствующей новым требованиям общества.[1] Одним из способов достижения этой цели было получение рациональных аспектов образования путем изучения обширного опыта образования, сформировавшегося в предыдущих странах мира.

На протяжении многих лет оценка предпринимательской квалификации основным показателем профессионального образования Депп приводила к недооценке естественной связи между теорией и подготовкой к практической работе, недостаточному запасу знаний при подготовке специалистов к профессии, что сказывалось на снижении квалификации некоторых студентов к обучению, а затем и к будущей профессии. Одним из путей решения данной проблемы в процессе обучения в Высшей школе является стимулирование личностного стремления студентов к полной реализации своих знаний, опыта, целей в выбранной ими области профессии путем переориентации их на формирование профессиональной компетентности. Профессиональная квалификация- означает максимальное принятие требований, обязанностей и соответствующих ему установок, мнений, указаний перед выбранной профессией специалиста. [2] профессиональный совет - ученик, помогающий студентам в профессиональном самоопределении, совет о возможностях профессиональной деятельности, соответствующих их психологическим, физиологическим особенностям.

Поэтому сегодня перед вузами республики Казахстан стоит задача подготовки социально-этических, экономических и организационноуправленческих, профессионально компетентных, грамотных специалистов.Адаптация молодежи к новым экономическим условиям, подготовка субъекта рыночных отношений – одна из основных социальных

потребностей сегодняшнего дня. Одной из главных сил социально – экономического устойчивого развития и формирования его конкурентного характера является развитие предпринимательской деятельности. Это организует необходимость целенаправленной психолого - педагогической деятельности по подготовке молодежи к жизни и труду в условиях перехода к свободной рыночной экономике. [3]

В этой связи следует отметить ученых, которые занимались изучением методологических и теоретических основ подготовки к предпринимательству: А. К. Кошанов, Г. А. Алиев, А. А. Сатыбалдин А. Н.

Тосанов, Ж. С. Сондетов, С. Н.Архангельский, К. М. Арынгазин, Ш. А. Абдраман, Б. Абдикаримулы, А. И. Бурдиной, А. И. Щербакова, Н.А.Мынжанова и др.

А российский предприниматель Т. Крылов, автор и лектор онлайн-курса » предпринимательство", говорит, что для того, чтобы стать успешным предпринимателем, необходимо сформировать систему предпринимательского мышления. [4]

По исследованию бизнес-тренера Р. Кийосаки «чтобы стать успешным предпринимателем, прежде всего, занимайтесь любимым делом, благодарите за то, что у вас есть, всегда помогайте людям, всегда развивайте себя."[5]

В традиционной системе обучения профориентационная работа решалась в зависимости от потребностей народного хозяйства в специалистах, а развитие современной социально–экономической сферы основывалось на рыночных принципах и приводило к формированию новых производственных отношений. Физическим лицам предоставлена широкая свобода, созданы условия для осуществления ими предпринимательской деятельности в различных сферах деятельности. Кардинальные изменения, происходящие в обществе и сознании страны, требуют направления молодежи в соответствии с требованиями нового этапа. Ориентация студентов на профессию в стенах университета требует не только формирования личности специалиста, но и подготовки передовых патриотических специалистов, которые, наслаждаясь условиями

экономического развития современного общества, находят свое место на рынке труда, получают бытовое и духовное удовлетворение от своих действий, осознанно используют свои способности и принимают активное участие в развитии творческих сил.

К условиям, влияющим на успешность процесса развития профессиональной направленности студентов вуза, относятся: понимание студентами вуза значимости предпринимательской профессии, ее социальной престижности, требований, предъявляемых к физическим лицам; адаптация к изменениям инфраструктуры профессионального рынка, содержания и формы подготовки; осуществление студентом собственной учебной траектории в вузе; активность студента в процессе самостоятельного решения своей профессиональной судьбы. Основной путь развития конкурентоспособного специалиста нового типа с высоким творческим потенциалом в условиях рыночной экономики-реконструкция вузовского образования на основе активных методов обучения. К одному из методов относится подход ситуационного анализа. Подход ситуационного анализа относится к активным методам обучения и широко используется при ведении дисциплин во всех учебных заведениях мира, в последнее время стал широко распространяться и в Казахстане. Он напрямую связан с конкретными ситуациями и позволяет студенту принимать решения. Данное обстоятельство является одним из незаменимых методов при обучении маркетингу и бизнесу, основам предпринимательства. Метод ситуационного анализа был внедрен в юридической школе Гарварда в 20-х годах. Сегодня существует две классические школы, которые преподают метод ситуационного анализа: Гарвардская и Манчестерская, американская и западноевропейская. Их отличительная черта-объем и многовариантность передаваемой информации. [6]

Используя подход ситуационного анализа, студентам ВУЗов можно получить все необходимые предпринимательские квалификации:

- учиться анализировать, подбирать все необходимые данные в потоке

информации, использовать малый объем информации, принимать решения, применять полученные теоретические знания в конкретной ситуации; творчески подходить к решению ситуационных задач в обработке мыслей; - развивать опыт письменного и устного общения, учить четко и кратко излагать игру, работать с числовыми данными, обрабатывать их и применять в различных расчетных приемах.

Ситуационный анализ может быть использован в различных формах: в контрольно-тестовой форме, при рассмотрении ситуаций на практическом занятии, при выполнении контрольных и курсовых работ и т.д. В каждом конкретном случае студенты должны ответить на следующие вопросы « " Что делается не так, как вы думаете, и что нужно сделать, чтобы исправить эту ситуацию?». Нельзя сказать, что в данной ситуации есть единственное решение.

Процесс подготовки ситуации. Преподаватель готовит ситуацию по конкретному предприятию в соответствии с темами изучаемой дисциплины (правда или вымысел, представленный в литературе). Ситуация может быть подготовлена следующим образом: 1) Описание деятельности предприятия; задача студентов-определить проблему данного предприятия и выполнить определенные задачи; 2) конкретная ситуация и готовое решение, реализованное данным предприятием; задача студентов - предложить альтернативные решения; 3) ситуация и результат, полученные через определенный промежуток времени на предприятии; задача студентов-определить, с помощью какого решения достигнут заданный результат; 4) ситуация, требующая разработки маркетинговой программы; задача студентов – предложить маркетинговую программу; 5) ситуационный анализ как практическое исследование; задача студентов – посетить предприятие, обработать курсовую работу со студентами по группе.

Ситуация-может быть обработана на основе достоверной информации о предприятии. Ситуации, построенные из достоверных данных, ясно отражают внутренние проблемы, которые могут быть обработаны с помощью

технических средств, позволяющих проводить исследования. Придуманные ситуации легко конструируются, они позволяют ориентироваться на изучаемый предмет, но стоят недорого. [7] Владение подходом ситуационного анализа полезно преподавателям и студентам. Преподаватель расширяет сферу своего методического мастерства, легко и доступно объясняет сложные темы. Применение данного подхода позволяет провести практическое занятие в форме тренинга, а также повышает мотивацию и интерес студентов к изучаемому материалу. [8]

Только когда окончательно решен вопрос о том, что в обществе будут активно работать специалисты, обладающие предпринимательскими качествами, обладающие навыками высокотехнологичных знаний, свободно владеющие рыночной экономикой, мы определим, что образованный специалист – основная движущая сила развития человечества в XXI веке. В этом суть того, что мы сегодня называем человеческим капиталом. В целом, в вузах страны вопросы оценки человека, его вовлечения в предпринимательство не решены в полной мере, а адаптация выпускников к предпринимательству низкая. По этой причине возникает необходимость приобщения студентов к предпринимательству с уровня бакалавриата. В университете с каждым годом обновляется образовательная программа. Вполне возможно, что в дальнейшем образование, данное в бакалавриате, будет недействительным. Поэтому, учитывая необходимость модернизации учебных программ не только в рамках специальности, но и в воспитании молодежи с широким кругозором, острым мышлением, психологопедагогической готовностью к предпринимательству, следует уделить особое внимание воспитанию будущего специалиста как гражданина, способного адаптироваться к законам рынка, найти новые идеи, выйти из тупика, стать здоровым гражданином. необходимо провести очень большую работу по выпуску специалистов, адаптированных к новому времени. В ситуации, когда на рынке не нашлось места для своей профессии, должен быть человек, открывающий свою профессию и развивающий идеи. Если бы мы следовали таким требованиям времени, то справились бы и с

освоением конкурентоспособности, озвученной в Послании Главы государства. Делаем вывод, что приобщение к предпринимательству должно начинаться со школьного возраста и продолжаться в высших учебных заведениях. Мы уверены, что при выполнении вышеуказанных условий экономика страны будет расти, а состояние населения улучшится.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерства образования и науки Республики Казахстан от 11 октября 2004 года «О государственной программе развития образования в Республике Казахстан на 2005-2010 годы»

2. Ешенкулова Г. И. к. э. н., роль кредитной системы обучения в повышении предпринимательской квалификации студентов

3. Кипшаков С. А. подготовка будущих педагогов к обучению основам предпринимательской деятельности в профильной школе: к. п. н. дисс.автореферат. Караганда: 2010г.

4. " Навыки 21 века новая реальность в образовании» <http://hr-portal.ru/article/navyki-21-veka-novaya-realnost-v-obrazovanii/>

5. Р. Кийосаки "Богатый папа, бедный папа".

6. Моррис Р. Маркетинг: ситуации и примеры: пер. с англ. с англ. - М.: Банки и биржи, 1996г.

7. Крылова г. Д., Соколова М. И. Практикум по маркетингу. - М.: Банки и биржи, 1995г.

8. Андреева О. д. Технология бизнеса: маркетинг: учебное пособие. - М.: Инфра-М-Норма, 1997 г.

ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНОЇ ВИХОВАНOSTІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Анісімова Олена Едуардівна

к. п. н., доцент

Пашегорова Аліна Вікторівна

Студентка

Херсонський державний університет

м. Херсон, Україна

Анотація. Стаття присвячена актуальній темі формування моральної вихованості дітей дошкільного віку. Авторами здійснено аналіз підходів до трактування понять «моральне виховання» та «моральна вихованість». Визначено та схарактеризовано завдання формування моральної вихованості у дітей-дошкільників. У статті визначено та розкрито різноманітні підходи до класифікації методів формування моральної вихованості дітей та здійснено їх характеристику.

Ключові слова: моральне виховання, моральна вихованість, діти дошкільного віку.

Кожному суспільству у різні етапи його розвитку притаманні свій стиль життя, свої звичаї, свої правила поведінки, але існують загальнолюдські цінності, на ґрунті яких будується культура будь-якого суспільства. Саме дошкільний вік, на думку більшості учених та методистів, є сензитивним для формування моральної вихованості, поведінкових мотивів, самостійності, залучення дітей до загальнолюдських цінностей.

Головною рисою, яка ідентифікує дитину дошкільника, є здатність до наслідування, але в міру вікових особливостей у дітей ще недостатньо розвинена довільність поведінки. Діти дошкільного віку не вміють контролювати свої дії та не усвідомлюють їх моральний зміст, що призводить до небажаних вчинків. Тому, великої актуальності набула проблема

формування моральної вихованості дітей дошкільного віку.

Багато вчених у своїх дослідженнях акцентували увагу на питаннях морального виховання, а саме: С.Анісімов, Л.Виготський, А. Гусейнов, О.Дробницький, А. Запорожець, Д. Ельконін, В. Котирло, А. Макаренко, В. Сухомлинський, О. Титаренко, К. Ушинський та ін. Змістовні підходи та пошук ефективних методів до формування морального виховання у своїх роботах досліджували В. Білоусова, В. Кудрявцев, Т. Ільїн, І. Підласий, В. Сластьонін та ін.

Здійснення морального виховання дітей у межах закладів дошкільної освіти регламентується Законами України «Про освіту» [6], «Про дошкільну освіту» [5], Державною національною програмою «Освіта» [4], Державним стандартом дошкільної освіти [1].

Аналіз психолого-педагогічної літератури дав змогу визначити, що існує безліч підходів до трактування поняття «моральне виховання», кожен з яких окреслює специфічні ознаки досліджуваного феномену.

У педагогічній літературі поняття «моральне виховання» зазвичай тлумачиться як «цілеспрямований процес організації та стимулювання дітей до різнобічної діяльності, спілкування, спрямований на оволодіння моральною культурою поведінки, ставленням до навколишнього світу» [11].

Видатний педагог В. Сластьонін моральне виховання розуміє як цілеспрямований та системний вплив на свідомість, почуття та поведінку вихованців з метою виховання у них моральних якостей, які відповідали б вимогам суспільної моральності [10]. Дослідниця Л. Божович у своїх розвідках визначила взаємозв'язок між моральними почуттями, моральною свідомістю та моральною поведінкою дітей. А розвиток дитини дошкільного віку в колективі, вважала педагог, є головним чинником перенесення моральних норм ззовні всередину [2].

Основоположник педагогічної науки В. Сухомлинський наголошував, що «мораль людини є найвищим мірилом розвитку особистості» [3]. Педагог застерігав від формалізму у виховному процесі та робив акцент на активізації

емоційної сфери дитини [3]. Погоджується та продовжує думку В. Сухомлинського й О. Кульчицька [7], яка також акцентує, що моральне виховання починається з розвитку емоцій особистості, як головного досвіду позитивного характеру [7, с. 73].

Результатом морального виховання є моральна вихованість. Вона проявляється у взаємовідносинах, спілкуванні, діяльності дитини. Основними показниками сформованості моральної вихованості є здатність до емоційного переживання, сором, співчуття, сила волі та навички саморегуляції поведінки.

Отже, можна стверджувати, що моральною вихованістю дітей дошкільного віку є здатність відтворювати власну поведінку, яка формується у процесі морального виховання. Формування будь-якого морального почуття повинно проходити свідомо, оскільки це процес складний та багатоаспектний. Завданнями формування у дітей моральної вихованості є генерування норм моральної поведінки, розвиток почуттів і переконань (рис. 1).

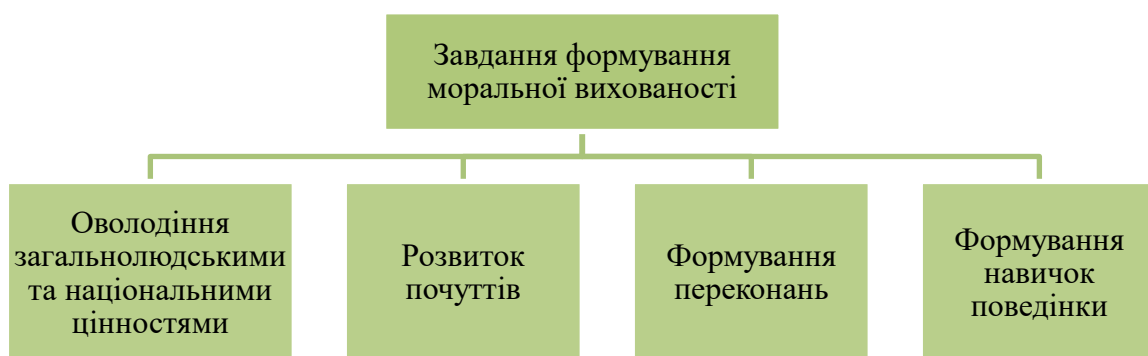


Рис.

1. Завдання формування моральної вихованості у дітей

Формування моральної вихованості дітей дошкільного віку неможливе без використання різноманітних засобів та специфічних методів. Адже за допомогою них здійснюється:

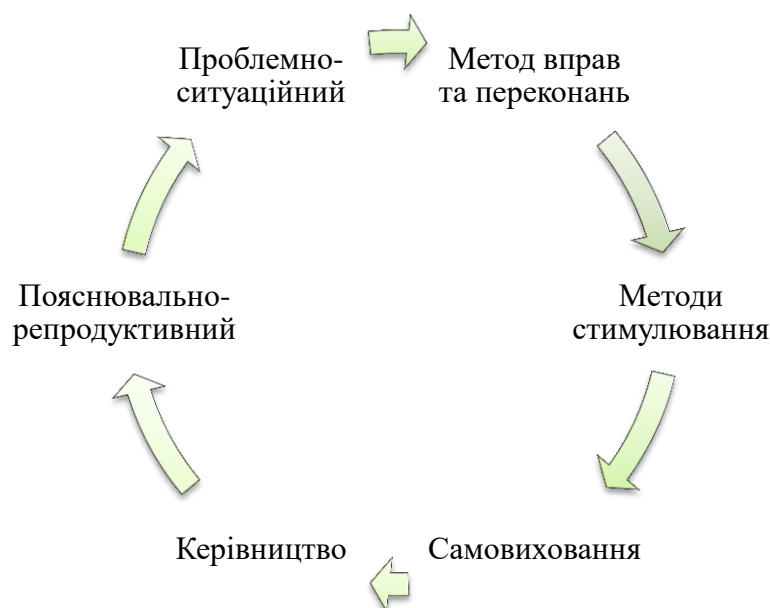
- цілеспрямований вплив на вихованців;
- організовується та спрямовується їх діяльність;
- збагачується їх моральний досвід.

Аналіз літератури з досліджуваної проблеми дав змогу визначити різноманітні підходи до класифікації методів формування моральної

вихованості дітей.

Форми організації та методи формування моральної вихованості залежать від індивідуальних особливостей дітей. Виховна робота проводиться не тільки з всією групою, але й набуває індивідуальних форм. Кінцева мета роботи з колективом – виховання особистості кожної дитини. Цій меті підпорядковується вся виховна система.

І. Мар'єнко [8] у своєму науковому доробкові визначає наступні методи формування моральної вихованості дітей дошкільного віку зображені на рис. 2.

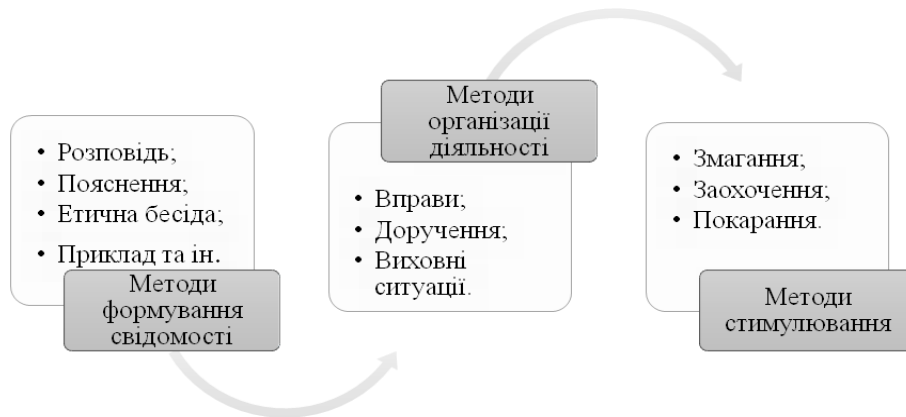


**Рис. 2. Класифікація методів формування моральної вихованості
(І. С. Мар'єнко)**

У процесі розвитку моральної вихованості широко використовуються такі методи як вправи та переконання. Метод вправ – забезпечує вироблення та закріплення необхідних навичок та звичок, втілення навичок та звичок на практиці. Метод переконання – спрямовується на формування етичних понять, роз'яснення моральних принципів, вироблення етичних ідеалів.

Для активізації морального розвитку особистості та перевірки її зрілості, встановлення єдності переконань та поведінки використовується метод проблемно-ситуаційний. Цей метод спонукає особистість систематизувати раніше засвоєні моральні знання та співвіднести їх із обраними формами поведінки як кінцевого результату вирішення поставленої проблеми. Метод

інтенсифікує перебіг процесу мислення, викликає переживання, мобілізує волю. Дослідниця І. Щукіна всі методи моральної вихованості розподіляє на три великих групи, зображені на рис. 3. [9].



**Рис. 3. Класифікація методів формування моральної вихованості дітей
(І. Г. Щукіна)**

В процесі формування моральної вихованості широко використовуються методи заохочення та покарання. Вони слугують для схвалення позитивного та судження негативних вчинків та дій. До методів моральної вихованості належить також особистий позитивний приклад, який надає великий вплив на свідомість і поведінку, формування морального образу. У педагогічній літературі він сприймається як самостійний спосіб і як компонент – методів формування моральної свідомості та поведінки.

Важливо, щоб метод можливо було реалізувати в освітньому процесі ЗДО, він має бути реальним і потребує логічного завершення. Обіцяючи дитині нагороду, дорослі часом не замислюються, а чи зможуть вони її здійснити. Теж відбувається і з покаранням, не виконується дана обіцянка. Реальний результат у моральному розвитку дитини в такому разі отримати важко. Обіцяне треба виконувати. Метод не може застосовуватися однаково до всіх дітей та у будь-якій ситуації. Якщо не дотримуватися цієї умови, метод переконання може перетворитися на навчання, що не принесе потрібного результату.

Отже, методи формування моральної вихованості не можна застосовувати ізольовано, а лише у комплексі. Моральна свідомість є основою моральної поведінки. Працюючи з дітьми дошкільного віку у цьому напрямі, необхідно

спиратися на матеріал, який доступний дітям, використовуючи ті форми роботи, які їх більше цікавлять та сприяють моральному розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти) нова редакція. Міністерство освіти і науки України. 12.01.2021. № 33. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf
2. Божович Л. И. Личность и её формирование в детском возрасте. СПб.: Питер, 2008. 400 с.
3. Галузяк В. М. Ідеї морального виховання в теоретичній спадщині В. Сухомлинського. URL: <http://library.vspu.net/handle/123456789/1141>
4. Державна національна програма «Освіта» (Україна ХХІ століття). №576 від 29.05.96. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%D0%BF#Text>
5. Закон України «Про дошкільну освіту». Відомості Верховної Ради України. 2001. № 49. URL: <http://ru.osvita.ua/legislation/law/2234/>
6. Закон України «Про освіту». Відомості Верховної ради України. 2019. №2657-VIII. 2661 – VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
7. Кульчицька О. І. Розвиток моральних почуттів у дітей старшого дошкільного віку //Дошкільна педагогіка і психологія: Республік. наук.-метод. зб. К., 1968. Вип. 4. С.73–80.
8. Марьенко, И. С. Нравственное становление личности школьника. М.: Педагогика, 1985. 103 с.
9. Рожков М.И., Байбородова Л.В. Теория и методика воспитания. М., 2004.
10. Слостенин, В.А. Педагогика. М.: Юрайт, 2017. 248с.
11. Хрестоматія з історії дошкільної педагогіки: Навч. посіб. / Упоряд. Борисова З. Н., Кузьменко В. У.; За заг. ред. З. Н. Борисова – К.: Вища шк., 2004. – 511 с.

ПЕДАГОГІКА ПАРТНЕРСТВА В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Войналович Олександра Олександрівна

кандидат педагогічних наук, доцент

Доцент кафедри педагогіки

Національний педагогічний університет

імені М. П. Драгоманова

У статті висвітлюється сутність концепції Нової української школи, її особливості та пріоритети, основні принципи взаємодії вчителя та учня.

Ключові слова: Нова українська школа, педагогіка партнерства, взаємодія, співробітництво.

У концепції Нової української школи зазначено, що нова школа працюватиме на засадах педагогіки партнерства, в основі якої - спілкування, взаємодія та співпраця між учителем, учнем і батьками. Учні, батьки та вчителі, об'єднані спільними цілями та прагненнями, є добровільними та зацікавленими односторонніми, рівноправними учасниками освітнього процесу, відповідальними за результат. [4] [

Основні принципи педагогіки партнерства: повага до особистості; доброзичливість і позитивне ставлення; довіра у відносинах; діалог – взаємодія – взаємоповага; розподілене лідерство (проактивність, право вибору та відповідальність за нього, горизонтальність зв'язків); принципи соціального партнерства (рівність сторін, добровільність прийняття зобов'язань, обов'язковість виконання домовленостей). Це - критерій, за яким можна оцінювати якість освітнього процесу. [4]

Настанова на партнерство в школі міцно закорінена в національній педагогічній традиції. За системою В.Сухомлинського, виховання особистості має здійснюватися через тріаду “школа - сім'я - громадськість”.

У своїх працях (зокрема, “Людина неповторна”, “Серце віддаю дітям”)

ще в 1960-х роках класик педагогічної думки писав, що дитина – це активний і самодіяльний індивід, який «не вчиться на дорослого», а живе повноцінним і цікавим життям. [5,45] Отже, до неї слід ставитися доброзичливо і з розумінням. За ближчого розгляду виявляється, що такі ідеї у В.Сухомлинського виникали тому, що він мав відкритий допитливий розум і мислив резонансно з провідними інтелектуалами світу.

В чому секрет, партнерства? Однією з перших теоретичні і прагматичні аспекти співпраці батьків та школи зв'язала професорка соціології університету Джона Хопкінса Джой Епштейн. Ще 1982 року вона ініціювала низку досліджень, які засвідчили залежність якості освіти від ефективності співпраці батьків, вчителів і адміністрації школи. Із 1996 року дослідниця, разом із послідовниками узагальнила рамкові умови, що включають шість основних типів активності батьків, що поєднують відносинами партнерства сім'ю, школу та громаду - батьківство: сім'ї мають забезпечувати здоров'я та безпеку дітей, створювати вдома середовище, що заохочує до навчання; школи ж повинні забезпечувати сім'ї навчанням та інформацію, щоб допомогти зрозуміти своїх дітей та сприяти їхньому розвитку; спілкування: школи мають бути підзвітними родинам і надавати їм інформацію про прогрес у школі та успішність учнів; засоби спілкування мають відповідати культурним особливостям батьків, і процес повинен бути двонаправленим; волонтерство: батьки можуть зробити значний внесок у середовище та функції школи; школи можуть отримати максимальну віддачу від цього процесу через створення гнучких графіків, що відповідатимуть таланту і інтересам батьків, потребам студентів, вчителів і адміністраторів; навчання вдома: батьки можуть допомагати своїм дітям у діяльності, пов'язаній зі школою, за методичної підтримки вчителів; ухвалення рішень: школи можуть дати батькам значущі ролі в ухваленні рішень у школі та допомогти їм максимально використовувати їх; ця можливість повинна бути відкритою для всіх верств громади, а не тільки для людей, які мають найбільше часу та енергії, щоб витратити на шкільні справи; співпраця з громадою: школи повинні координувати роботу та ресурси громади, бізнесу, коледжів або

університетів, а також інших груп для покращення шкільних програм, сімейних практик і навчання та розвитку студентів; школи можуть допомогти сім'ям отримувати доступ до допоміжних послуг, що надаються іншими установами, такими як охорона здоров'я, культурні заходи, послуги репетиторів та програми післядипломного догляду за дітьми.[8]

Психологи із університету Небраска-Лінкольн у 2000-х запропонували кілька орієнтирів для розрізнення партнерської та традиційної моделей школи. [7]

В основі педагогіки партнерства - демократичний спосіб співпраці між учителем, учнем і батьками, які об'єднані спільними цілями та прагненнями, є добровільними й зацікавленими співниками, рівноправними учасниками освітнього процесу, відповідальними за результат. [7] Учитель має бути другом, а родина - залучена до побудови освітньої траєкторії дитини. Педагогіка партнерства передбачає безумовну рівність у праві на повагу, довіру, доброзичливе ставлення і взаємну вимогливість. [3, 4]

Сутність педагогіки партнерства полягає в демократичному та гуманному ставленні до дитини, забезпеченні їй права на вибір, на власну гідність, на повагу, права бути такою, якою вона є, а не такою, якою хоче її бачити вчитель. Стосунки партнерства складаються там, де діти й дорослі об'єднані спільними поглядами та прагненнями. Педагогіка партнерства бачить в учневі добровільного і зацікавленого соратника, одноступця, рівноправного учасника педагогічного процесу, турботливого і відповідального за його результати.

Сучасне навчання і виховання учнів вимагає нової педагогічної етики, визначальною рисою якої є взаєморозуміння, взаємоповага та творче співробітництво вчителя та учня. Ця етика утверджує не рольове, а особистісне спілкування (підтримка, співпереживання, утвердження людської гідності, довіра); зумовлює використання особистісного діалогу як форми навчального спілкування, що домінує, спонукає до обміну думок, вражень, моделювання життєвих ситуацій; включає спеціально сконструйовані ситуації вибору, авансування успіху, самоаналізу, самооцінки, самопізнання. [1,67] Принципово

важливою є орієнтація партнерської діяльності вчителя та учня на розвиток творчості - творчої активності, творчого мислення, здібностей до адекватної діяльності в нових умовах. [4]

У педагогіці партнерства використовуються найрізноманітніші форми навчання: колективно-групова робота, колективна творча робота, робота в мікрогрупах, робота в змінних групах, ігрова діяльність. Основним методом партнерства є навчальний діалог. Без діалогічності не вийде взаємодії, оскільки будь-яка спільна діяльність потребує уміння домовитися, вступити у діалог.[2,54]

Основна мета закладу освіти щодо організації ефективного співробітництва - це забезпечення відкритості закладу його соціокультурному довкіллю; розвиток партнерської взаємодії з різними соціальними інституціями у навчанні, вихованні та соціалізації учнів. Завдання, що стоять перед педагогічним колективом закладу освіти: налагодити взаємовигідну співпрацю закладу з органами державної влади і місцевого самоврядування, громадськими організаціями, закладами загальної середньої освіти міста; гармонізувати виховні впливи різних суб'єктів створити превентивний виховний простір.[1,24]

Педагогіка партнерства вимагає переосмислення ролі педагога, яка полягає в оновленні професійного мислення й відповідних цілеспрямованих дій: постійному аналізу власної педагогічної діяльності, орієнтованої на самоосвіту; відстеження результативності своєї роботи через систему моніторингу. А саме головне: прийшло покоління digitalnative (цифрове рідне) – тобто, це діти, які самі створюють контент для різних каналів. Вони очікують від сучасної освіти більшої самостійності, незалежності і меншої кількості авторитетів. [2,83] Змінюються і вимоги до вчителя: він сьогодні не ретранслятор, а вчитель – коуч, тренер, фасилітатор. Якщо раніше вчитель лише давав готові відповіді на питання, то нині ця траєкторія змінилась. Сьогодні вчитель допомагає учням сформулювати власні питання, вчить їх правильно ставити й шукати на них відповіді. Вчитель має робити виклики

учням, мотивувати їх добиватися більшого, надихати, створювати, тобто виконувати роль тьютора (це той, хто допомагає, індивідуально працює, виявляє освітні запити, планує освітню діяльність, організує рефлексію, проектує наступні кроки в освіті, застосовує методи навчання, засновані на співпраці, активній участі дитини у навчанні). [6]

Керівник освітнього напрямку OECD Андреас Шляйхтер у своїй праці “Найкращий клас у світі: як створити освітню систему ХХІ століття” наголошує, що серед молоді, яка відчує, що вони складають частину шкільної громади, набагато більша ймовірність отримати кращі академічні результати й бути більш умотивованими у школі.[8]

Виклики часу зумовили розроблення Концепції «Нова українська школа» - документа, який проголошує збереження цінностей дитинства, необхідність гуманізації навчання, особистісного підходу, розвитку здібностей учнів, створення навчально-предметного середовища, що в сукупності забезпечують психологічний комфорт і сприяють вияву творчості дітей.

Батьки разом з учителями та адміністрацією школи мають спільну мету - щаслива і успішна дитина. Тому стосунки між ними побудовані, насамперед, на співпраці, взаєморозумінні й бажанні разом йти до мети. НУШ дослухається до думки батьків і завжди прагне працювати з ними спільно. [6]

Співпраця між усіма учасниками освітнього процесу - учителів, учнів, адміністрації закладу освіти та батьків – наріжний камінь, який допоможе досягти всіх інших результатів. Адже тільки так можливо втілити головну мету: змінити освітнє середовище, впровадити навчання для життя. І врешті - зробити українську школу відкритою, цікавою та сучасною.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ :

1. Андрощук І.В. Педагогічна взаємодія у професійній діяльності. 2017. 190 с.
2. Взаємодія суб'єктів педагогічного процесу. Гриньова М.В. 2013.- 207с.

3. Вишневецький О. Теоретичні основи сучасної української педагогіки : 2006. – 326 с.
4. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої освіти / Міністерство освіти і науки України. – 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
5. Сухомлинський В.О. Проблеми виховання всебічно розвиненої особистості. (1978). Вибр.тв.Т.1.- 416с.
6. Якими можуть бути українські вчителі майбутнього: досвід переможців «Global teacher Prize». Режим доступу: <http://lviv1256.com/news/yakymy-mozhut-buty-ukrajinski-vchyteli-majbutnoho-dosvid-peremozhstiv-global-teacher>
7. https://www.researchgate.net/publication/249134215_Parent_Involvement_A_Survey_of_Teacher_Practices
8. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/yakist-osviti/shlyaykher-naykrashchiy-klas-u-sviti-yak-stvoriti-sistemu-osviti-21-go-stolittya.pdf>

ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

Гіпська Тетяна Петрівна,
викладач кафедри правничої лінгвістики
Національна академія внутрішніх справ
Київ, Україна

Анотація. У статті розкривається, що дистанційне навчання ґрунтується на використанні як традиційних методів, так і новітніх інформаційно-комунікаційних технологіях, а також на принципах самоосвіти. Завданнями сучасної вищої професійної освіти є підготовка компетентного фахівця у сфері своєї професійної діяльності, здатного до ефективної роботи за спеціальністю на рівні світових стандартів, безперервного самовдосконалення та саморозвитку.

Ключові слова: дистанційне навчання, онлайн-платформи, цифрові інструменти, новітні інформаційно-комунікаційні технології, здобувач вищої освіти.

Стрімкий розвиток сучасних інформаційних технологій, здійснив суттєвий вплив на всі аспекти суспільного життя та сферу освіти зокрема. Найактуальнішим форматом навчання є дистанційне навчання. Онлайн-навчання актуалізувалось в сучасних умовах та залишається одним із найважливіших форм надання освітніх послуг.

Теоретичні та практичні аспекти дистанційного навчання були розглянуті в дослідженнях як вітчизняних, так і зарубіжних вчених: В. Баженова, П. Марков, К. Колос, В. Куклев, Д. Аветисян, А. Мелюхін, J. Adams, G. Норре, J. Kettunen та інші.

Мета статті розглянути особливості застосування дистанційного навчання при вивченні іноземної мови професійного спрямування та

виокремити переваги при підготовці компетентних фахівців у сфері своєї професійної діяльності.

В сьогоденних умовах вищі навчальні заклади активно розробляють та запроваджують дистанційне навчання. Дистанційне навчання особлива форма організації освітньо-виховного процесу, яка базується на використанні новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, також поглиблення певної комунікації між тим, хто навчає та тим, хто навчається.

Дистанційне навчання – це технологія, що базується на принципах відкритого навчання, використовує комп'ютерні навчальні програми та створює за допомогою сучасних інформаційно-комунікативних технологій інформаційне освітнє середовище для постачання навчального матеріалу здобувачам освіти та здійснення спілкування між учасниками освітнього процесу [3]. Навчання онлайн розвиває когнітивні навички особистості, а також усього того, що їх стосується.

Дистанційне навчання має ряд переваг таких як: навчати велику кількість здобувачів вищої освіти; підвищити якість навчання за рахунок застосування сучасних засобів.

Дистанційне навчання характеризується:

- доступністю джерел інформації;
- зручним графік та місцем проведення;
- передовими освітніми технологіями;
- взаємодією між учасниками навчального процесу.

Особливості дистанційної освіти та роль викладача полягає в тому, щоб допомогти здобувачам вищої освіти, стимулювати їх до самостійних роздумів, відкриттів та нових поглядів на певні ситуації в реальному житті.

Методика дистанційного навчання іноземної мови професійного спрямування повинна передбачати поєднання наступних технологій:

1) педагогічні - спрямовані на розвиток пізнавальної та науково-пошукової діяльності здобувачів вищої освіти, відповідаючи при цьому дидактичним та практичним цілям, а також завданням навчального процесу що

сприяють розвитку спонтанної та автентичної мови і спонукають здобувачів до активної участі у навчальному процесі, підвищують мотивацію до вивчення іноземної мови професійного спрямування;

2) інформаційні - технології та сервери, що використовуються для створення, збереження та передачі навчального матеріалу, а також для технічного супроводу дистанційного навчання на базі телекомунікаційних засобів: синхронні (web-чат, відео конференції та on-line семінари, вебінари, телекомунікаційні проекти, Zoom, Google Meet, CQ, IRC, Telnet) та асинхронні, тобто ті, за допомогою яких всі учасники системи дистанційної освіти отримують доступ до методичної бази, що повинна супроводжувати навчальний процес без будь-якого часового та просторового обмеження (електронні підручники та методичні вказівки, друковані матеріали з вправами та тестами, відтворені новітніми засобами мультимедіа або створені у системі Moodle, автентичні аудіо та відео матеріали, web-форуми та web-сторінки і т.д.) [5].

Існують певні технології дистанційного навчання, які допомагають покращити навчальний процес та збільшити ефективність вивчення іноземної мови професійного спрямування:

1. інтернет-мережа використання дозволяє забезпечити групу здобувачів вищої освіти навчально-методичними матеріалами та інтерактивною взаємодією між учасниками навчання;

2. кейс-технологія ключовими особливостями є опис реальної проблемної ситуації, альтернативність та колективна робота по прийняттю рішення.

Інструменти спілкування у дистанційному форматі, що забезпечують використання усіх форм взаємодії, є новітні інформаційно-комунікаційні технології, які дають здобувачам вищої освіти змогу самостійно долучитися до найрізноманітніших інформаційних джерел – форуми, відео конференції, веб-сайти, електронна пошта та інше.

Засобами для вивчення іноземної мови професійного спрямування в умовах дистанційного формату існує два види навчальних програм:

1. зовнішні платформи (Moodle, Web Course Tools) наповнення яких розробляє навчальний заклад.

2. внутрішні платформи (Mackmillan English Campus, MyEnglishLab) відображають зміст розроблених навчальних курсів.

Платформа Zoom – сервіс для проведення онлайн-зустрічей та відео конференцій. За посиланням та ідентифікатором конференції може приєднатися будь-який користувач. Посилання можна зробити постійним та заняття запланувати заздалегідь.

Google Classroom – дозволяє організувати дистанційне навчання та в якому поєднуються Google Drive для створення та розповсюдження завдань, Gmail для спілкування та Google Calendar для планування діяльності, а також система Google для допомоги у проектуванні [2].

Серед переваг можливість зібрати всі завдання та навчальні матеріали на одній платформі, нагадування здобувачам про терміни виконання та проведення завдань і постійний зворотній зв'язок.

Хмарні технології надають користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера та використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу. Використання хмарних технологій у навчальному процесі перш за все дозволить вирішити проблему забезпечення рівного доступу здобувачів вищої освіти та вчителів до якісних освітніх ресурсів як на заняттях, так і у позааудиторний час. Microsoft Teams надає можливість здобувачам вищої освіти та викладачам зустрічатись в реальному часі, працювати разом, створювати контент та ділитися ресурсами.

Спеціалізовані платформи для опрацювання навчального матеріалу з іноземних мов професійного спрямування доцільно скористатися можливостями безкоштовних онлайн платформ: Britishcouncil, Prometheus, Duolingo та інші.

Онлайн-інструменти Kahoot!, Quizizz, Prezi, LearningApps та Wizer.me створення та використання готових завдань для здобувачів вищої освіти: вікторини, вибір правильної відповіді, зіставлення, доповнення пропусків і так

далі. Перевагою цих інструментів при використанні у дистанційному навчанні є автоматичне оцінювання здобувачів.

Використання інструментів сприяє подальшому розвитку цифрових навичок здобувачів вміння працювати з різноманітними онлайн-платформами та цифровими інструментами, знання правил поведінки та вміння ввічливо спілкуватись онлайн; критичне ставлення до матеріалів та пошук необхідної інформації в мережі Інтернет; розміщення інформації на веб-сайтах з урахуванням конфіденційності, авторського права та академічної доброчесності [4].

Слід зазначити, що освітні інтернет платформи при дистанційному навчанні іноземної мови професійного спрямування доцільні як помічники та не можуть замінити викладача, який може скорегувати та правильно підібрати програму навчання, враховуючи особливості та можливості здобувачів вищої освіти, використовуючи при цьому різноманітні технічні засоби.

Особливостями дистанційного навчання іноземної мови професійного спрямування є забезпечення ефективної інтерактивно-інформаційної взаємодії між викладачем та здобувачами вищої освіти. Цифрові засоби навчання стали потужним чинником мотивації слухачів до вивчення іноземної мови професійного спрямування, оскільки підвищують актуальність та новизну вмісту навчання, а також використання в процесі навчання різних ресурсів сайтів, порталів, хмарних сервісів та мобільних додатків, які підвищують ефективність навчального процесу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Sean J. Student Mobility and Credit Transfer: A National and Global Survey [Electronic resource] / J. Sean, A. Usher. – Educational Policy Institute, 2008. – URL: www.educationalpolicy.org

2. Возможности использования Google Класса [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: [https:// support.google.com/edu/classroom/answer/63766881?hl=ru](https://support.google.com/edu/classroom/answer/63766881?hl=ru).

3. Тарнавська Т.В. Сутність інформаційних технологій в освіті [Електронний ресурс]. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки. 2013. Вип. 108. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2013_1_108_31.

4. Тарнавська Т.В. Цифрові технології у навчальній, дослідницькій та інноваційній діяльності закладів вищої освіти. Наукові записки [Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя]. Сер.: Психолого-педагогічні науки. 2013 № 2. С. 110-117.

5. Чорна О.А. Педагогічні та інформаційні технології дистанційного навчання іноземних мов у ВНЗ. Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки. Наукові дослідження. Досвід. Пошуки . – 2011 . – Вип.18 . – С. 301-308.

КОНТЕКСТНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Горlach А. О.

викладач психолого-педагогічних

дисциплін початкової освіти

Дніпровський фаховий педагогічний коледж КЗВО

«Дніпровська академія неперервної освіти»

Дніпропетровської обласної ради

м. Дніпро, Україна

Актуальність. Сучасні умови розвитку системи освіти, компетентнісна траєкторія розвитку освітнього процесу, зростаючі вимоги ринку праці до професійних компетентностей педагога на чільне місце висувають практикоорієнтовані технології процесу підготовки фахівця. Контекстне навчання є однією з таких технологій і сприяє максимальному наближенню освітнього процесу фахової підготовки у закладі освіти до умов майбутньої професійної діяльності.

Мета. У результаті аналізу психолого-педагогічної літератури з'ясувати суть понять «контекстне навчання», «квазіпрофесійні ситуації» та їх роль у формуванні професійної компетентності майбутнього вчителя початкової школи.

Основні результати. Проблема впровадження контекстного підходу та квазіпрофесійної діяльності у процес професійної підготовки належить до актуальних і досліджувалася науковцями України та зарубіжжя: О. Біда, В. Бондар, О. Гура, С. Качалова, О. Пошетун, Н. Пророк, О. Савченко, А. Хуторський, І. Шапошнікова, Б. Ельконін, D. Raven, M.Linard та інші. Напрацювання І. Демченко, Л. Коваль, В. Коткова, Т. Ніконенко, Т. Сидоренко, С. Скворцової, Л. Чередник та інші. відображають аспекти реалізації контекстного навчання у професійній підготовці майбутнього педагога початкової освіти.

Контекстне навчання сучасні педагогічні дослідження визначають як

практичну зорієнтованість освітнього процесу, значимість якого полягає у забезпеченні умов трансформації навчальної діяльності студента в професійну діяльність фахівця [2]. За умов організації контекстного навчання ключовою є роль не передавання інформації, а розвиток у здобувачів освіти здатності компетентно виконувати професійні функції, креативно вирішувати педагогічні ситуації і задачі, тобто опановувати професійну діяльність у цілісному сприйнятті.

На думку І. Демченко, у підготовку майбутніх учителів початкової школи має впроваджуватись методологія «контекстного підходу», який сприятиме поступовому насиченню освітнього процесу елементами професійної діяльності, тобто створення її практико орієнтованих (квазіпрофесійних) моделей [3]. Рациональність і доцільність впровадження цієї технології в процесі професійної підготовки педагогів, як вважає дослідниця, підтверджується реалізацією принципів системності, послідовності та розв'язання професійних завдань за допомогою отриманих здобувачем теоретичних знань, тобто моделювання цілісного змісту майбутньої педагогічної діяльності.

Особливого звучання педагогічна проблема впровадження контекстного навчання у процес професійної підготовки педагогів набуває під час реалізації освітнього процесу у дистанційному форматі. Так, здобувачі освіти Дніпровського фахового педагогічного коледжу мали можливість проводити пробні уроки з навчальних предметів початкової школи не у закладах освіти, а у віртуальних аудиторіях, наповнених учнями, роль яких виконували самі ж здобувачі освіти. Звичайно, такий формат проведення пробних навчальних занять не є абсолютно реальним, але сприяє створенню ситуації, максимально наближеної до реальної, у чому і полягає сутність контекстного навчання.

Однією із форм реалізації контекстного навчання є *квазіпрофесійна діяльність*, яка є своєрідною перехідною ланкою між навчальною й професійною діяльністю і зосереджує в собі три контексти (предметний, соціальний і психологічний), єдність яких і забезпечує[1].

Квазіпрофесійна діяльність сприяє актуалізації міждисциплінарних зв'язків, тобто реалізації накопиченої у процесі опанування освітніми компонентами інформації у сформованих програмових компетентностях(загальних, професійних, спеціальних). Так, Л.Чередник вважає квазіпрофесійну діяльність однією з провідних умов формування у майбутніх учителів готовності до толерантного виховання молодших школярів, яка є компонентом професійної компетентності. Науковиця вважає, що «квазіпрофесійна ситуація є способом набуття майбутніми вчителями вміння створювати і розв'язувати виховні ситуації» [4, с.170]. Таким чином, класифікація квазіпрофесійної ситуації та виховної ситуації мають бути ідентичними: інформативні, проблемні, мотиваційні, емоційні, оціночні тощо[4].

Реалізацію принципів контекстного навчання та квазіпрофесійної діяльності відбувається під час виконання дослідницької (експериментальної) діяльності у процесі написання курсових робіт, під час проходження педагогічної практики[5]. Ці умови, на думку Н.Шустової, є найбільш ефективними і забезпечують зв'язок контексту змісту навчання з майбутньою професійною діяльністю.

Висновки. Контекстне навчання як засіб формування професійної компетентності майбутніх педагогів має значний потенціал і перспективи впровадження у процес професійної підготовки. Його основа – це моделювання предметного і соціального змісту реальних ситуацій майбутньої професійної діяльності.

Побудова процесу підготовки майбутнього вчителя початкової школи на базі технології контекстного навчання сприяє послідовному систематичному «зануренню» здобувача освіти у майбутню професійну діяльність. Особливої актуальності технології контекстного навчання набувають за умов дистанційної форми освітнього процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бекузарова Н. В. Квазипрофессиональный характер смешанного обучения в педагогической магистратуре. *Высшее образование в России*. 2012. № 10. С. 111-116.
2. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. М.: ИЦ ПКПС. 2004. 84 с.
3. Демченко І. І. Алгоритм квазіпрофесійної підготовки майбутнього вчителя початкових класів до роботи в умовах інклюзивної освіти. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2013. № 45. С. 40-49.
4. Чередник Л.М. Модель формування у майбутніх учителів готовності до толерантного виховання молодших школярів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2019 р. № 66. Т. 2. С. 166-171.
5. Шустова Н. Ю. Контекстне навчання як умова формування основ професійного самовдосконалення майбутнього вчителя початкової школи. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2015. Вип. 141. Ч. II. С. 155-159.

**ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ «РУСЬКОЇ ТРІЙЦІ»
В ЗАХІДНІЙ УКРАЇНІ**

Євтух Микола Борисович,
д. пед. наук, проф.
дійсний член (академік) НАПН України
гол. наук. співр. відділу історії та філософії освіти
Інституту педагогіки НАПН України
м. Київ, Україна

Анотація. У тексті представлено просвітницьку діяльність «Руської трійці» на західноукраїнських землях, яка яскраво відзначилася в першій половині ХІХ століття; показано, яке місце займали члени гуртка передової Західноукраїнської молоді «Руська Трійця»: Маркіян Семенович Шашкевич (1811-1843 рр.), Іван Миколаєвич Вагилевич (1811-1866 рр.) та Яків Федорович Головацький (1814-1888 рр.). Розкрито надзвичайно важливу роль в розвитку освіти, а особливо – у боротьбі за права української мови на західноукраїнських землях.

Ключові слова: прогресивно-педагогічна думка, західноукраїнські землі, українські просвітителі Галичини, Буковини та Закарпаття, М.С. Шашкевич, І.М. Вагилевич, Я.Ф. Головацький, О.В. Духнович, О.І. Павловича, І.А. Ставровського, Ю.А. Федьковича, передові педагогічні ідеї, навчання, виховання, розвиток вищої освіти в незалежній Україні.

Розвиток прогресивно педагогічної думки на західноукраїнських землях в першій половині ХІХ століття знайшов своє відображення в освітньо-літературній діяльності та педагогічній творчості українських просвітителів Галичини, Буковини та Закарпаття, зокрема М.С. Шашкевича, І.М. Вагилевича, Я.Ф. Головацького, О.В. Духновича, О.І. Павловича, І.А. Ставровського, Ю.А. Федьковича та інші, які ставили своїм завданням поширення освіти серед

народу і пропаганду передових педагогічних ідей. Не дивлячись на реакційно-шовіністичну та колонізаторську політику австрійського, угорського та польського урядів, які всіляко перешкоджали дітям трудящих здобувати освіту рідною мовою, гальмували розвиток освіти, забороняли поширення прогресивних педагогічних ідей, передові діячі українського культурно-освітнього руху ще з більшою енергією боролися за розвиток народної школи і народної освіти на своїй рідній землі, розглядаючи освіту й шкільництво як могутню зброю в боротьбі трудящих західноукраїнських земель за своє соціальне і національне визволення. Своєю невтомною активною освітньо-педагогічною діяльністю вони зробили дуже багато для розвитку і пропаганди передової української й європейської педагогічної думки в Західній Україні.

Серед видатних українських культурно-освітніх діячів 30-х-40-х років XIX століття чітко місце займають члени гуртка передової Західноукраїнської молоді «Руська Трійця» - Маркіян Семенович Шашкевич (1811-1843 рр.), Іван Миколаєвич Вагилевич (1811-1866 рр.) та Яків Федорович Головацький (1814-1888рр.), які відіграли надзвичайно важливу роль у боротьбі за права української мови, виступаючи за навчання в школах рідною мовою і зробили значний внесок в розвиток освіти на західноукраїнських землях. Вони були першими в Західній Україні письменниками та культурно-освітніми діячами демократичного напрямку, творцями відомої «Русалки Дністрової» (1837 р.), яка поклала початок новій, народній літературі, започаткувала новий напрям у розвитку народної освіти, шкільництва і педагогічної думки на західноукраїнських землях.

Слід зазначити, що на той час українська культура на західноукраїнських землях перебувала у надзвичайно важкому становищі. Нестерпні соціально-економічні, політичні умови, насильна політизація та спілкування в Галичині, румунізація та спілкування в Буковині, мадяризація в Закарпатті, переслідування української мови, офіційне усунення її із шкіл і політика денаціоналізації української інтелігенції – все це згубно відбилося на всіх ділянках культури.

Гнобителі майже повністю позбавили український народ Галичини, Буковини і Закарпаття своєї власної інтелігенції, всіляко пригнічували трудовий люд, намагаючись знищити його духовні цінності, в народних школах було заборонено викладання українською мовою. Все це було спрямовано на остаточну ліквідацію українських шкіл на західноукраїнських землях. Проти такої ганебної політики західноукраїнського народу різко виступила передова галицька інтелігенція. Навколо М.С. Шашкевича та його вірних друзів істориків – І.М. Вагилевича, Я.Ф. Головацького – у Львівській семінарії, в якій вони навчалися, згуртувалась українська демократична молодь, яка активно стала на захист свого народу, його мови і культури.

Вони активно боролися за створення в Галичині нової національної української літератури, нового письменства, «як найпершої потреби всього народу». І, вже в 1893 р. члени гуртків видали рукописну збірку «Син Русі», яка збереглася до наших днів. Головним чином до збірки увійшли власні поетичні твори гуртківців. «Досить спати, прокидайтеся!» - був бойовий заклик до галицької молоді того часу. Заклик до освіти: «Разом к світлу, друзі жваві!»

У 1834 р. М.С. Шашкевич упорядкував нову першу збірку «Зоря», до якої увійшли вірші М.С. Шашкевича Я.Ф. Головацького, І.М. Вагилевича та їх товаришів, а також народні пісні та думи.

У 1836 р. члени гуртка «Руська Трійця» підготували нову літературну збірку «Русалка Дністровая», яка вийшла в Будапешті у 1837 р. Це перша книжка на західноукраїнських землях, яка була видана живою народною мовою, громадянським шрифтом і українським правописом. Збірка стала гаслом протесту проти всієї феодальної реакції, «метиляревського» абсолютизму, плюралізму, проти реакційної політики денаціоналізації і насущного розчленування єдиного українського народу і закликала до цілісного єднання українців. Вона відігравала надзвичайно велику роль тим, що пробуджувала патріотичні почуття у галицької молоді, закликала до усвідомлення національної гідності, дала поштовх розвитку української демократичної культури, знаменувала собою якісно новий етап розвитку

української літературної мови, стала просвітницею демократичного письменства на українських землях. За словами І.Я. Франка «Русалка Дністровая» була «...явищем наскрізь революційним для свого часу».

Всі твори, як і просвітницька діяльність членів гуртка «Руська Трійця» були пронизані ідеєю єдності українських земель, ідеєю дружби, єднання всіх слов'янських народів. Основою їхньої творчості була глибока народність, гуманізм і патріотизм.

М.С. Шашкевич, Я.Ф. Головацький, І.М. Вагилевич виступили за навчання в школах рідною мовою за поширення освіти серед простого люду. Вони вважали народну освіту «найпершою потребою всього народу», про що яскраво свідчить брошура М.С. Шашкевича «Азбука і абетка» видана польською мовою у 1836 р. З-під пера М.С. Шашкевича згодом вийшла «Читанка для малих дітей» (1855 р.) – перша читанка в Україні, яка залишила помітний слід в історії прогресивної педагогічної думки.

Не менш цінні думки про народну освіту і виховання залишив професор української мови і літератури Львівського університету Я.Ф. Головацький. Разом із своїми однодумцями членами «Руської Трійці» він пропагував про єдність українського народу, обстоював право на розвиток у Галичині української міжнародної мови, право розмовляти дітей рідною мовою. У своїх освітньо-педагогічних поглядах Я.Ф. Головацький дотримувався принципу народності у вихованні дітей, засуджував політику національної дискримінації, різко виступав проти муштри та діяльного покарання учнів. У 1849 р. він склав і видав «Граматiku руської мови», а також один із перших нарисів в історії розвитку освіти в Галичині «Про перший літературно-розумовий рух в Галичині».

Вагомий внесок у розвиток народної освіти й демократизації педагогічної думки в Галичині зробив український поет, філолог, етнограф, просвітител, громадський діяч першої половини ХІХ століття І.М. Вагилевич. Він брав участь у підготовці альманаху «Русалка Дністровія», в якому опублікував прийняту визвольними мотивами тиску «Людей» віршовану казку «Жулин і

калина» (1837 р.) та свою передмову до збірки українських народних пісень. Тут же передрукував статтю «Замітки о о руській літературі» (1848 р.) – один з перших оглядів українського письменства, переклав на українську мову «Слово коментар». Був редактором часопису «Щоденник Руський» в якому передрукував ряд матеріалів про Т.Г. Шевченка і Кирило-Мифодіївське товариство в Києві.

І.М. Вагилевич передруковував пісні стародавні з українськими культурно-освітніми звичаями з інших слов'янських народів, дискутував за навчання в школах Галичини рідною мовою, за народність у вихованні дітей, виступав проти денаціоналізаторської політики австро-угорської влади на галицьких землях.

На арену боротьби за покращення освіти, навчання і виховання дітей виходить український письменник, поет і просвітитель Олександр Васильович Духнович (1803-1865 рр.), - видатний представник педагогічної думки.

Наукова, просвітницька і педагогічна діяльність О.В. Духновича, його літературно-поетичні і педагогічні твори, з якими він у 40-50-х рр. вийшов у світ, сприяли поширенню освіти, розвитку національної самосвідомості українського народу і зміцненню ідеї возз'єднання із своїми східними братами. Незважаючи на культурно-політичну і територіальну ізоляцію Закарпаття від східної частини України, О.В. Духнович не тільки сприйняв передові педагогічні ідеї свого часу, а й творчо розвинув їх на засадах народності, демократизму і гуманізму.

Питання виховання і навчання дітей О.В. Духнович вирішував на основі всього передового, що було створено педагогічною думкою до нього, а особливо під впливом педагогічних ідей Г.С. Сковороди.

Найбільш повно і широко педагогічні погляди він виклав у своїй книзі «Народная педагогия в пользу училищ и учителей сельских» (1857 р.). Це був перший в Західній Україні посібник з педагогіки, який відіграв значну роль у пропаганді педагогічних знань і підготовки вчителів початкової школи.

О.В. Духнович зробив значний для свого часу внесок у теорію і практику

початкового навчання, він виступав за створення початкової школи в кожному селі, за освіту рідною мовою. Ним написано ряд навчальних посібників, зокрема «Книжища читальная для начинающих» (1847 р.) – буквар, який витримав кілька видань, «Поздравление Русинов на год 1850» (1850 р.) – перший в Угорщині український календар-альманах», «Сокращенная грамматика письменного русского языка» (1853 р.), «Краткий землепис для молодых русинов» (1851 р.) – підручник з географії для народної школи, посібник з історії та інші.

У своїй педагогічній теорії О.В. Духнович глибоко, логічно і доступно обґрунтував ідею народного виховання в її найбільш прогресивному розумінні.

Він відкривав народні школи, бібліотеки, музеї, видає книги для шкіл на рідній мові і навчальні посібники для народних учителів, переслідуючи благородну мету і звільнити свій народ від неосвіченості і темноти, «отворить ему врата жизни» в майбутнє з тим, щоб трудовий люд мав змогу «пользоваться правом человечества и участвовать во избрании законодательства».

Головним завданням своєї літературної і педагогічної він вважав формування нового покоління «синів народу», здатних до активного культурного і політичного перетворення суспільних і соціальних умов життя трудящих мирним шляхом.

Суспільну сутність виховання О.В. Духнович визначав його метою і завданнями. Кінцевою метою виховання просвітитель вважав розвиток людини, яка живе суспільними інтересами, прагне до істини і правди, добра і людяності, поєднує інтереси всього людства з інтересами свого народу і своїми особистими.

На думку О.В. Духновича, школа в селі може, і повинна стати не тільки школою радості, а й казкою освіти, школою моральності, центром культурного життя населення, джерелом світлого майбутнього всього народу. Основні педагогічні ідеї О.В. Духнович виклав у головній своїй педагогічній праці «Народная педагогия в пользу училищ и учителей сельских», яка стала педагогічним посібником не тільки закарпатської, буковинської, а й Західної

України [2].

Прогресивні педагогічні думки О.В. Духнович виклав також і в своєму творі «Добродетель превышает богатство» (1852 р.), де показана школа, яка кузня народного щастя і благополуччя, а вчитель в ній – коваль, що самовіддано служить своєму народові, виховує нове, більш щасливе покоління громадян і патріотів, котрі захищатимуть права свого народу [1].

Вимагаючи різнобічного розвитку дітей, О.В. Духнович радить вчителям одночасно здійснювати розумове, моральне, фізичне і естетичне виховання.

Перед учителями просвітитель ставить високі патріотичні завдання з метою піднесення культури і національної свідомості пригніченого народу.

У закликах О.В. Духнович до вчителів, до всього народу відбилася палка мрія просвітителя-патріота про краще майбутнє своєї Батьківщини, в якій проявився поклик і сили просвітителя, який пішов шляхом реальних засобів боротьби за здійснення прогресивних ідей своєї педагогічної теорії, в основі якої лежали принципи гуманізму, людяності, патріотизму і народності [3]. Ці принципи визначили оптимізм О.В. Духновича, віру в людину, в свідомості дітей до освіти і розвитку, віру у велику силу освіти. Ці принципи в цілому визначили і світогляд О.В. Духновича, його погляди на школу і вчителя.

Його прекрасні висловлювання про народного вчителя у формуванні молодого покоління і перетворенні суспільних умов на користь трудящих співзвучні нашому часу. Його педагогіка була педагогікою активної боротьби за вдосконалення людської особистості, за перебудову існуючих суспільних відносин, за створення справедливого суспільного ладу на землі. В цьому саме і полягає прогресивний характер його педагогічних ідей, які увійшли в золотий фонд вітчизняної педагогічної думки.

Патріоти-просвітителі насильно і штучно роз'єднаних українських земель навіть в складних умовах австрійської окупації продовжували розвивати загальні традиції передової вітчизняної педагогічної думки, які склалися в попередні роки. Вони поширювали передові педагогічні ідеї, боролися за народну школу з рідною мовою навчання, виступали проти асиміляторської

політики австрійського уряду, боролися за формування патріотичних почуттів молоді.

Таким чином, зі славетними іменами М.С. Шашкевича, І.М. Вагилевича, Я.Ф. Головацького та О.В. Духновича тісно пов'язані становлення і розвиток прогресивної педагогічної думки на західноукраїнських землях, характерними рисами якої були гуманізм, народність і демократизм, використання інтересу до знань, до науки, формування патріотичних почуттів як основної сили педагогічної теорії.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Духнович А.В. Добродетель превещает богатство. – Перемишль, 1852.
2. Духнович А.В. Народная педагогія в пользу училищ и учителей сельских. – Львов, 1857.
3. Записки Александра Духновича. – Львів, 1855.

ОСОБЛИВОСТІ МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ У КОНТЕКСТІ ІДЕЙ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Ілляш Соломія Дмитрівна

кандидат псих. наук, доцент

Коцай Марія Володимирівна

студентка Дрогобицького державного

педагогічного університету

імені Івана Франка

м. Дрогобич, Україна

Анотація: У статті увиразнено окремі аспекти проблеми морального виховання учнів молодшого шкільного віку; визначено чинники, що сприяють процесу виховання моральних цінностей, а також пріоритетні завдання морального виховання учнів початкової школи; наголошено на важливості формування моральних цінностей в освітньому процесі Нової української школи.

Ключові слова: моральне виховання, освітній процес, реформування освіти, учні початкової школи.

Реформування сучасної національної системи освіти, зокрема і початкової у контексті впровадження у практику Концепції «Нова українська школа», детермінують зміни самої парадигми освіти і виховання учнів. У зв'язку з цим актуалізується проблема формування морально-ціннісних орієнтирів організації освітнього процесу у закладах освіти.

Моральне виховання розглядається як необхідна умова для цілісного розвитку особистості учня молодшого шкільного віку. Засвоєні моральні знання, сформовані почуття, вироблені навички моральної поведінки допомагають дитині адаптуватися у суспільстві, а також долати різні кризові ситуації, що дає можливість творчої самореалізації та самовизначення.

Державну політику у сфері духовно-морального, гуманістичного і

національно-патріотичного виховання дітей та учнівської молоді окреслено у ряді нормативно-правових документів, зокрема у Національній доктрині розвитку освіти в Україні у XXI столітті, Законі України «Про освіту», «Концепції національно-патріотичного виховання дітей і молоді», «Концепції Нової української школи», «Державному стандарті початкової освіти». У змісті цих важливих документів зазначається, що в сучасній соціокультурній ситуації головною домінантою виховання визначається формування в особистості ціннісного ставлення до навколишньої дійсності та самої себе, активної за формою та моральної за змістом життєвої позиції.

Філософське підґрунтя розуміння моральності та морального виховання особистості в освітньому середовищі здійснено у фундаментальних дослідженнях В. Андрущенка, О. Вишневського, В. Кременя, В. Сухомлинського, В. Ткаченка.

Дослідженню проблем морального виховання зростаючої особистості, формування її ціннісної сфери присвячено наукові праці Г. Балла, І. Беха, Н. Бібік, М. Боришевського, А. Коваленко, В. Лозової, С. Максименка, Р. Павелківа, Г. Пустовіта, В. Рибалки, В. Роменця, О. Савченко, О. Сухомлинської, Г. Троцько та інших.

У контексті досліджуваної проблеми актуальними є основні положення Концепції «Нова українська школа», яка визначає мету діяльності вітчизняних закладів освіти – різнобічний розвиток, соціалізація особистості, яка усвідомлює себе громадянином, здатна до конструктивної участі у громадському житті, свідомого життєвого вибору, прийняття відповідальних рішень та самореалізації.

Наступним положенням Концепції НУШ є зміщення акцентів із засвоєння знань на формування вмінь та навичок, їх практичне застосовування, вміння розв’язувати проблемні ситуації. На думку Н. Бібік, «...створюються умови для включення механізмів компетентності – здатності діяти в конкретних умовах і мотивів досягти результату» [3, с. 120].

Актуальність проблеми морального виховання учнів початкової школи

засвідчує, що питання моральності є провідним структурним компонентом загальної системи виховання. Дитина засвоює моральні норми та цінності лише за умови свідомої та активної участі у процесі формування власної особистості. В той же час її формування та розвиток потребує цілеспрямованого та систематичного впливу.

Моральне виховання особистості починається від народження. Ще в дошкільному віці у дітей закладаються елементи морального виховання: формуються почуття та уявлення, виробляються навички моральної поведінки.

У дошкільному та молодшому шкільному віці форми поведінки та відносин з дорослими та однолітками, елементарні моральні знання і почуття є тим фундаментом, на якому у початковій школі відбувається розвиток нових форм моральної поведінки, свідомості, почуттів, відносин. Важливим у моральному вихованні є позитивний моральний досвід дітей [2, с. 114].

Моральне виховання має важливе значення в освітньому процесі початкової школи, адже формування засад моральності відбувається на всіх уроках. Загалом процес морального виховання трактують «...як систематичний вплив на особистість з метою передачі їй існуючих у суспільстві моральних цінностей, з метою розвитку її здатності до морального вдосконалення» [6,с.148].

Структуру моральної культури особистості складає сукупність почуттів, знань, поведінки, світогляду та відношень (до Батьківщини, суспільства, живої та неживої природи, колективу, матеріальних і духовних цінностей, інших людей, до самого себе).

Також вважають, що процес морального виховання – це цілеспрямоване формування в учнів здатності бачити особистість людини в суспільстві, розглядати її як найвищу цінність, співпереживати, сприяти її благу та людства в цілому через створення матеріальних та духовних цінностей [4, с. 8]. Задля ефективної реалізації морального виховання учнів початкової школи вчителю необхідно враховувати основні завдання цього процесу.

В контексті ідей Нової української школи визначені завдання морального

виховання. Одне з основних завдань полягає у розвитку гуманності – сукупності моральних якостей особистості, що виражають ставлення до людини як найвищої цінності [3, с. 67]. Даний сенс передбачає прояв гуманності в доброзичливості, чуйності, готовності допомогти, в умінні поставити себе на місце іншого, в здатності до толерантності та співчуття.

Пріоритетними завданнями морального виховання учнів у контексті реформування системи освіти є:

- утвердження принципів загальнолюдської моралі – справедливості, доброти, патріотизму, працелюбності;
- виховання духовної культури особистості;
- створення умов для формування власної світоглядної позиції;
- формування усвідомлення міцного взаємозв'язку між моральними ідеями, правами та моральною відповідальністю особистості [5, с. 22].

Надзвичайно важливо, що в Новій українській школі зростає значення проєктної, командної, групової діяльності в освітньому процесі. Саме ці форми навчальної роботи, за правильної організації, формують в учня молодшого шкільного віку моральні якості, переконання, норми поведінки.

Варто зазначити, що моральне виховання буде ефективним за умови тісної співпраці школи та сім'ї, метою якої є формування стійких моральних цінностей, почуттів, потреб і норм поведінки на основі засвоєння ідеалів і принципів моралі.

Отже, основними завданнями морального виховання є ознайомлення учнів із правилами та нормами моральної поведінки, формування моральних почуттів і переконань, вироблення умінь і навичок моральної поведінки. На нашу думку, моральне виховання має будуватись на таких цінностях, як: добро, повага, щирість, милосердя, дружба, любов, підтримка тощо.

Таким чином, результати дослідження засвідчили, що молодший шкільний вік є найбільш сприятливим для формування моральних цінностей. Це зумовлено віковими та психологічними особливостями учнів цієї вікової категорії. Відзначимо й те, що кожній дитині молодшого шкільного віку

властиві два аспекти вираження моральних цінностей: загальний (гуманне ставлення до всього живого загалом) і соціальний (гуманістична цінність характерна для дитини певного віку і може виявлятися в конкретній сфері діяльності).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бех І.Д. Виховання особистості: у 2 кн. Кн. 1 : Особистісно орієнтований підхід: науково-практичні засади / Іван Дмитрович Бех. – К. : Либідь, 2003. – 344 с.
2. Кремень В.Г. Філософія людиноцентризму в освітньому просторі – К. : Знання України, 2010. – 520 с.
3. Нова українська школа: poradник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н.М. – К.: ТОВ «Вилавничий дім «Плеяди», 2017. – 206 с.
4. Савченко О.Я. Навчально-виховне середовище сучасної школи: діалог з В. О. Сухомлинським / О. Я. Савченко // Науковий вісник Миколаївського держ. ун-ту ім. В. О. Сухомлинського : зб. наук. пр. . [редкол. : В. П. Андрущенко, І. Д. Бех, А. М. Богуш та ін.]. – Миколаїв, 2004. – Вип. – С. 4– 9.
5. Сухомлинська О.В. Ідеї громадянськості й школа в Україні / Ольга Василівна Сухомлинська // Шлях освіти. – 1999. – № 4. – С. 21–25.
6. Шульга Л. А. Інноваційні підходи до формування моральних переконань молодших школярів / Л. А. Шульга // Педагогіка і психологія. – 2002. – № 1. – С. 148-154.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ ПІДЛІТКІВ

Карпюк Юлія Ярославівна

Кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри загальної та клінічної психології
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація. В статті розглядається аналіз суті та змісту основних категорій, які стосуються морального виховання. Зокрема, проаналізовано підходи до тлумачення понять «мораль» і «моральне виховання». Також, розкрито основну мету виховного процесу в школі, який спрямований на формування всебічно розвиненої, творчої, активної, високomorальної та соціально зрілої особистості.

Ключові слова: мораль, моральність, моральне виховання, виховання, духовність.

Вступ. Моральна вихованість цінувалася у всі роки. Глибокі соціально-економічні перетворення, які ми спостерігаємо в сучасному суспільстві, схиляють до міркувань про майбутнє країни та її молоді. Педагоги та психологи відзначають поглиблення кризи моральних орієнтирів. Зокрема, в підростаючого покоління часто відзначають значне поширення бездуховності, безвір'я та агресивності. При цьому духовність та моральність виступають базовими характеристиками особистості, які пов'язані з мотиваційною сферою зовні (моральність) та внутрішньо (духовність). Відтак, ситуація в суспільстві зумовлює актуальність дослідження теоретичних засад впливу на її формування.

Мета: аналіз теоретичних засад морального виховання підлітків через призму розкриття сутності категорій «мораль» та «моральне виховання»

Матеріали та методи. Результати теоретичного аналізу публікацій, які присвячені досліджуваній тематиці демонструють, що психологи схиляються

до розгляду питання морального виховання через призму формування світогляду й ціннісних орієнтацій, а також стратегій розробки життєвого плану на основі дотримання моральних принципів. Зокрема, найбільш ґрунтовні роздуми на тему моральної свідомості ми знаходимо в працях Бехтерева, Беха, Божович, Боришевського, Братуся, Булаха, Ганзена, Ісаєва, Кона, Максименка, Маслоу, Москальця, Петровського, Рубінштейна, Савчина, Століна, Франкла, Фромма, Шорохова та Яцюка. Закономірності формування моральної свідомості у підлітковому віці наведені в книгах та статтях Виготського, Кольберга, Крутецького, Піяже та Хвостова. Тему морального виховання досліджували Бенеке, Гегель, Лесгафт та Шелінг.

Результати та обговорення. Поняття моральності охоплює способи дії, норми поведінки та вчинки людей. Духовність являє собою найвище до чого прагне людина та спрямованість її душі. Водночас найвище може бути дуже низьким. За твердженням Хрущ, внутрішня позиція особистості відображається через систему сформованих моральних цінностей і світоглядних орієнтирів, які здійснюють вплив на характер морального вибору, а також виступають основою для формування моральної сфери особистості підлітка. Отже, процес морального виховання повинен охоплювати формування ціннісної системи підлітків і їх моральної позиції [13].

Щодо поняття «виховання», то у широкому соціальному значенні воно тлумачиться як вплив на людину всього суспільного устрою та навколишньої реальності. Зокрема, виховання – це цілеспрямований процес, який здійснюється під керівництвом спеціально виділених суспільством людей: вчителів, педагогів і вихователів, який включає всі види навчальних занять та поза навчальної спеціально організованої виховної роботи. У вузькому сенсі виховання являє собою спеціальну виховну роботу, яка спрямована на формування системи певних якостей, поглядів та переконань в учнів. Ще вужче тлумачення передає суть виховання через призму вирішення певної виховної задачі. Зокрема, в даному контексті розглядають моральне виховання, естетичне виховання тощо.

Варто зазначити, що щастя та благополуччя дітей тісно взаємопов'язане із якістю їх виховання, яке повинно здійснюватися відповідно до дійсних потреб самих дітей та нових реалій суспільства. В такому випадку діти не чинитимуть опору навчанню, яке відчуває у собі проста масова школа [14.С.59].

В рамках нашого дослідження ми вивчаємо моральний аспект виховання. У педагогічних публікаціях знаходимо наступне тлумачення даного поняття «зміст моралі проявляється у формі норм та оцінок, які мають загальний, обов'язковий для всіх людей характер, претендують на абсолютність, спрямовують свідомість і регулюють поведінку людини у всіх сферах життя – у праці, у побуті, у політиці, у особистих, сімейних, внутрішніх групових і міжнародних відносинах».

Зміст понять «моральне» та «моральне виховання» глибоко осмислювалося представниками німецької філософської педагогіки. На думку Канта, виховання варто розглядати, як сукупність «догляду» в дитинстві, «дисциплінування» у дошкільному віці та «формування моральної поведінки» (моральне виховання або виховання духу свободи) у шкільний період потрібний тільки людині, яка відрізняється від тварини здатністю слідувати моральному закону. Моральний закон, за Кантом, відкриває перед людиною можливість ставити моральні цілі, виробляти свої максими – особисті моральні правила, які впливають з імперативу – загального морального принципу, щоб у результаті досягти суспільного блага.

Розмежовуючи виховання на як таке і релігійне, Кант вказував на можливу помилку зведення останнього до механічного виконання культу, який не зачіпає внутрішні переживання людини. Він стверджував, що «Релігія, є закон, який живе в нас», «Моральність є основою релігії», а «порівняння наших вчинків із цим законом» – це совість [4, с. 40]. Також, Кант ототожнює релігійні переконання людини з моральним законом всередині нього та визначає останній регулятором її зовнішньої поведінки та вчинків.

Молодший сучасник Канта, Фіхте визначав моральне виховання як процес піднесення людини від спонтанних потягів до свободи усвідомлених дій

та реалізації свого призначення у добрі – кінцевому результату [10]. Ключовим поняттям Фіхте є «свобода», що розглядається як двигун людського руху до самовдосконалення і творчості – вдосконалення життя, що становить зміст духовних потреб. Фіхте розкриває поняття «духовності» у його тлумаченні як свободи, що спрямовує людину до добра.

Його учень Шеллінг зводив виховання до єдиного процесу морального, естетичного та релігійного розвитку кожної людини для досягнення загальної ідеї про образ людства [11]. Зокрема, цю ідею згодом відомий німецький педагог Гразер сформулював як «уподібнення до Божества», яке передбачає наявність у людини духовних якостей.

При цьому, Гегель вважав, що завдання виховання – мотивувати людину до самовдосконалення, самореалізації, творчого саморозвитку [2]. Кожна людина, на думку Гегеля, має життєво важливе право на виховання, яке повинне розвинути у неї дві здібності: моральність і розум. Гегель відносив моральність до впливу на людину народного духу, історії та культури, а розумність (духовність) до пізнавальної діяльності самої людини, а не до промислу її «божественного наставника» або наслідків проповідей і настанов ззовні. Гегель розвивав ідею моральності та розумності людини як результату її самовиховання, заснованого на культивуванні почуттів добра і краси.

Бенеке говорив, що духовно-моральне виховання дитини залежить від розвитку її первісних, закладених природою, душевних основ, і отриманих протягом життя вражень [1]. Відтак, отримані враження можуть мати моральний та аморальний характер. Вони формують внутрішній світ людини, визначають її поведінку і залишають у ньому «неясний слід» уявлень. З сукупності уявлень у дитини формуються схильності, бажання та потреби. Зокрема, Бенеке рекомендував «абстрактну переробку» цих уявлень відповідно до життєвих цілей. Він стверджував, що «моральна норма» не дається людині від народження, а виховується прикладами «істинної гідності» та «моральних прагнень». З тверджень Бенеке випливає, що моральність, як «згода розуму з вищими потребами морального почуття» є вищою метою релігійної освіти, яка

відноситься до галузі виховання. Він застерігав від небезпеки релігійних забобонів і вказував, що головне завдання релігійної освіти – виховати в людині почуття помірності від усього звабливого та привабливого.

Німецькі вчені відводять вихованню визначальну роль у формуванні особистості. Вони віддають пріоритет моральному закону, який перетворює внутрішній світ людини (душу), формує її моральну поведінку і сприяє набуттю свободи – важливої умови для реалізації свого призначення – досягнення ідеалу (подібності до Бога) та принесення суспільного блага. Поняття «духовності» у їхніх працях має тлумачення: свобода для здійснення добра, самовдосконалення та творче самостворення, уподібнення Богу або ідеалу.

Важливо відзначити, що у німецькій мові поняття «моральність» і «мораль» – позначаються одним словом «moral», тоді як в українській мові вони мають змістовні відмінності. Лихачов зазначає, що моральність конкретної людини являється засвоєною та внутрішньо прийнятою суспільною мораллю, яка регулює її індивідуальну поведінку, що спирається на світоглядні переконання та почуття совісті. Ушинський вважав головним у моральності людини – її «прагнення до прояву доброї волі до боротьби зі злом». Шелгунов наголошував на необхідності «сформувати в дитини безпомилкову свідомість, дати їй такі факти, за яких вона могла б вивести керівні принципи своєї поведінки. Лесгафт стверджував, що потрібно сприяти становленню «моральної людини з прагненням керуватися в житті цим ідеалом». Острогорський говорив про необхідність прищепити дитині прагнення до морального ідеалу, потребу самостійно завжди чинити «прекрасно, гуманно, в дусі кохання».

Відтак, ми бачимо що поняття «виховання», «моральність», «духовність», «особистість», «моральне виховання», «духовно-моральне виховання» тісно взаємопов'язані між собою, взаємообумовлені та доповнюють одне одного. Водночас у зміст основних етичних понять дослідники іноді вкладають різні сенси. Одні основним показником ефективності морального виховання вважають внутрішній самоконтроль, інші досить важливі роль відводять емоційній стороні, треті наголошують на бажанні самої особистості бути

моральною. Загалом у більшості філософських та педагогічних робіт зміст морального виховання розкривається поряд з духовним, головним чином з точки зору соціально-етичних вимог до поведінки та формування особистості. При цьому вони зводяться до більш-менш повного переліку таких принципів моралі та властивостей особистості, як відданість гуманістичним ідеалам, інтернаціоналізм, толерантність, сором, працьовитість, совість, почуття власної гідності, які виступають, по суті, носіями моральності.

Отже, головною метою сучасної школи виступає формування всебічно розвиненої, творчої активної, високоморальної, соціально зрілої особистості, що однаково відображає як вимоги до особистості так й інтереси суспільства. [3. 3. 106].

Висновки. В рамках нашого дослідження ми вивчаємо моральний аспект виховання. У педагогічних публікаціях знаходимо наступне тлумачення даного поняття «зміст моралі проявляється у формі норм та оцінок, які мають загальний, обов'язковий для всіх людей характер, претендують на абсолютність, спрямовують свідомість і регулюють поведінку людини у всіх сферах життя – у праці, у побуті, у політиці, у особистих, сімейних, внутрішніх групових і міжнародних відносинах». Відтак, основна мета виховного процесу в школі, спрямована на формування всебічно розвиненої, творчої, активної, високоморальної та соціально зрілої особистості.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Айтуганова С.Г. Управление самостоятельной работой обучаемых с целью активизации учебной деятельности // Проблемы педагогики. 2014. № 1 (1). С. 13 – 19.
2. Бенеке, Ф. Э. Руководство к воспитанию и учению. Часть 1–2 [Текст] / Ф.Э. Бенеке / Пер. с нем., под ред. Н. Х. Веселя. СПб.: Тип. и лит. К. Сорванова и К., 1871 – 1872. 484 с.

3. Гегель, Г. Работы разных лет: В 2-х т. [Текст]/ Г. Гегель. / Сост., общ. ред. и вступит. ст. А. Гулыгин. – М., Мысль. Т. 1., 1972. 668 с.; Т. 2., 1973. 630 с.
4. Даль, В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4-х томах. [Текст] / В. И. Даль. М.: Русский язык, 2002.
5. Дубровина Д.А. Динамика личностного ресурса в процессе школьного обучения // Наука, техника и образование. 2014. № 5 (5). С. 146 – 148.
6. Кант, И. О педагогике [Текст] / И. Кант / Перевод и комментарий Б. М. Бим-Бад. 67 с. [Электронный ресурс]. URL. http://www.bimbad.ru/docs/on_education_by_kant_comments_by_me.pdf
7. Коваленко И.Г. Готовность школьников к профессиональному самоопределению // Проблемы современной науки и образования. 2013. № 4 (18). С. 83 – 84.
8. Лимонов С.А. Летняя языковая школа за рубежом: попытка построения организационно-педагогической модели //Наука, техника и образование. 2014. № 1. (1). С. 106 – 110.
9. Лобанов П.А. Личность школьника как один из центров системы ценностей образования // Проблемы современной науки и образования. 2014. № 7 (25). С. 120 – 121.
10. Маслоу, А. Мотивация и личность [Текст] / А. Маслоу. СПб.: Евразия, 1999. 478 с.
11. Ушинский, К.Д. О народности в общественном воспитании [Текст] // К.Д. Ушинский. Собрание сочинений. Т. 2. М. Л.: Изд-во Академии педагогических наук, 1948. 656 с.
12. Фихте, И. Система учения о нравах согласно принципам наукоучения. Наукоучение 1805. Наукоучение 1813. Наукоучение 1814. [Текст] / И.Г. Фихте / Серия: Профессорская библиотека. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2006. 620 с.

13. Хрущ О. В. Психологічні аспекти морального виховання підлітків // Results of modern scientific research and development. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2021. Pp. 390 – 396. URL: <https://sci-conf.com.ua/iii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-results-of-modern-scientific-research-and-development-29-31-maya-2021-goda-madrid-ispaniya-arhiv/>.

14. Шеллинг, Ф.В. Лекции о методе университетского образования [Текст] / Ф.В. Шеллинг / Пер. с нем., вступ. ст., примеч. Ивана Фокина. СПб.: Издательский дом «Миръ», 2009. 352 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ЭСТРАДНОГО ВОКАЛИСТА К КОНЦЕРТНО - ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Калтаев Сабит Булатович

преподаватель класса «Вокал»
Детская музыкальная школа №3
г. Нур Султан Астана, Казахстан

Аннотация: в статье рассматривается педагогическое сопровождение в процессе подготовки эстрадного вокалиста, к концертно - исполнительской деятельности а системе дополнительного образования.

Ключевый слова: вокалист, музыкальная эстрада, концертно - исполнительская деятельность.

Педагогическое сопровождение - поддержка характеризуется как метод и форма воспитания, технология образования, позиция педагога; как “свободное общение”. Педагогическое сопровождение учащегося представляет собой взаимодействие обучаемого (сопровождаемого) с сопровождающим (социальным педагогом, лицом, обеспечивающим сопровождение), направленное на стимулирование наиболее полного самопроявления школьника в процессе осмысления возникшей (возникающей) проблемы, активного проявления по их преодолению в процессе получения профессионального образования.

В основе педагогического сопровождения лежит прогнозирование возникающих проблем, побуждение учащегося к их осмыслению, определению способов самостоятельного преодоления и реализации их на каждом этапе процесса усвоения учебной дисциплины, овладения профессией, не допуская гиперопеки. Педагогическое сопровождение осуществляется в процессе адаптации и интеграции учащегося, усвоения учебных дисциплины.

Педагогическое сопровождение характеризуется:

- системностью - имеет определённые компоненты, связи, механизмы функционирования и условия для реализации;
- непрерывностью и этапностью - осуществляется на протяжении всего периода обучения и зависит от образовательных задач, решаемых в семестре, учебном году;
- динамичностью и гибкостью - изменяется в зависимости от проявления самоактивности, его интегративности и может усиливаться или снижаться;
- технологичностью - представляет собой определённую технологию;
- вариативностью - технология сопровождения зависит от своеобразия школьника;
- результативностью - уровнем развития адаптивности учащегося, его интегративностью в образовательный процесс, успешности овладения учебными дисциплиной.

Принципами педагогического сопровождения являются следующие:

- принцип соответствия социокультурной образовательной среды адаптивными возможностям учащегося;
- принцип сотрудничества и взаимодействия;
- принцип непрерывности, системности, комплексности в обеспечении педагогического сопровождения;
- принцип приоритетности интересов учащегося в развитии его адаптивности к учебно-воспитательному процессу [2, с.49].

Каждый принцип определяет совокупность рекомендаций, которые необходимо учитывать при организации педагогического сопровождения учащихся.

Модель педагогического сопровождения включает взаимосвязь следующих компонентов: диагностического, проектно-целевого, организационного, содержательного, технологического, мониторингового, результативного [3,с.27].

Условия, обеспечивающие эффективность педагогического сопровождения при обучении:

- потенциальные возможности образовательно-воспитательного пространства для обучения учащегося, включающие адаптивность к социокультурной среде образовательного учреждения, к получению информации и представлению усвоенного знания, коммуникативно-личностную адаптивность;

- системность и динамичность в реализации задач педагогического сопровождения всех учащихся при овладении ими навыков игры на инструментах;

- мотивирование проявления учащимися самоактивности, самопознания в различных ситуациях развития;

- подготовленность лиц, осуществляющих педагогическое сопровождение для его реализации в среде дополнительного образования;

- взаимодействие различных специалистов, структур дополнительного образования в реализации задач педагогического сопровождения учащихся при обучении;

- недопущение гиперопеки – упор на самопроявление;

- результативность педагогического и их успешность в обучении [1,с.53].

В настоящее время, эстрадный вокал занимает особое место среди различных видов музыкального искусства в системе дополнительного образования. Подготовка будущего вокалиста музыкальной эстрады, в системе дополнительного образования, к концертной деятельности позволила наглядно проследить особенности этого процесса, обобщить все лучшее, что накоплено в области профессионально - исполнительского мастерства.

Важнейшей составляющей работы любого вокалиста является его концертная деятельность. Её можно назвать завершающим этапом подведения итогов работы, как вокалиста, так и его педагога, который в полной мере позволяет оценить эффективность проведения занятий, репетиций и подготовки к выступлению. Успех эстрадного вокалиста, базируется на степени освоения

им ряда элементов, которые составляют базис певческой и концертно-исполнительской деятельности:

- работа над постановкой голоса, дыханием, артикуляцией и культурой речи;
- совершенствование навыков интонирования, чувства ритма, звуковедения;
- работу по подбору хорошего репертуара, воплощение художественного образа в вокальном произведении;
- навыки работы с микрофоном;
- работа над формированием сценической культуры и навыков поведения на сцене.

При обучении пению необходимо помнить основные правила организации вдоха при пении. На первом этапе закладываются основополагающие: дыхание, владение «головного резонатора», «грудного резонатора». Важно обучить юного вокалиста контролю вдоха и не делать его чрезмерно активным и глубоким, так как будет мешать правильному формированию атаки звука. Использование «головного резонатора», «грудного резонатора» - это основа голосового аппарата, базовых приобретений, которые используются будущим исполнителем эстрадного вокала на протяжении всего творческого пути [4, с. 118].

Следующим важным звеном в обучении эстрадному вокалу и подготовке к концертно-исполнительской деятельности является чёткая артикуляция. Пение является единственным видом музыкально-исполнительского искусства, где музыкальное воплощение органически сочетается с выразительным донесением речевого текста, где происходит процесс синтеза музыки и слова. Перед голосовым аппаратом ставится задача не только формирования красивого певческого тона, но и одновременно ясного и чёткого произношения поэтического текста. Поэтому вопросы дикции и артикуляции на сегодняшний день являются едва ли не одними из самых актуальных в вокально-исполнительской работе. Современные эстрадные исполнители искусство часто

имеют плохую дикцию. Слушатели не понимают, о чем поётся в песне, в результате страдает звуковая подача голоса, а отсутствие фразировки приводит к бессмысленному набору слов. Артикуляция начинающего вокалиста, в системе дополнительного образования, тренируется в процессе выполнения им специальных упражнений «произнесение и пропевание скороговорок, работа над определёнными последовательностями слогов, содержащих в себе сложные звуковые сочетания, избавление от возможных зажимов языка, щёк, губ». Артикуляция и дикция тесно связаны с атакой звука и дыханием в целом, а также способствуют усовершенствованию интонирования исполняемых произведений [5, с.38].

Важным составляющим процесса подготовки начинающего певца к концертному выступлению является работа по преодолению сценического волнения. Концертное выступление во многом зависит от индивидуальных способностей начинающего музыканта и педагог не может полностью взять контроль над выступлением своего ученика. Поведение на эстраде, самочувствие во время публичного выступления, реакция зала - все это проявляется у каждого исполнителя индивидуально. На начальном этапе сценических выступлений у начинающих исполнителей случаются срывы, которые способны не только испортить концертное выступление или конкурсную программу, но и нанести большую психическую травму даже очень одаренным детям. В некоторых случаях это может послужить причиной дальнейшего отказа ребёнка от дальнейших сценических выступлений. Следовательно, педагогу, молодых исполнителей нужно готовить к выходу на сцену, и подготавливать не только в профессионально-исполнительском, техническом плане, но и психологически - учить преодолевать волнение. Начинающий вокалист должен учиться контролировать свои переживания, уметь входить в определённое психоэмоциональное состояние, позволяющее уверенно и смело донести до аудитории весь спектр эмоций исполняемого произведения и полностью раскрыть художественный образ.

Подготовка начинающего вокалиста к концертно-исполнительской

деятельности - это важный этап обучения, требующий системной работы. И от того, насколько успешно и профессионально будет проделана эта работа, зависит успешность вокалиста.

В подготовке будущего вокалиста музыкальной эстрады к концертно-исполнительской деятельности необходимо его ориентировать не только к воплощению художественно-образных идей, но и непосредственно осуществлению творческого проектирования в искусстве сценической импровизации; вырабатывать у специалиста познавательный интерес и активность, личностно-ценностную позицию в избранной профессиональной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Сластенин В.А. Педагогика: инновационная деятельность/В.А. Савельев. – М.: Магистр, 1997.
2. Казанцева Л.А. Дидактические основы применения исследовательского метода в условиях гуманизации образования: Автореф. дис. канд. наук.
3. Половникова Н.А. Система воспитания познавательных сил школьников. – Казань: Изд. – во Казан. пед. института, 1985.
4. Стражникова Т.Н. Педагогические условия формирования готовности будущего эстрадного вокалиста к концертной деятельности/Т.Н. Стражникова, С.С. Широкова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. - №112;
5. Чернова О.С. Подготовка начинающего эстрадного вокалиста к концертной деятельности/ О.С. Чернова // Педагогическое образование в России. – 2014. - №124. Сластенин В.А. Педагогика: инновационная деятельность/В.А. Савельев. – М.: Магистр, 1997.

МЕТОД «6 ЖУРНАЛІСТСЬКИХ ЗАПИТАНЬ» У ПЕДАГОГІЧНОМУ ДИСКУРСІ

Лупак Наталія Миколаївна

д. п. н., професор кафедри
педагогіки і методики
початкової та дошкільної освіти
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна

Анотація: У статті розглянуто інтерактивний метод навчання «6 журналістських запитань» як важливий інструмент педагогічної техніки вчителя; акцентовано на важливості застосування окресленого методу в навчальній діяльності для розвитку критичного, творчого й рефлексивного мислення особистості. З'ясовано, що функціонування діалектичної пари «питання – відповідь» забезпечує інтерактивний зв'язок суб'єктів навчання, сприяє осмисленню інформації, яка є предметом педагогічного дискурсу.

Ключові слова: метод, 6 журналістських запитань, відповідь, педагогічний дискурс, комунікативна стратегія, освітнє середовище.

Потреба особистості в пізнанні й передачі набутих знань реалізується у педагогічному дискурсі, котрий забезпечує адекватне реагування на події, факти, нові знання й інтерпретацію навчальної інформації. У педагогічному дискурсі в триєдиній єдності корелюються знання (зміст), об'єктивація знання (форма), образ (знак). Останній постає результатом когнітивної діяльності суб'єктів педагогічної взаємодії (відображення у свідомості явищ об'єктивної дійсності), долучаючи свідомий і позасвідомий компоненти комунікації. Дослідженню педагогічного дискурсу як різновиду спілкування присвячені праці М. Бахтіна, І. Беха, В. Добровича, О. Савченко, В. Семиченко та ін.; як комунікативної стратегії – А. Габідулліна, В. Карасик, В. Парашук, О. Семенюк

та ін. Технологія постановки запитань як педагогічна проблема, зокрема специфічна комунікативна стратегія і ефективний засіб навчання, перебуває у центрі уваги сучасних науковців: Л. Бутенко, Н. Гупана, І. Коробової, О. Пометун, А. Романченко, С. Русавської та ін. Дослідники суголосні в тому, що запитувальну діяльність педагога необхідно розуміти як цілісно організований комунікативний акт, у площині якого відбувається розширення світоглядних позицій учасників спілкування, а діалогічну пару «запитання – відповідь» варто розглядати як особливу форму мислення, важливий інструмент педагогічного дискурсу, спрямованого на формування стійкого пізнавального інтересу й розвитку критичного мислення особистості. Головне призначення педагогічного дискурсу полягає в тому, щоб «вибудувати у процесі навчання особливий когнітивно-комунікативний простір» [2, с. 71].

В умовах освітнього середовища вчитель/викладач бере на себе відповідальність за організацію навчальної діяльності учнів/студентів, формування спільних настроїв і колективної думки групи. Педагог відповідно до поставлених дидактичних завдань обирає найефективніші способи впливу на фізичну, інтелектуальну, емоційно-вольову сфери особистості. З-поміж численних методів навчання, котрі активізують когнітивну діяльність здобувачів освіти, вирізняється інтерактивний метод «6 журналістських запитань». Педагоги, як і журналісти, покликані давати відповіді на запитання про сенс буття, індивідуальні цінності, можливості особистісного світосприймання та ін., репрезентуючи власні інтенції та запрошуючи учасників до спільної когнітивної діяльності з метою пошуку нових знань і спільних смислів. Беручи до уваги комунікативно-прагматичні особливості питальних лінгвістичних структур, учитель за допомогою основних запитань (Хто?; Що?; Де?; Коли; Як?; Чому?) реалізує гносеологічну потребу особистості в інформаційному збагаченні та інтерпретації знань.

Зміст поняття «питання вчителя» може бути потрактований, з одного боку, як «тип речення, що виражає звернення за інформацією та вимагає відповіді, а з іншого – форма мислення, що включає вихідну інформацію про

об'єкт, виражену в передумовах питання» [4, с. 128]. Народна мудрість промовляє: «Яке питання, така й відповідь», засвідчуючи діалектичну єдність цілісної думки для подолання когнітивного дисонансу й встановлення міжсуб'єктної ментальної рівноваги. Беремо до уваги, що «з лінгвістичної точки зору для питання характерні такі ознаки: структурні (змінені порівняно із ствердженням порядок слів), компонентні (наявність запитувальних слів, необхідність допоміжних дієслів у деяких типах питання), функційні (інтонаційне оформлення в усному мовленні та знак запитання у письмовому)» [1, с. 10].

На важливість запитувальної діяльності в сучасних умовах навчання наголошували О. Пометун і Н. Гупан, зазначаючи, що система цілеспрямованих запитань завжди є відправною точкою інновації, а у професійній діяльності за допомогою запитань можливо:

- уточнити й перевірити наявну інформацію або знайти потрібну;
- визначити шлях розв'язання проблеми;
- прийняти обґрунтоване рішення;
- побудувати дослідження і винайти щось нове, інноваційне;
- змінити спосіб дії, міркування чи поведінку на більш ефективні;
- з'ясувати позицію іншої людини, зацікавити її у діяльності чи у спілкуванні;
- налагодити стосунки з партнерами та ін. [3, с. 129].

Основною дидактичною функцією питальних речень є активізація пізнавальних (репродуктивних і продуктивних) процесів, спонукання до діалогу й утримування комунікативного контакту, діагностика рівня знань, гнучкості мислення суб'єктів навчання. Питальні речення й відповіді на них, які утворюють закриту чи відкриту структуру, в освітньому процесі розглядаються як послідовність комунікативних актів, що організує педагогічний дискурс. У такій організації важливу роль відіграє педагог, зокрема його комунікативна стратегія, обрана відповідно до зазначеної дидактичної мети. Система так званих 6 журналістських запитань із

запитальними словами: хто, що, де, коли, як, чому може слугувати алгоритмом певного когнітивно-комунікативного процесу. Наприклад, вивчаючи творчу спадщину англомовного ірландського письменника, церковного діяча, політика, публіциста Джонатана Свіфта у межах освітньої програми із зарубіжної літератури, педагог може ініціювати уявну зустріч із ним, застосовуючи метод «6 журналістських запитань». Виконуючи роль інтерв'юера, учитель/викладач пропонує учням/студентам систему запитань, що торкаються багатогранної діяльності митця. Учень/студент «виступає» в особі самого Дж. Свіфта і відповідає від його імені, тим самим демонструючи власні знання і вміння перевтілитися в образ. Безперечно, запитання передбачають відповідь, тому сформулюємо діалог таким чином:

1. **То хто** Ви більше – священник чи письменник? *(Перебуваючи в Ірландії, я виконував обов'язки декана (настоятеля) собору Святого Патрика в Дубліні, а перебуваючи в Англії, активно займався письменницькою діяльністю).*

2. **Про що** Ви шкодуєте у своєму житті? *(Я ні про що не шкодую, адже живу так, як вважаю за потрібне: борюся за свободу ірландського народу, допомагаю встановленню миру між Англією і Францією, висвітлюю у своїх памфлетах актуальні проблеми суспільства).*

3. **Де** Ви познайомилися із своєю дружиною? *(Це сталося в Англії, коли я був письменником-початківцем. Навчав дівчинку восьми років Естер Джонсон, яка була дуже старанною ученицею. Згодом, через багато років ця дівчинка стала моєю дружиною).*

4. **Коли** Ви зрозуміли, що стали відомим? *(Думаю, що відомим я став після того, як 1704 року вийшов у світ мій твір «A Tale Of A Tub», у якому відверто змалював католицизм, англіканство та пуританство. Ватикан додав цей твір до переліку заборонених книг. Саме через цю працю мене повернули до Дубліна, де я став настоятелем собору Святого Патріка).*

5. **Як Вам** вдалося здобути добру освіту? *(Мама не мала змоги утримувати мене і змушена була віддати до родичів, завдяки яким я закінчив школу, коледж, а пізніше богословський факультет Дублінського*

університету, а у 1692 році отримав ще й ступінь магістра мистецтв у Оксфордї).

6. **Чому** Ви присвятили своє життя? (*У своїх памфлетах гостро висміював вади державного устрою, виступав проти війни, політичної і релігійної ворожнечі в Англії*).

Підсумовуючи вищесказане, можна зробити висновок, що метод «6 журналістських запитань» як інтерактивна форма навчальної комунікації може бути ефективним інструментом педагогічної техніки учителя/викладача, якщо він/вона враховуватиме дидактичний потенціал закритих і відкритих запитань, застосовуватиме окреслені запитання з метою розширення і поглиблення навчальної інформації, сприятиме діалогічній взаємодії учасників педагогічної комунікації з метою формування у них навичок критичного, творчого й рефлексивного мислення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бутенко Л. Технології запитування в контексті методологізації професійної підготовки майбутніх учителів та науково-педагогічних працівників. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. № 14, 2016. С. 8 – 17.
2. Габідулліна А. Р. Навчально-педагогічний дискурс як лінгвістичний феномен. *Мовознавство*, 2009. № 6. С. 70 – 78.
3. Пометун О., Гупан Н. Потенціал закритих і відкритих запитань у навчанні історії. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи: зб. наук. пр.* Вип. 1 (3), ч. 1, 2020. С. 127 – 139.
4. Русавська С., Михайловська Н. Техніка постановки запитань – інструмент педагогічної майстерності сучасного вчителя. *Проблеми підготовки сучасного вчителя: зб. наук. пр.* Вип. 1 (19), 2019. С. 126 – 133.

ВИКОРИСТАННЯ ВІЙСЬКОВО-ІСТОРИЧНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗАКОРДОНОМ

Леус Степан Олегович

аспірант

Львівський державний університет
фізичної культури і. І. Боберського
м. Львів, Україна

Анотація: Для покращення уроків фізичної культури, використовуючи інноваційні технології та методики у фізичному вихованні, враховуючи недостатню рухову активність, низький рівень здоров'я школярів, було розроблено та впроваджено, в спортивно-оздоровчу роботу загальноосвітніх навчальних закладів, сучасних інноваційних технологій, з використанням елементів військово-історичних відтворень, спрямованих на оновлення форм і змісту фізичного виховання школярів. *Методи дослідження:* аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; соціологічні, психодіагностичні, медико-біологічні методи, педагогічні методи. *Результати.* В ряді європейських країн є поширеною практика використання військово-історичної реконструкції на уроках фізичної культури. Учні зустрічаються та спілкуються з реконструкторами, отримують враження, які ніколи не би не отримали з підручників. Вчать розташовувати намет і спорядження біля багаття, ознайомлюються з процедурою заряджання гвинтівки і стрільби з мушкету, долають смуги перешкод. *Висновки.* Військово-історична реконструкція слугує інноваційним методом для використання на уроках фізичного виховання.

Ключові слова: військово-історична реконструкція, школа, фізична підготовленість, патріотизм, зброя.

Для підвищення інтересу учнів до предмету американської історії в

сьомому та восьмому класах штату Нью-Йорк були створені три стратегії активного навчання. Одна з них передбачала використання реконструкції на прикладі настільної гри, де головною метою було стратегічне планування та обмін думками в командах учнів. У Массачусетті за підсумками 3-річної програми «Солдати, цивільні та зброярі» виграла тема реконструкції Громадянської війни у США. Таким чином, на базі Музею живої історії та реконструкції учні пройшли курс марширування у складі 54-го добровольчого війська Массачусетса, а також курс безпечного використання вогнепальної зброї - ознайомлення з процедурою заряджання гвинтівки та здійснення пострілу з холостої зброї – мушкету. Існував і курс для артилеристів, де вчили, які є позиції для стрільби з гармати, а також послідовність дій та використання знарядь для стрільби з гармати. Завдяки цьому учні розуміють важливість математики та точних наук для здійснення влучного пострілу [1, с. 17-33].

Учні Foothills Montessori School вивчають історію США, використовуючи реконструкцією Громадянської війни у США. Вони на день стають солдатами громадянської війни на занятті під назвою CIT – Confederate Instructional Training. Були створені різні станції: встановлення намету, надання медичної допомоги створення і використання саморобних ношів на полі бою, використання спорядження [2].

В іншій публікації був описаний метод, в якому поєднали гру вибивали та Війну за незалежність США. Були розроблені анкети де учні мали вказати чому вони хотіли б воювати на стороні Британії та США. На занятті дітей поділили випадковим чином на дві сторони: прихильники Британії були у червоних футболках, а США – у синіх. Пов'язуючи конкуренцію у грі з революцією, це допомогло учням зрозуміти мотивацію по обидва боки сторін конфлікту [3].

Британська школа Talbot Heath, яка вже як 130 років спеціалізується на навчанні дівчат у віці з 3-ох до 18 років, починаючи з 2021 року запровадила в своїй освітній програмі уроки з елементами військово-історичної реконструкції. На занятті присвяченому періоду Юлія Цезаря, учениці як молоді центуріони були зараховані до 4-го легіону і проводили навчальні та бойові шикуння.

Вони намагалися підняти важкий щит, не порушуючи рядів, рухалися як частина Testudo - черепахи. Після освоєння навичок захисту вони застосували ці техніко-тактичні на практиці. Спеціально ученицями було сконструйовано кілька катапулт, від яких вони пізніше і захищалися щитами.

На уроці присвяченому подіям Першої Світової війни учні пройшли базову підготовку у вигляді фізичних навантажень, муштри та поведження зі зброєю. Також вони рухалися траншеями підтримки, прифронтовим окопом та обстрілюваною територією. Вони рятували поранених уникаючи місць заражених газовою атакою. У госпіталі учениці отримали картку з особливим пораненням під час бою, згідно картки чергові лікарі та медсестри мали оцінити поранення та надати допомогу.

А для учениць 6-го класу був проведений урок присвячений подіям Другої світової війни під час якого за участі майора британської армії, військового інженера, вони працювали в команді та створювали конструкції, які б могли зупинити танк. Під час виконання завдання було використане додаткове завдання – авіаналіт. Школярам було потрібно якомога швидше і організовано переміститись у бункер. Крім цього були заняття у лісі, де учениці мали створити польовий госпіталь. Вони виготовили носі, а потім взяти участь у перегонах з ношами через ліс, уникаючи димових гранат і ворожого вогню з водяних пістолетів. На ношах розмістили поранених, їх роль відігравали м'які іграшки тваринок. Учениці мали перев'язати рани іграшок у госпіталі.

У британській школі Кімблтон для учнів 4-го класу був проведений урок присвячений Римській імперії. Заходи включали виготовлення мозаїки, римської монети та брошки. Кульмінацією дня стало відтворення давньоримської битви, де діти використовували зроблені власноруч римські щити і формуючи різні бойові порядки, такі як клин і стрій “черепахою». Таким чином вони захищалися від невинного нападу племені вчителів. Окремо були проведені уроки на яких вчилися використовувати засоби пересування та майстрування шалашів для ночівлі. Вчителі та керівництво школи відзначає збільшення інтересу учнів до занять історії та фізичного виховання [4].

Вчителі історії в Туреччині зазначили, що бачать історичну реконструкцію ефективним методом і таким, що можна реалізувати на уроках історії. Але є обмеження, такі як відсутність можливостей (щодо школи, класу, економіки, обладнання), класних годин та необхідності пристосувати навчальну програму [5, с. 334 – 348].

В даних публікаціях добре описано практичні дії, які можна використовувати під час навчального процесу в школах. Варто їх експериментально перевірити та дізнатися яким чином вони можуть покращити фізичне виховання у школах.

На прикладі школи Talbot Heath, ми можемо побачити як можна використати елементи військово-історичного відтворення на міждисциплінарних заняттях. Це дозволяє зробити вивчення історії практичними, а уроки фізичного виховання – різноманітними. Вчителі та керівництво шкіл відзначають збільшення інтересу учнів до занять історії та фізичного виховання.

Висновок. Військово-історична реконструкція слугує ефективним засобом навчання школярів у навчальних установах за кордоном.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Barone A. Doctoral Dissertations 1896 - February 2014. University of Massachusetts Amherst; 2008. "Springfield, the armory and the Civil War: using local history resources to develop best practice field trips for middle school social studies students." p. 17-33
2. 8NewsNow.com. Civil War Reenactment in “What’s Cool at School” [Internet]. Las Vegas; 2012 [updated 2019 Dec 20; cited 2021 Dec 21]. Available from: <https://www.8newsnow.com/community/whats-cool-at-school/civil-war-reenactment-in-whats-cool-at-school/3>.
3. Highfivehistory.com. Learning activities. US History and PE Collaboration Activity [Internet]. 2016 [updated 2016 Oct 06; cited 2021 Dec 21]. Available from: <https://highfivehistory.com/2016/10/07/us-history-and-pe-collaboration-activity/>

4. Talbot Heath. Saving Private Teddy - Year 6 Interdisciplinary Day [Internet]. Bournemouth; 2021 [updated 2021 Jun 9; cited 2021 Dec 21]. Available from: <https://www.talbotheath.org/news/2021-06-09/saving-private-teddy-year-6-interdisciplinary-day>

5. Neval AB. Experiencing the past: the applicable views of history teachers towards historical reenactment in history lesson. The International Journal of Eurasia Social Sciences. 2017;8(28) p. 334 – 348

ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

Лопатін Володимир Володимирович

викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки

Луганський державний університет

внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка

м. Сєверодонецьк, Україна

Анотація. У статті подана спроба визначити вплив фізичних навантажень на стан організму людини. Розкрита сутність фізичних вправ для людини та головні чинники фізичних навантажень, які можуть призвести як до позитивних так і негативних наслідків.

Ключові слова: фізичні навантаження, рухова активність, продуктивність праці, здоровий спосіб життя.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що з розвитком, цивілізованого суспільства, внаслідок зменшення ролі праці в житті людини, виникає потреба в зростанні чільного місця серед населення. Насправді, фізична культура є основним засобом гарантії порятунку людства (якщо не єдиним) від фізичної деградації та регресії, адже бідність рухового арсеналу людини призводить до погіршення її здоров'я та зниження творчої активності, тощо [2, с.17].

Належний рівень рухової активності і відповідний режим в праці та побуті, який не призводить до фізичних чи моральних перенавантажень запобігають зниженню продуктивності праці. Аналізуючи факти, ми можемо говорити про те, що продуктивність праці на виробництві є вищою на 6 – 12%, через те, що працівники регулярно займаються фізичними навантаженнями і дотримуються відповідного режиму [5, с.21].

Тож не дивно, що фізичній культурі надають великого значення у багатьох високорентабельних фірмах Західної Європи, США і особливо Японії. Для робітників створюють чудові умови для того, щоб вони займалися

фізичною культурою, переважно на перервах та після робочого часу. Переваги такого планування є запобігання будь – якої хвороби, боротьба зі шкідливими звичками, тримання свого тіла у тонусі та користування істотними пільгами: додаткові відпустки, особисті доплати, страхування пенсійного віку тощо.

Удосконалюючись в процесі розвитку людського суспільства фізична культура наочно продемонструвала зв'язок підготовки до роботи та її результатами. Ускладнення змісту діяльності людини щоразу підвищує вимоги на фізичному та психічному рівнях підготовки, наприклад, під час підготовки космонавтів, пілотів, моряків – підводників.

Зазначимо, що функції фізичної культури визначаються також у постійному накопиченні та передачі досвіду, створення нових способів і засобів впливу на психічний стан людини. Такий досвід становить основу теорії фізичного виховання і спорту, яка в подальшому виокремилась в окрему наукову галузь. Якщо фізична культура є засобом для підвищення продуктивності праці і досягнення високого рівня суспільного виробництва, то останнє, своєю чергою, забезпечує відповідні умови (матеріальні та духовні) для розвитку фізичного виховання і спорту [2, с. 24].

На сьогоднішній день існує широкий спектр експериментального матеріалу, який показує позитивний ефект фізичних навантажень на опорно-руховий апарат, центральну нервову систему та на функції кровообігу, дихання, виділення, обмін речовин, терморегуляція, діяльності ендокринних органів. Зазначимо, що фізичні навантаження є одним з найефективніших заходів профілактики серцево-судинних захворювань, які є результатом порушення обміну речовин, особливо накопичення холестерину у плазмі крові, склерозі та виснаженні судин. Було з'ясовано, що фізична активність знижує рівень холестерину в крові та збільшує кількість ліпопротеїнів високої щільності, запобігаючи розвитку атеросклерозу. У процесі адаптації до фізичних навантажень збільшується просвіт коронарних судин, при гіпертонії спостерігається зниження артеріального тиску до середнього рівня. Тіло тренуваних людей також легше протистоїть стресу, який стимулює розвиток

серцево-судинних захворювань [4].

Фізичне навантаження також допомагає у профілактиці ожиріння. Існує велика потреба в енергії, що утворюється під час фізичної активності, особливо в зоні високої та середньої сили, допомагає використовувати жири як субстрат для постачання енергії, внаслідок цього зменшуються жирові запаси. Також є переконливі докази щодо впливу фізичних навантажень на вуглеводний обмін, зокрема, вони можуть навіть полегшити цукровий діабет.

За словами А. В. Коробкова, попередня тренуваність зменшує можливість розвитку ракових пухлин та опірність організму щодо новоутворення. Збільшується і здатність організму до нейтралізації оновлених клітин [4].

Фізичні навантаження та загартовування підвищують ефективність спеціального лікування ендокринних і нервово-психічних розладів. Корисний вплив фізичних навантажень в даному випадку пов'язана з нормалізацією обміну речовин, стимулюючий і стабілізуючий вплив на нейро-ендокринну регуляцію функцій.

Завдяки фізичним навантаженням значно покращується координація нервової системи рухових і автономних функцій, підвищується функціональність багатьох органів, підвищуючи функціональні резерви організму.

Також, наголосимо, що під час фізичних навантажень збільшується кількість біохімічних запасів, які є основою для підвищення працездатності. При цьому в тренуваному організмі є великий відсоток того, що буде посилюватися синтез білка. Керування реакціями негайної адаптації шляхом активації синтез білка здійснюється через посилення функції залоз секреції, особливо за рахунок підвищення адренокортикотропної активності системи (А. А. Віра). Саме зміни в гормональному спектрі під час тренувальних навантажень (разом з продуктами обміну речовин) визначають фактори конкретного перебігу білкових процесів та обмін і розвиток спеціального потенціалу [4] .

Можливості адаптації до фізичних навантажень залежать насамперед від

навчання від сумарної дії стресових впливів. Так, холодний стрес одночасно з фізичними навантаженнями посилює ефект вправи. При надмірній величині стресових впливів (тренування дослідних тварин в прохолодній воді з максимальними навантаженнями) адаптивні можливості організму знижуються.

Якісне функціонування органів і систем організму можливо лише через своєчасне збільшення синтезу структурних і ферментативних білків. Пластичне забезпечення функцій безпосередньо пов'язана з пластичним резервом клітин і всього організму та його оновлення енергогенеруючих, транспортних та опорних структур. Пластичний резерв клітини визначається стабільністю структурно організованих білків, здатністю синтезувати клітини і нові білкові молекули, які в свою чергу залежать від енергетичного забезпечення генетичного апарату клітини і амінокислоти (Ф.З. Меєрсон) [4].

По-перше, клітини використовують власні запаси вільних амінокислот і попередників синтезу нуклеїнових кислот. Пізніше, коли ці резерви вичерпаються, застосовуються резерви тканини, їх виконання на даний момент є другорядним.

Мобілізація пластичного резерву всього організму – один з основних компонентів механізму загальної адаптації (Ф.З. Меєрсон; М.М. Яковлев; А.А.Віру). Після виконання фізичних навантажень рівень вільних амінокислот у тканинах значно зменшується. Таким чином, систематичне виконання достатньої кількості фізичних навантажень призводить до морфофункціональних змін із збільшенням тканинних структур (в першу чергу м'язових білків), повернутися до спокою (бездіяльність) призводить до зменшення кількості структурних компонентів (м'язових клітин) [4].

У процесі адаптації до фізичних навантажень в клітинах організму відбуваються структурні зміни. Коригуючи діючу функціональну систему, вони водночас збільшують його фізіологічну здатність. Такий внутрішньоклітинний процес здійснюється генетичним механізмом клітини (утворення структурного сліду в системі). Результатом посиленого синтезу нуклеїнових кислот і білків при проведенні регуляторних фізичних навантажень є активація зростання маси

цих клітинних структур та обмеження їх функції. Формування системного структурного сліду забезпечує специфічну адаптацію до конкретної діяльності, сприяє збільшенню функціональних резервів системи [5].

Підсумовуючи все вищесказане ми можемо стверджувати, що спорт та фізичні навантаження це чудовий спосіб покращити своє здоров'я та отримати задоволення. Під час фізичних навантажень активізуються певні механізми в організмі людини, які покращують не тільки м'язи, а й функції дихальної, серцево-судинної, нервової та травної систем. Робота скелетних м'язів, на які припадає близько 40% маси тіла, йде рука об руку з посиленням припливу до них крові. В результаті м'язові волокна краще забезпечуються поживними речовинами і киснем, відбувається інтенсивне виділення продуктів обміну (обмін речовин) і токсинів. Це, в свою чергу, сприяє збільшенню об'єму м'язів, їх сили та витривалості. Людина отримує, привабливу фігуру та здоровий стан внутрішніх органів та стійку психіку. Отже, усі ці дані свідчать про надзвичайно важливу роль фізичного навантаження у розвитку організму людини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. Москва: Физкультура и спорт, 1983. 127 с.
2. Вейнберг Р.С. Психология спорта. Київ: Олімпійська література, 2001. 335 с.
3. Пирогова Е.А. Совершенствование физического состояния человека. Киев: Здоров'я, 1989. 207 с.
4. Коробков А.В. Двигательный режим и здоровье. Москва: Знание, 1972. С. 14 – 89.
5. Фізичне навантаження: курс лекцій / за заг. ред. Р.Р. Сіренко. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 251 с.
6. Фурманов А.Г. Оздоровительная физическая культура: учебник для студентов вузов. Минск: Тесей, 2003. 528 с.

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ ВИКЛАДАЧІВ І СТУДЕНТІВ

Нікішина Анжела Володимирівна,

Мішина Ольга Миколаївна,

викладачі університету

Черниш Людмила Миколаївна,

старший викладач

Харківський національний економічний університет

Імені Семена Кузнеця

м. Харків, Україна

Анотація. Стаття присвячена аналізу розвитку суб'єкт-суб'єктних взаємин між викладачами і студентами в навчальному процесі згідно з вимогами часу. Обговорюються шляхи організації освітнього середовища у вищій школі та взаємодії студентів з викладачем, який має змогу опосередковано впливати на особистість. Підкреслена необхідність організації різних видів пізнавальної й предметно-практичної діяльності, в процесі якої студенти набувають досвіду здобуття знань, формування особистісних поглядів, виконання дій, наближених до професійних ситуацій, соціальної активності.

Ключові слова. Здібності, навчально-пізнавальна діяльність, особистість, педагогічна взаємодія, суб'єкт-суб'єктні взаємини.

Вступ. Суб'єкт-суб'єктні взаємини між викладачами і студентами в навчальному процесі, їхня співпраця змінюються згідно з вимогами часу. Освіта стає шляхом безперервного пізнання, педагог організує навчально-пізнавальну діяльність студентів, вони діють спільно з урахуванням культури кожної особистості. Викладач має забезпечити сприятливі можливості для відкритої поведінки студентів з усвідомленням власної відповідальності у навчальному процесі і суспільному житті.

Мета роботи. Розглянути можливості створення педагогічних ситуацій, в яких студенти отримують простір для розвитку власної ініціативи, самооцінки, позитивних зрушень у навчально-пізнавальній діяльності, завдяки чому розвиваються їхні здібності, реалізується особистісний потенціал. Підкреслити ще раз, що від педагога, його установок, загальної й педагогічної культури, особистісних рис значною мірою залежить організація навчального процесу. Визначити зв'язок між сучасними вимогами до навчальної діяльності викладача і визнанням студентів як суб'єктів навчання, із їх залученням до організації навчального процесу.

Матеріали та методи. Було зроблено аналіз психолого-педагогічних досліджень і визначено головні ознаки суб'єкт-суб'єктних взаємин викладачів і студентів. Встановлена їхня рівноправність у процесі навчання, відповідно до розподілу обов'язків між ними, усвідомлення ними себе як головних діючих осіб навчально-виховного процесу. Вивчено пізнавальну діяльність студентів як домінантної в навчальному процесі, організацію навчального процесу відповідно до здібностей, інтересів, ціннісних орієнтацій та суб'єктного досвіду студентів, шляхи реалізації їхнього творчого потенціалу.

Результати та обговорення. Організація суб'єкт-суб'єктної педагогічної взаємодії у вищій школі включає відмову від раціоналізованого підходу до суб'єкта навчання, вимоги "суворої дисципліни" та критичних зауважень, насамперед, розуміння студента як цілісної особистості [5, с. 1]. Організація навчального процесу як суб'єкт-суб'єктної взаємодії охоплює створення середовища, сприятливого як для професійного та особистісного розвитку студента, так і для професійної самореалізації викладача, наближення навчання до реалій життя і використання у цьому сенсі як особистого, так і колективного досвіду, взаємодопомога, взаємоповага суб'єктів спілкування. Саме таке середовище гармоніює із цілісним світом особистості суб'єктів навчального процесу, забезпечує їм психологічний комфорт. Моделювання реальних ситуацій у навчальному процесі, імітування певних дій спрямовують студентів до суб'єкт-суб'єктної взаємодії. Подібний підхід зумовлює підвищення рівня

пізнавального інтересу студентів на навчальних заняттях, отже, їхньої активності як суб'єктів процесу навчання і продуктивності навчально-пізнавальної діяльності в цілому.

Висновки. Отже, організація навчально-пізнавальної діяльності студентів, що спрямована на їхній професійний розвиток, ґрунтується на вияві кожним суб'єктності власної позиції. Умовами організації суб'єкт-суб'єктної педагогічної взаємодії є усунення проявів авторитаризму, жорстко раціоналізованого підходу до навчального процесу, а також його суб'єктів; створення сприятливого психологічного середовища; відповідна організація процесу навчання.

Організація суб'єкт-суб'єктної педагогічної взаємодії є провідною умовою професійного та особистісного розвитку всіх учасників освітнього процесу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване виховання: шляхи реалізації. // Рідна школа. 1999. № 12. С. 13–16.
2. Бондаревская Е. В. Гуманистическая парадигма личностно-ориентированного образования. // Педагогика. 1997. № 4. С. 11–17.
3. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посіб. К., 2004.- 165 с.
4. Ильин Г. Л. Философия образования (идея непрерывности). М., 2002.- С.38- 48.
5. Козлова О. Н. Введение в теорию воспитания. Пособие для преподавателей. М., 1994. 275 с.
6. Куницына В. Н., Казаринова Н. В., Погорьша В. М. Межличностное общение: Учебник для вузов. СПб., 2002.- 180 с.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕКСТОВОГО ПРОЦЕСОРА MICROSOFT WORD В РОБОТІ З МЕДИЧНОЮ ДОКУМЕНТАЦІЄЮ

Остапенко Емілія Миколаївна

к.пед.н., старший викладач

Національний медичний університет

м. Вінниця, Україна

Анотація. У статті розглянуто актуальність використання текстових процесорів і редакторів у роботі з медичною документацією. Висвітлено проблему недостатнього рівня базової підготовки здобувачів вищої освіти медичних закладів для роботи з текстовим електронним документом та шляхи її вирішення.

Ключові слова. Текстовий процесор MS Word, текстовий редактор, медична документація, медична інформатика, здобувачі вищої освіти, медичні заклади.

Сьогодні у професійній діяльності медичних працівників є актуальною проблема правильного ведення медичної документації. У медичній інформатиці використовується переважно спеціально розроблене програмне забезпечення для роботи з медичними даними, але досі ще не всі медичні заклади забезпечені відповідними сучасними програмними продуктами. Тому виникає необхідність користуватися стандартними програмними засобами, що дозволяють створювати і редагувати медичні документи в електронному вигляді та здійснювати обробку даних.

Для обробки текстової інформації на комп'ютері використовуються різні програми, що дозволяють створювати, форматовувати, редагувати, зберігати і роздруковувати документи: Блокнот, StarOffice Writer, Adobe PageMaker, Microsoft Word, Microsoft FrontPage, Microsoft Office Publisher, WordPad та ін.

Різноманіття програм для створення і редагування тексту будь-яких

документацій, у тому числі медичних, діляться на три категорії: текстовий процесор, текстовий редактор і видавнича система. На відміну від текстового редактора, що дозволяє лише вводити і правити текст, текстовий процесор дає широкі функціональні можливості для форматування тексту документа і додавання в нього різних об'єктів. Проте текстовий процесор може бути вимогливим до ресурсів системи і працювати лише з файлами власного формату, чого не скажеш про текстовий редактор, який є універсальним для файлів, створених в інших редакторах, і майже не дає навантаження на систему під час роботи.

Важливими елементами в медичних документаціях є ілюстрації: рентгенограми, фотографії, схеми операцій, різні анатомічні схеми тощо. Тому однією із найпопулярніших програм, які використовуються в медичній практиці, є багатофункціональний текстовий процесор Microsoft Word, що насичений засобами автоматизації для форматування тексту, побудови таблиць, внесення до тексту формул, графіків, малюнків і надає широкі можливості оформлення текстових документів графічними об'єктами комп'ютерної графіки, яка за способом формування зображення поділяється на растрову, векторну, фрактальну та тривимірну. Працюючи в MS Word, можна використовувати такі типи, як векторний (базовим елементом векторних зображень є лінія, що має низку властивостей) та растровий (зображення складаються з множини точок, кожна з яких характеризується певним кольором). MS Word має потужні засоби для створення векторних графічних об'єктів. Растрові зображення можна вставляти в текстовий документ із файлів, підготовлених у спеціальних графічних редакторах.

Із текстовим процесором здобувачі вищої освіти медичних закладів ознайомлюються ще під час вивчення шкільного курсу інформатики. Проте впродовж виконання самостійних робіт з дисципліни «Медична інформатика» студентами 2 курсу досить часто спостерігається недостатній рівень їх базової підготовки для роботи з текстовим електронним документом та оформлення його як за стандартними вимогами, так і за рекомендованими.

На нашу думку, під час вивчення теми «Комп'ютерні дані: типи даних, обробка та управління. Технології обробки текстової інформації. Текстовий процесор Word» з дисципліни «Медична інформатика» необхідно приділяти увагу:

- загальним та стандартним вимогам до оформлення документів, що періодично мають властивість змінюватися;
- принципам та технології організації, обробки табличної інформації за допомогою текстового редактора Microsoft Word;
- принципам та технології ілюстрації текстових документів графічними об'єктами тощо.

КАМІНЦІ МАРБЛС ЯК ЗАСІБ ЗАОХОЧЕННЯ МОЛОДШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ДО ДІАЛОГУ

Полєвікова Ольга Борисівна

к.пед.н., доцент

Бондаренко Раїса Олександрівна

студентка

Херсонський державний університет

м. Херсон, Україна

Анотація: У статті міститься теоретико-методичне обґрунтування проблеми використання камінців Марблс із метою заохочення молодших дошкільників до діалогу; висвітлення її теоретичних аспектів, окреслення сфери її практичного застосування у галузі сучасної дошкільної лінгводидактики.

Ключові слова: діалог; камінці Марблс, освітні засоби, емоційне благополуччя; позитивний мікроклімат; психологічний комфорт; діти молодшого дошкільного віку.

Нині через численні гаджети – планшети, телефони, комп'ютери – відбувається порушення еволюційно-цивілізаційного алгоритму життя сімей та виховання дітей, якщо комп'ютер інтегрується в родину як постійний супутник сімейної системи і має більшу цінність, ніж спілкування з батьками, прогулянки, заняття спортом, читання книг тощо.

Між тим, виконуючи завдання освітнього напрямку «Мовлення дитини» нової (2021 року) редакції Державного стандарту дошкільної освіти, педагог мусить дбати про формування мовленнєвої компетентності дошкільника, зокрема про її діалогічний складник [1, с.142].

«Діалог є природним середовищем розвитку особистості. У розвинених формах діалог – не просто побутова ситуативна розмова; це багате думками

свавільне контекстне мовлення, вид логічної взаємодії, змістовне спілкування. Найбільш соціально значущою для дошкільників є діалогічна форма спілкування. Г.Леушиною було зроблено висновок про те, що діалогічне мовлення є первинною формою мовлення дитини» [2, с.133].

«Зауважимо, що, хоча проблема розвитку в дошкільників діалогічного мовлення перебуває в центрі уваги дослідників, спостереження за спонтанним мовленням дітей у групах дошкільних закладів засвідчили наявність низки суперечностей, як от:

- недостатнє наукове вивчення специфіки діалогічного мовлення дітей на етапі дошкільного дитинства і повсюдне використання дітьми нестимульованого розмовного мовлення з порушеннями нормативної вимови;

- відсутність наукового обґрунтованих методичних рекомендацій з розвитку діалогічного мовлення дітей дошкільного віку і нагальна вимога дошкільної практики в спеціально розроблених педагогічних технологіях;

- невідповідність вихователів до роботи з розвитку діалогічного мовлення дітей і ненормативність розмовного мовлення дітей» [2, с.132].

Тож варто таким чином організовувати мовленнєву діяльність дошкільників, щоб вони охоче вступали в діалог і здійснювали міжособистісне спілкування [3, с.5].

Для дітей молодшого дошкільного віку сприятливим у досягненні означеної вище мети є використання таких освітніх засобів як камінці Марблс. Яскраві, блискучі, різнокольорові, різної величини та форми, вони надзвичайно приваблюють дошкільників, які відкладають свої гаджети в бік і залучаються до роботи в парах, що стимулює розвиток їх діалогічного мовлення [4, с.97].

Перші згадки про камінці Марблс сягають Індійської цивілізації та Стародавнього Єгипту. Назві завдячують через те, що виготовлялися найчастіше з мармуру, що в перекладі на англійську мову має відповідне звучання.

У світі існує безліч ігор із камінцями Марблс – від рухливих, настільних до комп'ютерних: «Ringer», «Ролі», віртуальна гра «Марблс».

А через сучасні технології ці камінці перетворюються на витвори мистецтва та стають об'єктом цікавості для колекціонерів.

Це є свідченням не тільки величезної популярності цих освітніх засобів, а й визнання їх надзвичайної ефективності в освітній діяльності.

Науковці та практики засвідчують під час ігор із камінцями Марблс розвиток дрібної моторики, тактильних відчуттів, особистісне зростання дошкільника.

Процес гри із камінцями вирізняється емоційною насиченістю, динамічністю, різноманітністю, абсолютною невтомністю для малюка.

Дивовижні за своєю красою, такі камінці приваблюють дошкільників, викликаючи бажання взяти їх до рук, виконати різні творчі завдання.

В Інтернеті їх можна придбати за доступною ціною або скористатися зразками Індійської цивілізації і виготовити самим із доступних пластичних матеріалів та розфарбувати.

Ураховуючи вік дітей, їх розумову та моторну здатність, зацікавленість грою, педагог спонукає їх до вирішення сенсорних завдань, одночасно заохочуючи до діалогу.

Найкраще для занять підходять так звані камінчики-кабошони, що мають пласку основу, є зручними у використанні через те, що не перекочуються.

Сприяють розвитку діалогічного мовлення молодших дошкільників такі ігри з камінцями-кабошонами як «Допоможи жучку долетіти додому», «Поклади та назви», «Кольоровий килимок», «Виклади за зразком» тощо.

Причому, ці ігри підвищують мовленнєву активність дітей і на заняттях, і під час дозвілля.

«Діалогічне мовлення є основною формою спілкування дітей дошкільного віку. Довгий час у методиці розглядалося питання щодо визначення необхідності навчання дітей діалогічного мовлення, якщо вони оволодівають ним спонтанно у процесі спілкування з оточуючими. Практика та спеціальні дослідження доводять, що у дошкільників необхідно розвивати в першу чергу ті комунікативно-мовленнєві вміння, які не формуються без

впливу дорослого. Важливо вчити дитину вести діалог, розвивати вміння слухати та розуміти звернене до неї мовлення, вступати в розмову та підтримувати її, відповідати на запитання та запитувати самій, пояснювати, користуватися різноманітними мовними засобами, поводити себе з урахуванням ситуації спілкування (М.Алексєєва, А.Павлова, Ф.Сохін, Г.Хріпкова, В.Ядешко, В.Яшина)» [2, с.134].

«У дітей дошкільного віку необхідно розвивати вміння будувати діалог (запитувати, відповідати, пояснювати, заперечувати, подавати репліку). З цією метою використовують бесіди на різноманітні теми, пов'язані з життям дитини в родині, дитячому садку, з відносинами з друзями і дорослими, інтересами та враженнями. Важливо розвивати вміння слухати співбесідника, задавати запитання та відповідати на запитання співрозмовника (Л.Колунова, М.Львов)» [2, с.136].

Усі ці завдання, сформульовані поважними вченими, можливо реалізувати під час цікавої, яскравої, захопливої гри із камінцями Марблс.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Полєвікова О.Б. Аналіз методичних підходів до мовної освіти дітей у контексті словоцентризму. *Педагогічні науки*. Херсон, 2017. Вип. 75. С.141-146.
2. Полєвікова О.Б. Аналіз підходів до розвитку діалогічного мовлення дошкільників. *Педагогічні науки*. Херсон, 2015. Вип. 67. С. 132-139.
3. Полєвікова О.Б. Система творчих вправ як засіб розвитку мотивації до вивчення рідної мови у молодших школярів : автореф. дис. канд.пед.наук: 13.00.02; Херсон, 2004. 22 с.
4. Полєвікова О.Б., Шурда Ж.І. Робота в парах змінного складу як інноваційна технологія дошкільної освіти. *Perspectives of science and education*. The 9th International youth conference, May 10, 2019. Perfect Publishing, New York, USA. P.96-106.

МЕДИЧНА ОСВІТА У ХХІ СТОЛІТТІ: ІННОВАЦІЇ ТА ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Радзієвська Ірина Володимирівна

кандидат педагогічних наук,
Черкаська медична академія

Анотація. В статті викладені основні переваги та принципи застосування сучасних педагогічних технологій в освіті медичних фахівців. Ефективності методики застосування сучасних педагогічних технологій в професійній освіті досліджувалась виходячи з положення, що підготовка кадрів для практичної охорони здоров'я була, є і буде головною метою закладів, що забезпечують отримання вищої та фахової передвищої освіти медичного профілю.

Ключові слова: медична освіта, сучасні освітні технології

Останнім часом роль і значення діяльності медичної сестри в закладах охорони здоров'я постійно зростає, у зв'язку з чим проблема підготовки медичного персоналу є надзвичайно важливою та актуальною. Щороку в Україні випускається близько 10 тисяч медичних сестер. Однак, незважаючи на це, в галузі багато років відсутня позитивна динаміка збільшення чисельності сестринського персоналу, що пояснюється об'єктивними причинами (вік працюючих, низька заробітна плата тощо). Повністю задовольнити потребу практичної охорони здоров'я у кваліфікованих медсестринський кадрах практично неможливо.

Такою є перша проблема. Вона посилюється тим, що терміни підготовки фахівців зростають. Тривалість навчання медичної сестри на базі повної середньої освіти зросла на один рік і становить наразі 3 роки з загальним обсягом підготовки 180 кредитів ЄКТС. Крім того, для отримання допуску до здійснення певних маніпуляцій та деяких видів медичної діяльності, потрібна додаткова професійна підготовка. Бажання фахівця отримати базову вищу

освіту за першим (бакалаврським) рівнем за обраною спеціальністю продовжує термін навчання ще на один рік та ще два додаткових роки для отримання другого (магістерського) рівня освіти. Таким чином, потрібні роки для підготовки кваліфікованого фахівця, а також подальше обов'язкове навчання протягом усього періоду професійної діяльності.

Наступною проблемою в галузі підготовки кадрів є дисбаланс між потребою здобувачів в отриманні різного рівня освіти та готовністю галузі охорони здоров'я прийняти спеціаліста нової формації. На тлі відтоку кадрів із галузі практична охорона здоров'я не прагне надати молодим фахівцям можливість реалізувати себе у повсякденній діяльності, здебільшого делегуючи їм компетенції без урахування отриманої освіти.

Третьою, можливо, найголовнішою проблемою є відставання рівня оснащення освітніх установ від технологічних та інформаційних вимог практичної охорони здоров'я. У більшості коледжів застаріли основні фонди та вичерпали свій технологічний та науковий резерв дидактичні бази.

Врешті, ще однією важливою проблемою є відсутність системи середньострокового планування державного замовлення на підготовку кадрів (на основі даних регіонального моніторингу та прогнозування кадрового забезпечення галузі).

До основних тенденцій у цій сфері можна віднести: 1) необхідність у здійсненні якісної сестринської допомоги; 2) недостатній рівень професійної медсестринської освіти, його невідповідність рівню сучасних вимог; 3) відсутність професійної підготовки педагогічних та управлінських медсестринських кадрів; 4) необхідність у створенні бази для наукових досліджень в галузі сестринської справи; 5) відсутність перспектив професійного зростання та можливостей удосконалення в рамках своєї професії; 6) низький престиж професії та значний відтік кадрів з професії.

Ефективність застосування сучасних педагогічних технологій в освіті медичних фахівців доведена багатьма дослідниками. Переваги симуляційного навчання в формуванні професійно-комунікативних навиків їх важливість на

етапах додипломної та післядипломної освіти студентів-медиків висвітлювали дослідники Артьоменко, Семченко та інш. (2015), Касьянова, Бодня (2017), Крючко (2018), Старець та інш. (2018), Жукова та інш.

В Стратегії розвитку медичної освіти в Україні пріоритетним завданням означено підвищення якості підготовки медичних фахівців. Вирішенню даної проблеми сприятиме модернізація освітніх закладів, що здійснюють професійне навчання та фахову підготовку майбутніх медиків, а також реалізація компетентнісного підходу у процесі навчання. Такий підхід відрізняється тим, що під час навчально-професійної діяльності у майбутніх фахівців будуть сформовані компетенції, які визначають в цілому їх професіоналізм та конкурентоздатність. Орієнтація даного підходу спрямована на такий результат освіти, в якості якого розглядається не тільки сума засвоєної інформації, але й здатність випускника діяти в різних професійних ситуаціях.

Основною метою сучасної освіти стає оволодіння студентами під час навчання різного роду компетенціями: загальними та професійними, які визначають, що саме студент знатиме, розумітиме і здатний робити після завершення освоєння навчальної дисципліни, професійного модуля або всієї освітньо-професійної програми за спеціальністю. Отже, якщо компетенція – це те, що породжує вміння чи дію, то відповідно, планування сучасного заняття і всього освітнього процесу має бути направлене на формування конкретних загальних і професійних компетенцій.

Технологія особистісно-орієнтованого підходу реалізується під час освоєння здобувачами освіти дисциплін професійного циклу. Така педагогічна технологія зорієнтована на специфіку змісту навчальної дисципліни, вік студентів, матеріально-технічну оснащеність освітнього процесу. Ефективність засвоєння теоретичного матеріалу під час лекції визначається ступенем активності та зацікавленості студентів на занятті. Як правило, мозковий штурм проходить дуже продуктивно і дає хороші результати. Здобувачі освіти використовують уже наявний досвід, особистісно значущий для них. Вони від початку заняття входять у роботу з осмислення викладеного матеріалу, опора

на суб'єктивне опитування створює їх зацікавленість і дозволяє підтримувати інтерес протягом усієї лекції. Показником якості засвоєння нового навчального матеріалу є усвідомленість відповідей здобувачів. Отже, технологія особистісно-орієнтованого підходу вимагає від викладача такту та певного рівня кваліфікації: знати психологічні та вікові особливості студентів та груп у цілому; виявити та показати практичну цінність досліджуваного матеріалу; створювати можливості для самореалізації студентів на основі їх мотивації.

Під час навчальної практики під керівництвом викладача з дисциплін професійного циклу варто застосовувати технологію контекстного навчання. Формування цілісної моделі майбутньої професійної діяльності студента є основною метою будь-якої професійної освіти. Контекстне навчання – це навчання, в якому динамічно моделюється предметний та соціальний зміст професійної праці, тим самим забезпечуються умови для трансформації навчальної діяльності студента у професійну діяльність фахівця. Навчальна ситуація на практичному занятті є «задокументованою моделлю» пацієнта у вигляді завдання. Вона найкраще відповідає ідеям контекстного підходу: містить реальні випадки, які мали або могли мати місце і призводили до помилок у їх вирішенні. Це вимагає від студента уміння швидкого, раціонального і правильного трактування отриманої інформації, знайти для вирішення завдання необхідні вихідні дані, визначити проблеми пацієнта, скласти план догляду за пацієнтом. Через навчальні ситуації йде відтворення реальних професійних фрагментів роботи та міжособистісних відношень при роботі в команді. Тим самим створюються контури та контексти майбутньої професії. В ході вивчення дисциплін професійного циклу застосовується й імітаційне навчання. За допомогою тренінгу здійснюється відпрацювання певних спеціалізованих навичок і умінь (робота на тренажерах, з приладами тощо). Побудова освітнього процесу на базі технології контекстного навчання дозволяє максимально наблизити зміст та процес навчальної діяльності студентів до їх подальшої роботи в професії. Ситуаційне навчання орієнтується на те, що знання та уміння подаються не як предмет, на який має бути

спрямована активність студента, а як засіб для вирішення завдань діяльності фахівця.

Застосування технології проблемного навчання на практичних заняттях передбачає навчання студентів на прикладі складних ситуацій, що забезпечує успішну попередню підготовку до майбутньої роботи в реальних умовах практичної охорони здоров'я. Це важливо, оскільки від того, наскільки професійно грамотно, швидко і організовано діє персонал, значною мірою залежить успіх лікування пацієнта, а іноді і його життя.

Застосовування частково-пошукового методу дозволяє поєднати сприйняття пояснень викладача здобувачем освіти з його власною пошуковою діяльністю щодо впровадження робіт. Прийомами навчання тут є слухання та обґрунтування, аналіз фактів, систематизація, пошук вирішення проблем. Студент стає не стільки об'єктом навчання, скільки суб'єктом цього процесу, а викладач – його організатором. Відбувається перехід від навчання фактичним знанням до осмислення подій, набуття навиків та застосування в житті того, що накопичено під час навчання. Реалізація даної технології залежить від рівня підготовки студентів, їхньої активності, працездатності та ін., тому в кожній групі студентів виявляється різний результат.

Для формування медичного працівника як професіонала важливо навчити його не лише певним маніпуляціям, а й умінню працювати в команді. Для цього застосовується технологія навчання у співпраці («вчимося разом»). Тому й метою застосування даної технології на практичному занятті є не лише оволодіння знаннями, а й навчання працювати в команді, спілкуватися, завжди бути готовими прийти один одному на допомогу.

Отже, хоча труднощі реформування у сфері медичної освіти видно неозброєним оком, причин для них достатньо, ми вважаємо, що однією із головних є низька умотивованість, відсутність активності та безініціативність самого медичного персоналу. Причини такої пасивності мають пояснення: професія не вважається самостійною, має низький престиж і пов'язується з неможливістю професійного зростання. Перетворення у сфері навчання та

фахової підготовки майбутніх медиків повинні бути спрямовані на те, щоб організація їх діяльності проводилася на більш високому рівні, щоб вони отримували глибокі знання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Artyomenko, V.V., Semchenko, S. S., Yehorenko, O. S., Novikov, D. A., Karakonstantin, D. F., Berlinska, L. S. (2015). Symuliatsiine navchannia v medytsyni: mizhnarodnyi ta vitchyzniani dosvid [Simulation Medical Education: International and National Experience]. *Ohliady*, №6 (152).

2. Kasyanova, O.M., Bodnya, K.I. (2017). Symuliatsiine navchannia v pisliadyplomnii medychnii osviti: teoretychnyi i praktychnyi aspekty [Simulation Training in Postgraduate Medical Education: Theoretical and Practical Aspects]. *Problemy bezperervnoi medychnoi osvity i nauky*, №1, 10-15.

3. Kriuchko, T.O., Kushnereva T.V., Kharshman V.P. (2018). Metodolohiia stymuliatsiinoho navchannia. [Methodology of Stimulating Training] Aktualni pytannia kontroliu yakosti osvity u vyshchykh medychnykh navchalnykh zakladakh. VDNZ Ukrainy «Ukrainska medychna stomatolohichna akademiia», 136-137. Poltava. Available from: http://elib.umsa.edu.ua/jspui/bitstream/umsa/8533/1/70_MSN.pdf.

4. Starets, O.O., Kotova, N.V., Loseva, K.O., Fedorenko, O.V. (2018). Dosvid vprovadzhennia symuliatsiinoho navchannia i universalnogo pidkhodu do otsinky, rozpoznavannia ta stabilizatsii staniv, shcho zahrozhuut zhyttiu dytyny. [Experience of the Implementation of Simulation Learning and a Universal Approach to Assessing, Recognizing and Stabilizing Life-threatening Conditions in Children]. *Clinical Anesthesiology & Intensive Care*, №1 (11). <http://doi.org/10.31379/2411.2616.11.1.7>.

5. Zhukova, T. O., Vasko, L. M., Pocherniaieva, V. F., Marchenko, V. Yu., Udaltsova-Hrodzyska, K. O. (2020). Symuliatsiini treninhy, yak bazova platforma suchasnoi osvity [Simulation Training as a Basic Platform of Modern Education]. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*, Vyp. 4 (158), 222-224. <http://doi.org/>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ PADLET НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Рашатова Самал Талгатбековна

магистрант

Байгунисова Гульбаршин Идрисовна

Научный руководитель, д.ф.н., ассоциированный профессор

Евразийский национальный университет им. Л. Гумилева

г. Нур-Султан, Казахстан

Аннотация. В данной статье рассматривается актуальность использования электронной платформы Padlet на уроках. В статье предоставлены результаты исследования, проведенного в зимнем семестре 2022 академического года. Цель исследования выяснить уровень осведомленности респондентов об образовательных функциях платформы Padlet. В результате выявлено, что преподаватели широко осведомлены о функциях образовательной платформы Padlet, а также активно применяют платформу на своих уроках.

Ключевые слова: электронная платформа, Padlet, электронная доска, интернет-ресурс, платформа

Введение

Люди не понимают потрясающих возможностей

разумного использования технологий

Жак Фреско

Мы живем в веке технологий, где применение обучающих платформ в сфере образования неминуемо. Платформа для онлайн-обучения – это информационное пространство, размещенное в Интернете, которое выступает посредником между учеником и учителем. Можно сказать, что это связующее звено, которое позволяет максимально повысить эффективность обучения через

Интернет [1]. Использование интернет-ресурсов на уроках повышает интерес к изучению материала и укрепляет мотивацию среди учащихся. Учителя могут повысить уровень владения языком при помощи электронных платформ. Ученики могут заниматься вместе, а также удаленно что помогает углубить знания учащихся. Бесплатная платформа для создания онлайн-досок **Padlet.com** позволяет учителям и ученикам делиться своими работами онлайн и получать обратную связь за считанные секунды. Данную платформу также можно использовать для сессий по профессиональному развитию для совместной работы. Padlet — это сервис, который дает возможность каждому ученику вывесить свою работу на доску, а учителю — прокомментировать и оценить каждого, не потратив на это много времени и не собирая тяжелых тетрадей. Можно использовать доску для совместного сбора материалов по той или иной теме. Учащиеся при этом могут работать как всем классом, так и в группах. Все ресурсы будут собраны в одном месте, и никогда не потеряются [2]. Учителя могут выбрать разные тематические оформления для доски по теме урока. Также можно выбрать форму доски, стена, лента, колонки или другие. Ученики получают доступ совместного редактирования. Для совместной работы на досках пользователям достаточно пригласить новых участников по ссылке, с помощью QR-кода, через социальные сети или по приглашению по электронной почте. Приглашенным пользователям можно выдать роль — только просмотр или редактор. Пользователи с ролью редактора могут изменять внешний вид доски и добавлять новые карточки. Готовые доски можно сохранять в формате PDF [3]. «Геймификация теперь является важной частью и учебного процесса. Хотим мы того или нет, но нам приходится конкурировать за внимание детей с разными платформами.» упомянул министр образования Асхат Айтмагамбетов, из чего следует, что применение удобных и эффективных образовательных платформ неизбежно для развития медиа грамотного поколения.

Методы исследования

Статья основана на анкетировании, при анкетировании были опрошены 44

человека (31 преподавателя, 4 студента, и 4 человека с других сфер). Цель опроса — выяснить уровень осведомленности респондентов об образовательных функциях платформы Padlet. Метод анкетирования является очень популярным инструментом изучения состояния общественного мнения. Анкетирование широко применяется в педагогике и в других сферах. Главным его преимуществом является удобство анализа при помощи методов математической статистики [4]. Использовались следующие методы исследования: контент анализ собранных данных на основе анкетирования об осведомленности респондентами о платформе Padlet и синтез собранных данных для написания заключения по результатам анкетирования. Метод факторного анализа был применен для исследования ответов респондентов об осведомленности образовательных функций платформы Padlet на уроках.

Результаты исследования

При анкетировании запрашивался возраст респондентов для определения возрастных категорий. Большой частью опрошенных является молодежная группа от 26-30 лет 18 человек (40,9 %), возрастная группа 20-25 лет 11 человек (25%), одинаковый процент возрастных групп 31-35 лет и 40-50 лет в количестве 5 человек (11,4 %), между 36-40 лет 3 человека (6,8%) и больше 50 лет 2 человека (4,5%) участвовали в опросе.

Следующим этапом анкетирования был вопрос о осведомленности респондентов об электронной платформе Padlet. 28 респондентов (68,6%) ответили положительно, 7 человек (15,9%) ответили отрицательно и 9 человек (20,5%) отметили, что осведомлены о платформе, но никогда не использовали ее. На вопрос о цели использовании платформы Padlet респонденты имели возможность выбрать несколько вариантов ответа 45,5% респондентов отметили, что используют платформу для сбора заданий своих учеников, 43,2% опрошенных используют для совместной работы учеников, 27,3% респондента указали что используют для обратной связи сверстников, 15,9% для формативного оценивания, и 10 респондентов предложили свои варианты ответов. Такие как для сбора всего учебного материала, для надобности в

процессе обучения в университете и о том, что только осваивают платформу. По ответам мы можем понять, что большинство респондентов широко осведомлены о возможностях применения платформы в сфере образования. Следующим вопросом был является ли Padlet полезным инструментом для образовательных целей. На что 43,2% респондентов ответили положительно, 34,1% ответили вполне согласны, 22,7% ответили, что относятся нейтрально и 2,3% респондентов ответили отрицательно. На вопрос о затраченном времени для подготовки доски для урока 34,1% респондентов ответили, что это занимает 10-15 минут времени, 29,5% 5-10 минут времени, 25% респондентов отметили другое и 11,4% ответили, что тратят 30 минут для подготовки доски. На вопрос о использовании платформы для проведения совместной проектной работы студентов 65,9% респондентов ответили позитивно и считают платформу очень удобной, 11,4% отметили, что считают удобной, но затрудняются в использовании и 25% респондентов отметили, что хотели бы узнать, как проводить данные работы на платформе. На следующий вопрос об удобности платформы для сбора обратной связи по работе студентов большинство респондентов 79,5% ответили положительно и 18,2% ответили, что затрудняются ответить. На вопрос об использовании платформы для сбора домашнего задания и проведения формативного оценивания 52,3% ответили положительно, 40,9% респондентов ответили отрицательно и 2,3% ответили, что они в процессе изучения платформы. В ходе следующего вопроса мы хотели узнать достаточно ли материала у преподавателей для работы с платформой Padlet. На что 40,9% ответили да, 43,2% респондентов отметили что хотели бы узнать и 11,4% ответили, что недостаточно. На заключительном этапе опроса мы хотели узнать хотят ли учителя посетить занятия по профессиональному развитию, чтобы улучшить или освоить свои навыки по использованию платформы Padlet. На что 54,5% респондентов ответили полностью согласен, 29,5% ответили согласен, 11,4% отметили нейтрально и 4,5% респондентов ответили, что не нуждаются в подобных сессиях. По итогу можно отметить, что большинство респондентов знакомы и периодически

используют платформу Padlet. А также нужно отметить о положительном ответе о дальнейшем изучении функций Padlet для применения на уроках.

Обсуждение результатов

В результате исследования можно подчеркнуть, что преподаватели широко осведомлены о платформе Padlet, а также его функциях. В ходе анализа радует тот факт, что респонденты не осведомленные о широкой перспективе использования платформы в сфере образования хотели бы получить материалы по использованию и посетить обучающие сессии. В настоящее время актуально онлайн-обучение, которое включает в себя использование различных интернет-ресурсов, в том числе и презентаций. Веб-инструмент Padlet в условиях такого обучения особенно востребован [5].

В ходе опроса мы можем с уверенностью сказать, что преподаватели с уверенностью могут использовать данную платформу для работы на уроке, а также для дополнительных заданий и сбора домашнего задания. Материал, представленный при помощи веб-платформы Padlet, может использоваться на всех этапах урока, в том числе на уроках с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Преимуществами использования интерактивной доски Padlet можно считать то, что современных обучающихся привлекает обстановка реального общения, при которой ученики стремятся выразить свои мысли, они с желанием выполняют задания, проявляют интерес к изучаемому материалу, пропадает страх перед компьютером [5].

Правильный тайм-менеджмент очень важен в реалиях нашего времени. Использование Padlet существенно экономит время: в нём можно работать в режиме реального времени — учителю не нужно скачивать документ с работой ученика на компьютер, а ученику ждать проверки. С помощью этого инструмента дистанционного обучения на уроке выстраивается коммуникация на уровне ученик-ученик. Задача учителя — подготовить задание и давать комментарии в процессе работы [6]. Здесь нужно учесть о важности правильной и конструктивной обратной связи между сверстниками. Научить и

показать правильные методы обратной связи, которые могут быть применены и на уроках, и при работе с платформой.

Также стоит отметить, что Padlet очень разнообразный и очень удобный. Учитель может загружать и отображать видео, фотографии или документы для учащихся, чтобы они могли видеть и реагировать. Таким образом, все учащиеся участвуют в процессе обучения и могут комментировать одни и те же фотографии, видео или вносить в них другие источники, и каждый может видеть ответы групп. Поэтому Padlet используется для совместной работы по сбору идей, мозгового штурма и т. д. [7]. Это способствует развитию медиаграмотности у студентов. Они учатся подбирать правильный контент и делиться им.

Заключение

Следуя новым трендам в обучении, учителям каждый раз нужно осваивать новые технологии и электронные платформы для эффективности в сфере образования. Когда весь мир меняется так быстро и Интернет стал неотъемлемой частью нашей жизни, перед учителями вышла новая задача научить учеников использовать электронные платформы и ресурсы грамотно. Платформа Padlet позволяет работать с доской для онлайн-уроков — это возможность добавить в занятие творчества, продемонстрировать результаты своей работы, высказать своё мнение и узнать, что думают другие [8].

Законом Республики Казахстан «Об образовании» обозначено: "Задачи системы образования: необходимые условия для получения образования, направленного на формирование и профессиональное совершенствование личности на основе национальных и общегражданских ценностей, достижений науки и практики; внедрение и эффективное использование новых технологий обучения, в том числе кредитных, дистанционных, информационно-коммуникативных технологий, способствующих быстрой адаптации профессиональных образовательных программ к изменяющимся потребностям общества и рынка труда; внедрение новых технологий обучения, информатизация образования, выход на международные глобальные

коммуникационные сети; создание специальных условий для получения образования лицами (детьми) с особыми образовательными потребностями с учетом индивидуальных особенностей обучающихся» [9]. В связи с этим мы видим большую потребность в грамотном использовании технологий для развития медиа-грамотности и облегчения бумажной работы преподавателям. Опрос показал, что учителя используют платформу для сбора домашней работы, обратной связи и проведения совместных работ. Было выявлено, что преподаватели хотели бы знать о всех возможностях платформы Padlet и готовы к использованию на каждой дневной основе. Так же мы можем отметить, что платформа используется и в высших учебных заведениях. И может быть использована для совместной работы преподавателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Платформа для онлайн обучения. (30.04.2021) (Электронный ресурс). URL: <https://antitreningi.ru/info/e-learning/platforma-dlya-online-obucheniya/> (Access: 16.12.2021)
2. Естелина Ольга (21.04.2021) Использование возможностей образовательных платформ. (Электронный ресурс). URL: <https://infourok.ru/statya-ispolzovanie-vozmozhnostej-obrazovatelnyh-platform-na-urokah-i-vneurochnyh-zanyatiyah-kak-sredstva-razvitiya-poznavatelno-5161401.html> (Access: 19.12.2021)
3. Таксикова Любовь, Бондарева Светлана (28.12.2017) Бесплатная платформа для создания онлайн-досок. (Электронный ресурс). URL: <http://internet-for-teacher.blogspot.com/2017/12/padlet.html> (Access: 19.12.2021)
4. Beseda, interv'uirovanie i anketirovanie (08.12.2008) [Conversation, interviews and questionnaires]. [Electronic resource] Available at: <http://cito-web.yspu.org/link1/metod/met93/node4.html> (accessed 01 September 2016).
1. Чикурова Ульяна, 2020г, Веб инструмент Padlet в обучении английскому языку. (Электронный ресурс) URL: [veb-instrument-padlet-v-obuchanii-angliyskomu-yazyku.pdf](#) (Access: 05.02.2022)

2. Доска Padlet для преподавателя: сценарии использования. (23.03.2021) (Электронный ресурс) URL: <https://teacher.yandex.ru/posts/doska-padlet-dlya-prepodavatelya-stsenarii-ispolzovaniya> (Access: 05.02.2022)
3. Ульянова Татьяна, (15.04.2021) Использование виртуальной стены Padlet в работе учителя. (Электронный ресурс) URL: <https://www.1urok.ru/categories/10/articles/36236> (Access: 05.02.2022)
4. Закон Республики Казахстан об Образовании

АБСТИНЕНЦІЯ ГУМАНІСТИЧНОГО ПОСТУПУ СВІТОВОЇ ПЕДАГОГІКИ

Рябінець Христина Ярославівна

Магістр музичного мистецтва

Львівського національного
університету ім. Івана Франка

*«Нудні уроки придатні лише на те, щоб вселити ненависть і до тих, хто
їх викладає, і до усього, що викладається.»*

Жан-Жак Руссо

Анотація. За чверть ХХІ століття людство опинилось на межі нової віхи розвитку, що має за мету колонізацію планет та дослідження можливості розквіту нового урбаністичного суспільства на них. Задля досягнення поставлених цілей потрібен ефективний соціальний капітал, котрий формується розвинутим когнітивним потенціалом, шляхом переосмислення пріоритетних завдань освітньої системи в цілому. Новий час декларує значущість епістемічних переконань в доцільності сенситивного навчання, побудованого на сприйнятті свого «Я» в структурі світового інтелекту як невід'ємної та ключової складової.

Навчання за класичною методикою, де кластеризація знань відбувається безперервно між поколіннями без практичного їх застосування стало одною із причин кризи та відсутності поступу в педагогіці не лише в Україні, але й у світі. Залежність здобувача знань від подекуди егоцентричної точки зору керівної вертикалі навчального закладу призводила до механічного виконання алгоритму засвоєння матеріалу задля переходу на вищий ступінь навчального процесу. Економіка держави, яка безпосередньо залежить від компетентності майбутніх кадрів, не отримувала дивідендів від вкладених фінансових ресурсів у підтримку наявної освітньої системи, що в свою чергу пришвидшило потребу

в розгляді питання про запровадження реформ.

Динамічність сьогодення мотивує на отримання практичних знань, з можливістю їх застосування в повсякденному життєвому циклі. Задля цього відбувається переоцінка цінностей в суспільстві і на противагу безмірній та хаотичній експлуатації всього навколишнього постає гуманне світосприйняття, спрямоване на примноження та ескалацію прогресу для майбутніх поколінь.

Метою даної публікації є порівняльний аналіз вітчизняного стану освіти на тлі світового та перспективи щодо позитивних глобальних змін в структурі. Огляд статистичних даних за результатами досліджень, оприлюднених в 2018 році [1], дає змогу досягнути загальні тенденції міждисциплінарного спрямування, а також вагомість симбіозу всіх учасників освітнього процесу задля отримання максимальної користі.

Новизною даної публікації виступає обґрунтування неповноцінної реформи освіти в країні на основі отриманої інформації, доведення потреби в набутті нових пріоритетів в педагогічній діяльності, зокрема які стосуються розширення автономії викладача та здобувача навчальної програми безпосередньо у варіативності освоєння практичних навичок.

Ключові слова: когнітивізм, сенситивність, соціальний капітал, міждисциплінарність, антропософія.

Викладення основного матеріалу. Генії сучасності кидають виклик майбутньому, ставлячи перед собою глобальні цілі щодо раціональності використання природних ресурсів, усунення наслідків експлуатації планети попередніми поколіннями, освоєння космічних просторів. Та чи готова світова освітня система надати відповідні компетентні кадри? Чи достатньо просто збільшити педагогічний штат? Чи дасть позитивні зміни комп'ютеризація освіти та збільшення видатків з бюджету країни? На всі ці питання повинні були дати відповіді результати досліджень, організовані PISA.

Проект реалізувався ще наприкінці XX століття, як інструмент оцінювання рівня освіти в країнах, що входять до складу організації

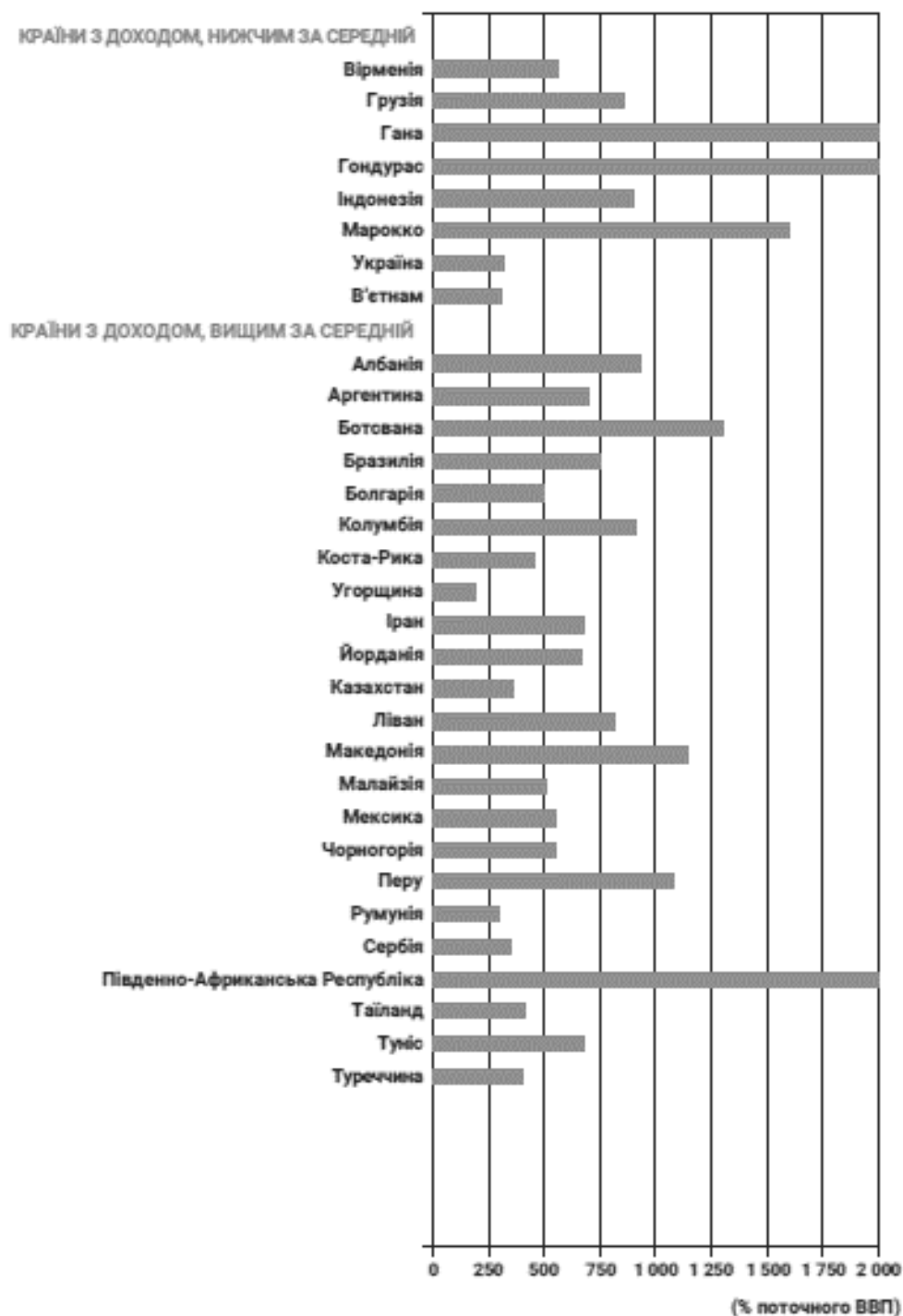
економічного співробітництва й розвитку (ОЕСР) [2]. Оцінювання проходять шляхом тестування учнів шкіл наприкінці навчального року в діапазоні з 7 по 10 класи відповідно. В період 2015-2018 р.р., статистичні дані котрого лягли як основа порівняльного аналізу даного дослідження, прийняло участь 70 країн світу. Головною перевагою даних від PISA є репрезентативність отриманих даних, оскільки всі країни-учасники мають значні відмінності між собою – це і геополітична ситуація, економічний розвиток, еміграційна ситуація та відсоток впливу керівництва держави на безпосередній навчальний процес.

Результати оцінювання формуються на вищевказаних особливостях країни, а також на даних отриманих через тестування. Вагомою особливістю даного тестування є те, що завдання за напрямками читання / математика / природознавчі науки, подаються у вигляді завдань, наближених до життя. Тобто респонденту потрібно залучати не лише базис отриманих знань, але й власне усвідомлення. Таким чином, дослідження відображає стан освіти на основі отриманих даних щодо рівня освітнього міждисциплінарного процесу та ролі чинників в його формуванні.

Поняття успішного навчання сьогодні має відповідати рівню покладених завдань на нього. Сучасний світ не вимагає досконально відтворювати здобуті знання, завчені дослівно з освітнього курсу, а вдало їх застосовувати в певній життєвій ситуації з достатнім рівнем вишкілу особистих якостей. Індивідуум, котрий сформувався як неподільна частина світу, стає першочерговим ключем до успіху, головним надбанням та ресурсом країни.

Саме від розвинутого людського потенціалу залежить майбутній розквіт або занепад тої, чи іншої держави, її економічний та науковий прогрес. Відповідно до сучасного плину часу, освіта має закладати фундамент знань для фахівців майбутніх, ще несформованих потребою обставин, нових професій.

На основі отриманих статистичних даних, організацією було змодельовано модель приросту ВВП країн, за умов успішного отримання якісного базового навчання та реалізації подальшого розвитку внутрішнього потенціалу на період 2095 року(Д.1):

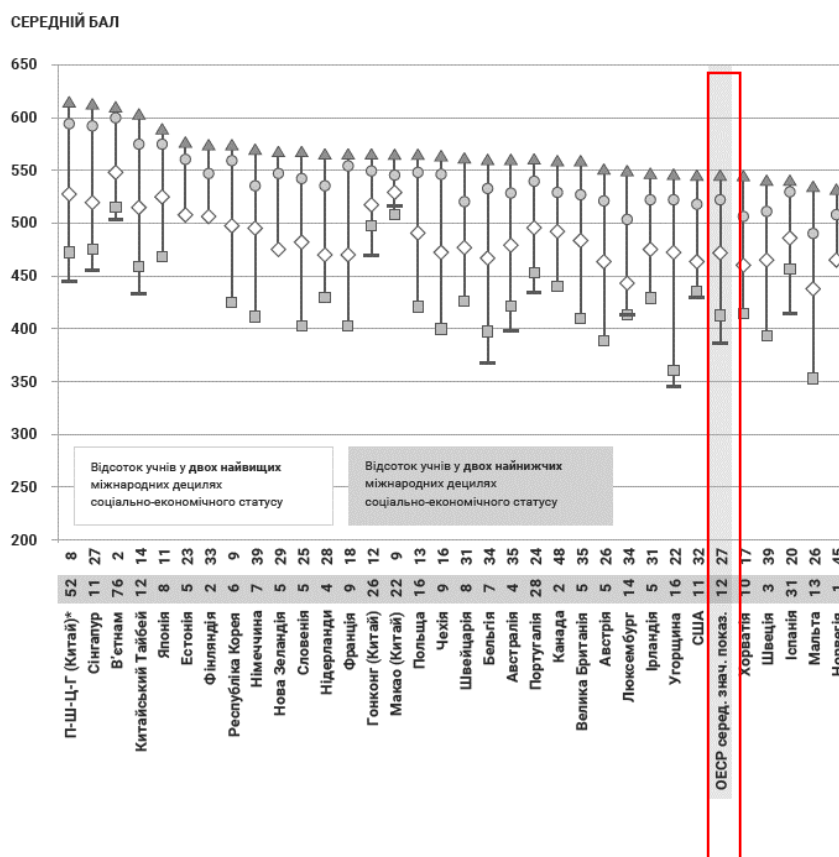


Діаграма 1. Потенційний зв'язок росту ВВП з успішністю реалізації навчальної програми [3]

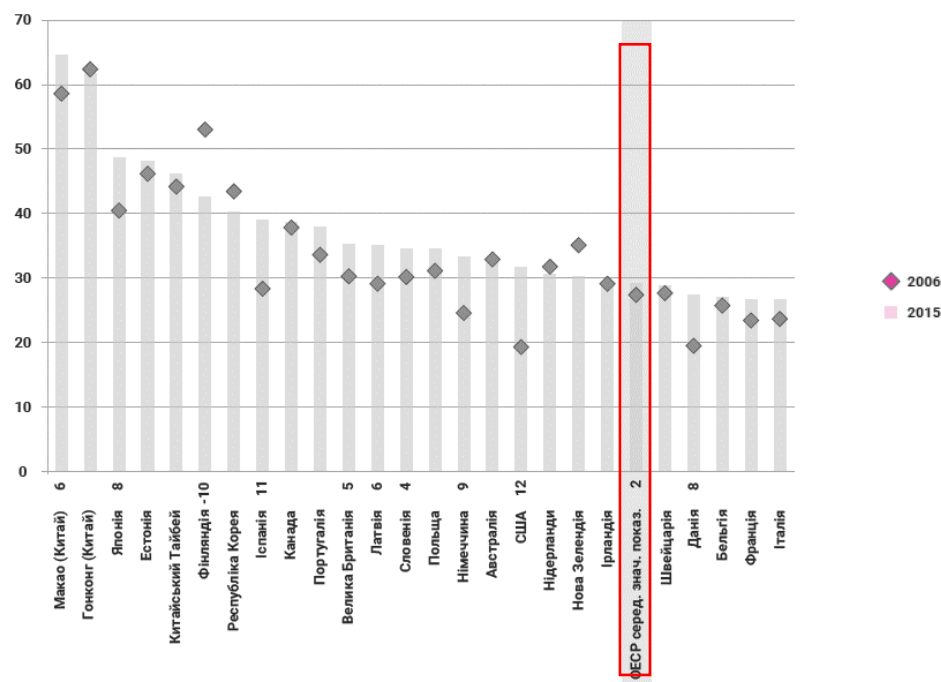
Дані розрахунки доводять, що ерудованість, достатній рівень емпатії та отримання потрібних, а не загальноприйнятих знань, підвищують шанси в майбутньому стати успішним та корисним членом суспільства.

Отримані результати вказують на те, що глобалізація змін освітнього процесу стимулюється синергетичними ознаками еволюції суспільства як відкритої динамічної системи в цілому: безперервний прогрес науки і техніки призводить до позитивних змін – коливань щодо наближення педагогічної структури до вимог сучасності, відповідно йде етап реструктуризації та генезису нового стану навчальної системи, яка набуває нових якостей.

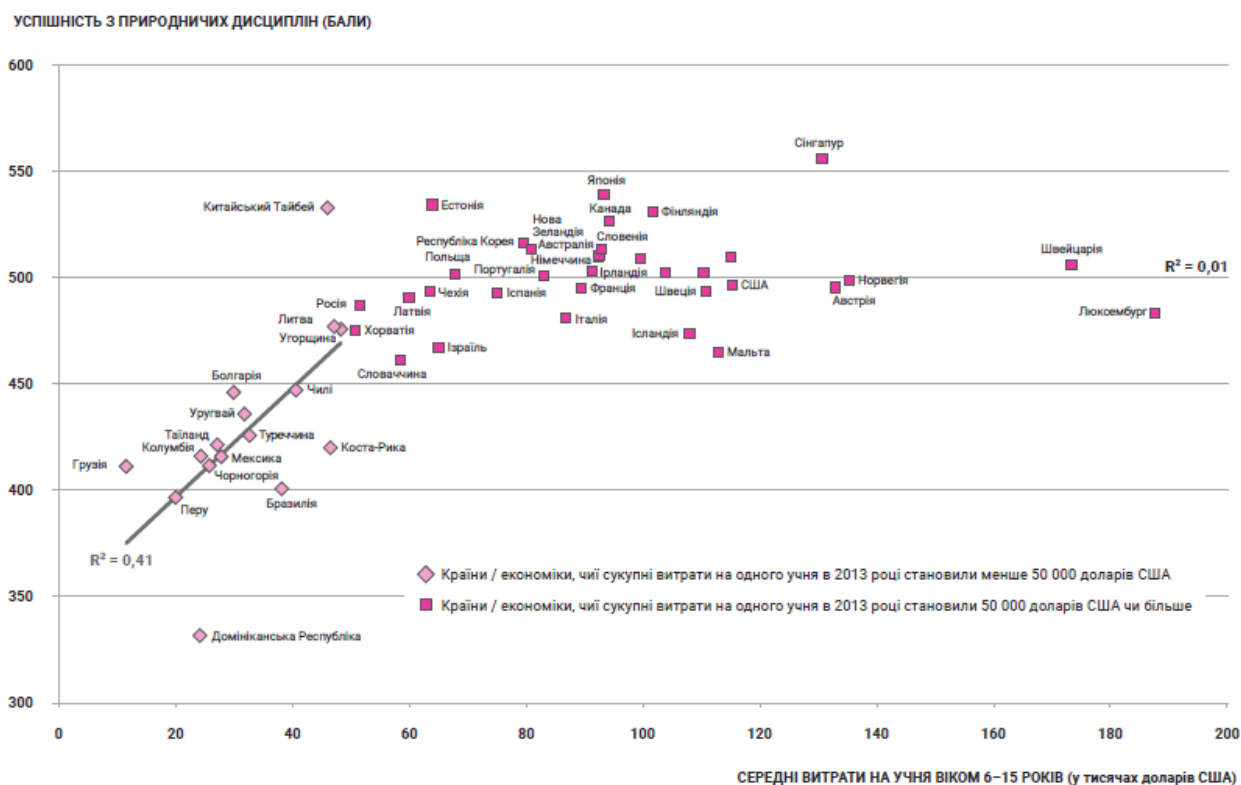
Якщо в середині ХХ століття фінансові потоки, котрі були спрямовані на підвищення рівня освіти, відігравали роль важеля прогресу, то на сьогодні цінність платних освітніх закладів чи високий соціально-економічний рівень здобувача нівелюється (Д.2/Д.3/Д.4).



Діаграма 2. Співвідношення результатів оцінювання в закладах згідно з їх соціально-економічного статусу [4]



Діаграма 3. Співвідношення результатів оцінювання з врахуванням соціально-економічного статусу учня [5]



Діаграма 4. Залежність між фінансуванням освіти та успішністю навчання [6]

З наведених графічних відображень вбачаємо позитивну динаміку приросту загального коефіцієнту успішності, що підкреслює відсутність

зв'язку матеріального статусу з інтелектуальним потенціалом. Відсутність меркантильних переваг у навчальному процесі дозволяє вільно реалізувати внутрішні ресурси задля отримання бажаного.

Ще на початку ХХІ століття новацією в освіті називались підходи виховання в країнах Скандинавії та Океанії, де запорукою успішності були свобода дій учня та тісний зв'язок з практичним застосуванням дисциплін. Дані досліджень, оприлюднені у 2018 році, говорять про стратегічну важливість не лише свободи пізнання без примусу за класичними канонами, але й усвідомлення відповідальності за майбутнє. Реалізація реформування системи освіти несе у собі зміни насамперед ментального характеру: зміна сприйняття початкової освіти не як класичної потреби, а як досягнення мети добробуту на державному і, в подальшому, на світовому рівні.

Далі розглянемо вплив чинників на успішність навчання в сучасних реаліях світу та їх інтерпретацію в Україні.

Тотальна автоматизація та діджиталізація повсякденного життя людства інтегрувались і в освітній процес. Зокрема, це стосується не лише навчання щодо можливостей апаратного та програмного забезпечення, але й прямого його використання.

У час, коли кожен є на зв'язку і за допомогою гаджетів може здійснити пошук будь-якої інформації, було б дивним невикористання цих благ в освіті.

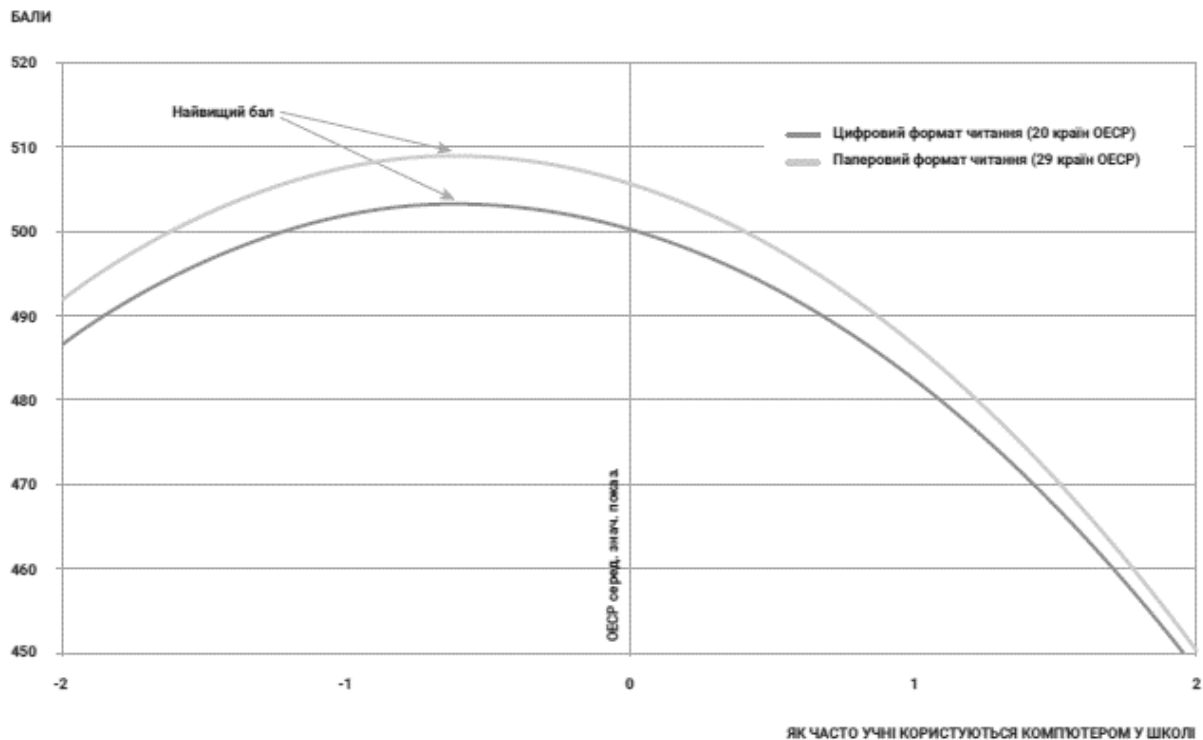
Сучасне апаратне забезпечення дозволяє реалізувати програму інклюзивної освіти, створити доступніші методичні матеріали, а також зробити цікавішим опрацювання шкільної програми.

Переваги, що надає діджиталізація, мали б застосовуватись як ключова складова в реформуванні освіти. Та, як показують дослідження, не завжди прогресивні методи сприяють покращенню (Д.5).

Враховуючи циклічність історії людства, відбувається ситуація, притаманна початку ери автоматизації виробництва в ХІХ столітті. Те, що має нести благо, перетворюється на несприйнятну перевагу. Дослідження вказують на пряму залежність тривалості використання гаджетів в навчальному процесі з

результатами засвоєння матеріалу. Здебільшого прихильниками класичного

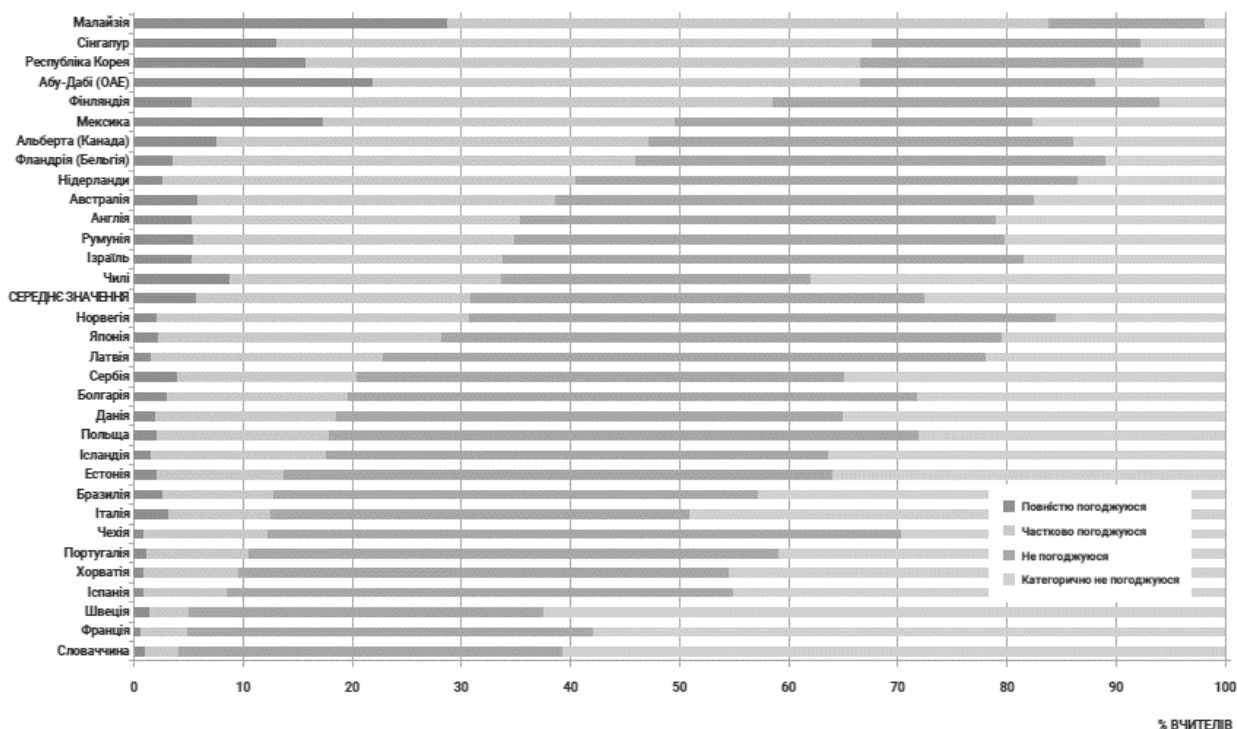
викладання комп'ютеризація сприймається як альтернативна віха шкільної освіти і аж ніяк не як додатковий засіб досягнення мети та відповідність часу. У даному випадку ми говоримо про унеможливлення реформування освіти через світогляд класичної вертикалі керівництва навчальним закладом.



Діаграма 5. Вплив використання цифрових технологій на успішність навчання [7]

Опитування довели, що у більшості випадків, керівництво освітнього закладу керується власними поглядами та цифровою обізнаністю і не враховує безперервний прогрес та удосконалення. Комп'ютеризація вітчизняних навчальних закладів проявляється в перегляді примітивних тематичних презентацій та друкованих звітів педагогів, реального використання комп'ютеризації як переваги сучасного світу немає, а подекуди навіть не розглядається педагогічною радою закладу як необхідне для сучасного освітянина. Звідси випливає наступний критерій успішності навчання сьогодення.

Роль педагога є недооціненою ні з боку структури, ні з боку держави, ні з боку керівництва закладу. Часи класичної рутинної роботи освітянина залишились за межами минулого століття(Д.6).



Діаграма 6. Рівень оцінки роботи освітянина в країні [8]

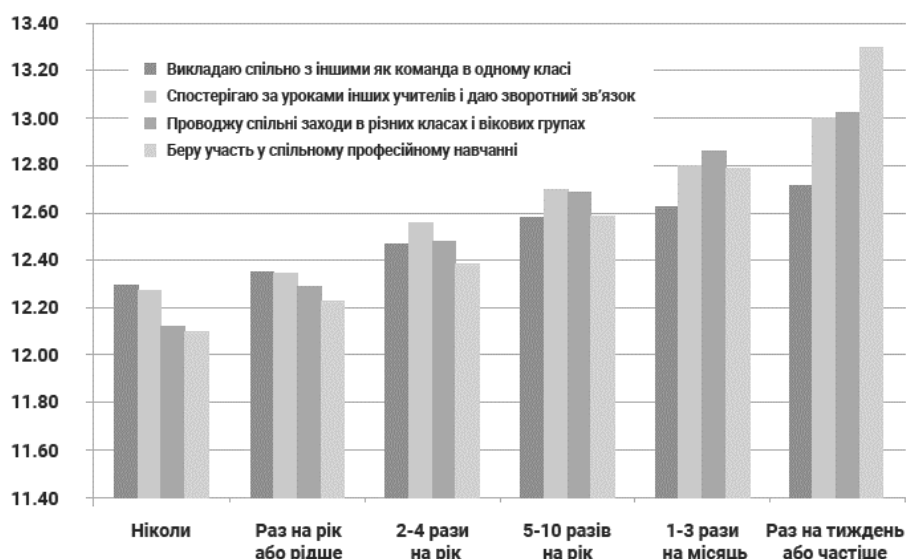
Беручи до уваги досвід країн, що отримали високий рівень освіти , зокрема Сінгапуру, вбачаємо зацікавленість керівного апарату країни в безпосередньому розвитку вчителя як наставника та комунікатора між знаннями та здобувачем.

Власне від саморозвитку педагога залежить його підхід до подачі матеріалу, його спроможність до автономії у реалізації навчальної програми з урахуванням індивідуальних особливостей, як окремо учня так і групи . Підвищення кваліфікації має реалізовуватись у показники успішності та мотивації учнів та їх родин у навчанні, натомість, як зазначалось вище, все завершується на стадії презентацій та паперової звітності. Локалізованість підвищень рівня навиків педагога і відсутність зацікавленості держави в перевірці дійсно набутих знань утворюють інформаційну бульбашку в секторі освіти. Таким чином, автономія регресує в пасивний стан взаємоіснування підкаст – державного рівня управління освітою та місцевого, що уповільнює загальнодержавний поступ, створюючи бар'єр між реаліями сучасності та

відголоском минулих освітніх догм.

Ще одним важливим чинником сучасної освіти є колектив та робота в ньому. Взаємодопомога в розкритті навчального матеріалу, командне опрацювання та підготовка навчального блоку зумовлюють позитивну динаміку змін в процесі навчання (Д.7). Вбачається позитивний результат даної співпраці не лише на успішне опрацювання матеріалу, але й оптимізації часу навчання та самого навчального матеріалу. «Живий» освітній діалог народжує оптимальний навчальний процес, як для учня, так і для системи освіти місцевої ланки в цілому: обмін знаннями та методиками між колегами та працівниками інших навчальних закладів дозволяє формувати єдиний механізм освітнього простору, що керується виключно метою самовдосконалення.

ІНДЕКС ВЛАСНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЧИТЕЛЯ (СЕРЕДНЬОСТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ПО СВІТУ)



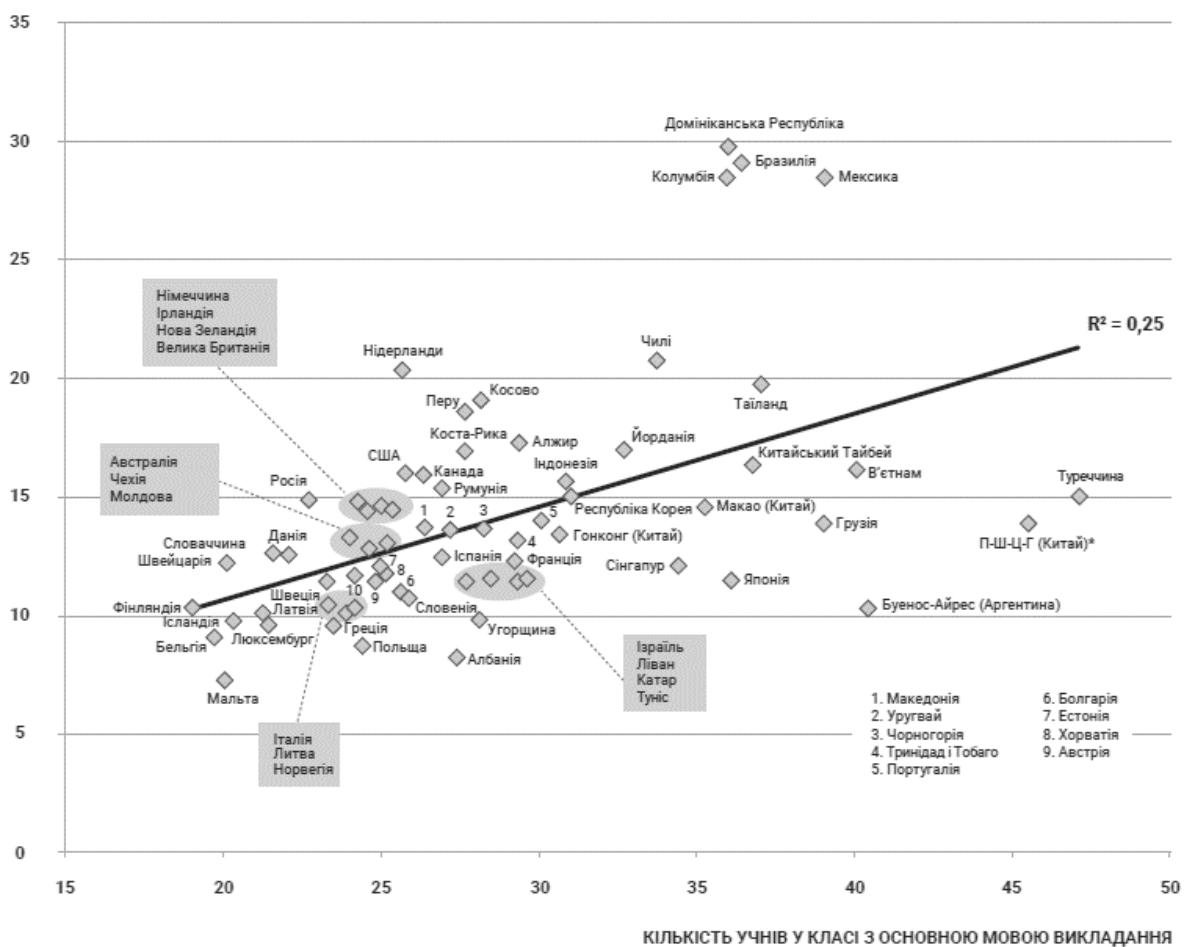
Діаграма 7. Вплив роботи в команді на успішність педагога [9]

XXI століття, з невимовно високим індексом прогресу, дає змогу переосмислити та переглянути весь масив набутих за віки знань. Відповідно до цього відбувається діджиталізація навчального матеріалу, що спрямована на вивчення знакової інформації, що є необхідною для життя сьогодні. Цей процес запускає невідворотні зміни у всіх елементах навчального алгоритму: час, витрачений на навчання, час, витрачений на пояснення та практичне застосування, економічні переваги у відсутності додаткової градації класів на

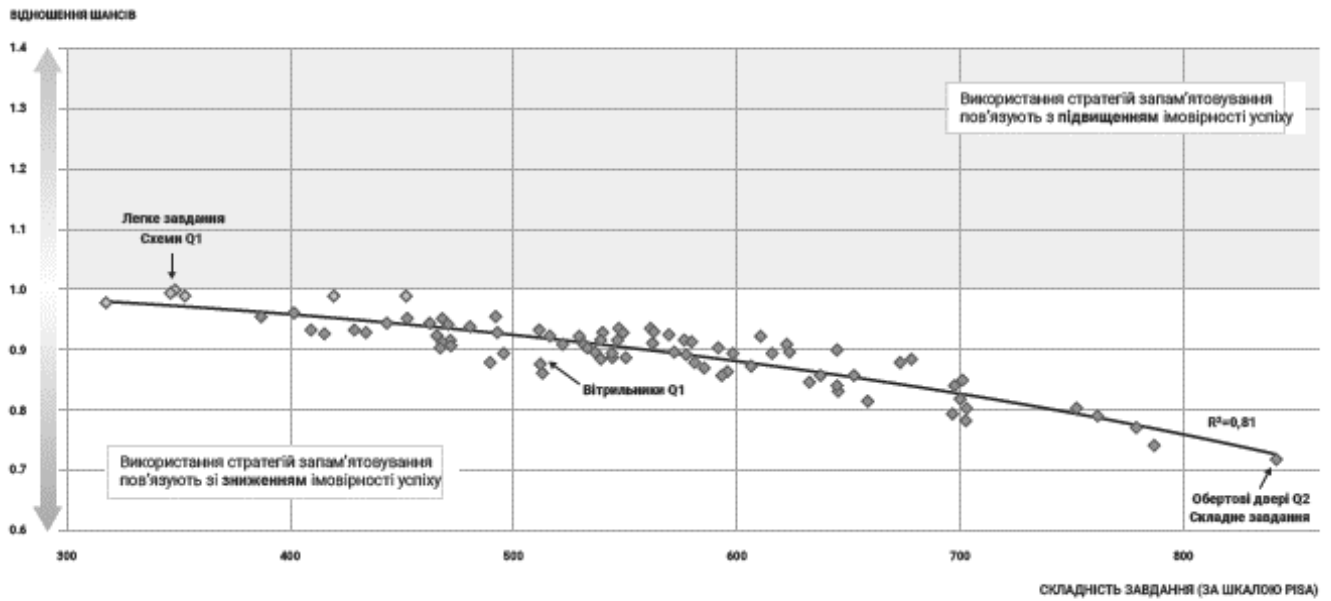
групи для охоплення всієї аудиторії учнів увагою вчителя.

Дослідження показали, що незалежно від кількості учнів у класі чи аудиторії, якщо навчальний алгоритм поставлений як діалог, що є збудником внутрішніх протиріч здобувача освіти, а практичні завдання йдуть з поступовою ескалацією складності, то в результаті ми отримуємо засвоєний блок знань з практичним застосуванням і з власним сприйняттям, заснованим на власному осмисленні(Д.8/Д.9/Д.10).

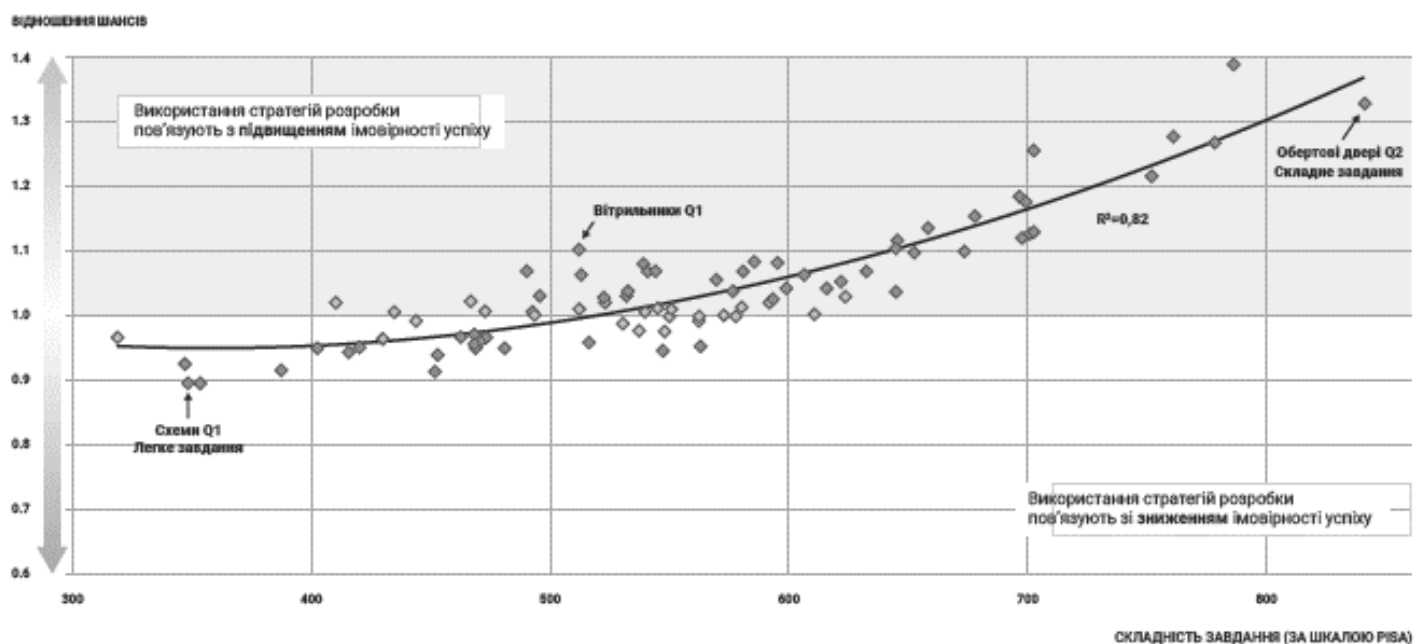
СПІВВІДНОШЕННЯ УЧЕНЬ–ВЧИТЕЛЬ У ШКОЛІ
(КІЛЬКІСТЬ УЧНІВ НА ОДНОГО ВЧИТЕЛЯ)



**Діаграма 8. Співвідношення кількості учнів
на вчителя в різних країнах [12]**



Діаграма 9. Результати успішного засвоєння класичною методикою запам'ятовування [10]



Діаграма 10. Результати успішного засвоєння класичною методикою запам'ятовування [11]

У порівнянні з досвідом країн щодо впровадження змін для покращення рівня освіченості населення, на даний час в Україні цей процес характеризується етапом експериментальних заміन елементів структури. Це

стосується зміни тривалості часу уроків у молодшій школі, надання автономії учням щодо підготовки матеріалу для тематичного заняття, вибіркові діалоги та диспути в освоєнні нової теми. Негативні чинники радянської системи освіти, котра протягом кількох десятиліть формувала свій фундамент, й досі гальмує повноцінне функціонування структури. Зокрема це стосується й подальшого засвоєння всіх розділів математики, великі об'єми інформації, що задаються вивчити слово в слово напам'ять, та монотонне викладання природознавчих наук. Спроба НУШу впровадити міждисциплінарні сполуки під назвами «Я досліджую світ» (молодша школа) та «Природа» (початкова школа) спотворює стратегію покращення освіти в цілому. Аргументація даної нераціональності полягає в наступному:

- Педагог виконує функції кількох вчителів, маючи профільно один напрямок; відповідно в такій ситуації знання подаються з філософією вузького спрямування і унеможливають плідну співпрацю ланки учень-вчитель;
- Навчальна програма формується на основі радянського зразка-учням надається об'єм неактуальних даних щодо сучасних реалій;
- План дисциплін подається без прив'язки до реалій часу і не відповідає сучасним технологіям.

Враховуючи вищевказані недоліки, і це лиш на прикладі одного міждисциплінарного напряму, можна змодельовати катастрофічні наслідки на рівень освіти у випускників 2030 року, а відповідно до змодельованих економічних гіпотез – зріст економічної кризи державного масштабу.

Висновок. Світовий аналіз рівня освіченості говорить про кроки до майбутньої взаємодопоміжки на шляху до процвітання людства в цілому, адже все населення планети зацікавлене в примноженні благ і зменшенні бід. Лише відкрита та щира праця міжконтинентального масштабу дозволить отримати бажаний результат. Локально дослідження продемонструвало залежність навчального процесу від рівня інтелектуального ресурсу в більшій мірі, аніж від геополітичного чи фінансового статусу держави.

На противагу країнам світу, Україна стала на шлях реформ відносно

недавно і залучення країни до такого моніторингу зумовлює чітке бачення наступних кроків у підвищенні акредитації освітнього сектора. Головною проблематикою українських реформ є тісний та багаторічний зв'язок з країнами пострадянської системи, перетин ментальних та національних чинників супроводжує банальне перенесення класичного шаблону в сучасний світ. Потреба змін щодо вертикалі керівництва освітніми установами вбачається у стримуванні впровадження новітніх технологій не як данина сучасності, а як засіб адаптації матеріалів.

Дефрагментація багаторічної спадщини радянської методології дозволить вивільнити ресурси для формування потрібних знань у майбутніх фахівців, а на державному рівні – побудову нової стратегії розвитку освіти. Залучення досвіду країн з успішною освітньою системою сприятиме підвищенню не лише якості верстки та упорядкуванню нових посібників, але й дозволить згенерувати новий освітній сектор, де кожен освітянин буде зацікавлений в роботі і за результатами буде оцінений.

Враховуючи отримані статистичні дані та порівняльну характеристику освітніх структур слід також виокремити момент еволюції навчальних дисциплін в універсальні та уніфіковані сполуки, що зумовлює якісні зміни в становищі вчителя сучасності – не просто ментора та носія знань, але й майстра і консультанта щодо формування внутрішнього ядра успішної особистості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. www.pisa.testportal.gov.ua
2. www.oecd.org/pisa/
3. ОЕСР, PISA-2015, таблиця II.4.5. <http://dx.doi.org/10.1787/888933435854>
4. База даних ОЕСР, PISA-2015, таблиця I.6.4a. <http://dx.doi.org/10.1787/888933432757>
5. ОЕСР, база даних PISA-2015, таблиця I.6.7. <http://dx.doi.org/10.1787/888933432860>

6. ОЕСР, база даних PISA-2015, таблиці I.2.3 та II.6.58.
<http://dx.doi.org/10.1787/888933436215> ОЕСР, дані PISA-2012, таблиця X.2.
<http://dx.doi.org/10.1787/888933253280>
7. ОЕСР, база даних TALIS за 2013 р., таблиці 7.2 і мережевої 7.2.
<http://dx.doi.org/10.1787/888933042219>
8. ОЕСР, база даних TALIS за 2013 р., таблиця 7.10.
<http://dx.doi.org/10.1787/888933042295>
9. ОЕСР, база даних PISA-2012. <http://dx.doi.org/10.1787/888933414854>
10. ОЕСР, база даних PISA-2012.
<http://dx.doi.org/10.1787/888933414903>
11. ОЕСР, база даних PISA-2015, таблиця II.6.26.
<http://dx.doi.org/10.1787/888933436320>
12. ОЕСР, база даних PISA-2015, таблиця II.6.26.
<http://dx.doi.org/10.1787/888933436320>

ІНТЕГРАЦІЯ ІНКЛЮЗІЇ В ЕВОЛЮЦІЮ ОСВІТИ СЬОГОДЕННЯ

Рябінець Христина Ярославівна

Магістр музичного мистецтва

Львівського національного
університету ім. Івана Франка

Анотація. Процес становлення інклюзії в соціумі розпочався ще на початку XI століття, переосмисленням ставлення до людей, що потребують особливого підходу. Зокрема злість та зневага змінились на милосердя та бажання допомогти. Прояв еволюції міжособистісних відносин серед людей з різними розумовими та фізичними можливостями, свідчив про генезис вищої точки розвитку та цивілізації суспільства в державі.

Гуманістична толерантність української педагогічної науки бере свої витоки з початку XX століття. Власне із постаттю В. О. Сухомлинського пов'язані перші спроби розкриття вагомості рівності навчального процесу для всіх дітей за для подальшої гармонічної транзиції та соціалізації.

За час незалежного державотворення України, інклюзивна освіта набувала рис цілісної структури за короткі терміни, отримавши схвалення в її необхідності впровадження та удосконалення в країні, що позиціонує себе гарантом конституційного права та європейських цінностей.

Сьогодення протистоїть людству, з його інтелектуальними та інформаційними здобутками, епідеміологічними спалахами кидає виклик людству. Насамперед це стосується освітнього процесу, що зазнав нищівного впливу щодо змін в моделі викладання та методичної бази з настанням карантинних обмежень через Covid-19. У зв'язку із впровадженням рятівних для світової педагогіки алгоритмів дистанційного навчання, соціум отримав рівність в поданні навчальної програми через інформаційні технології для всіх верств, не залежно від фізичного та розумового розвитку.

Відштовхуючись від прогнозованих наслідків такої діджиталізації,

технологічний процес займає ключову роль в становленні майбутньої ерудованості та інтелектуальному розвитку людства. Відповідно до цього, інклюзивний процес має зазнати еволюції, з урахуванням всіх очікувань та поставлених перед ним завдань. Зокрема це стосується реорганізації подання інформації через інтегрування інформаційних індивідуальних систем в загальну систему освіти. Враховуючи той факт, що поширення технологій та інтернет покриття стало невід'ємною складовою освоєння життєвого ореолу людством, інклюзивний процес зобов'язаний отримати новий етап поступу на рівні зі змінами загальної системи освіти.

У статті розглядається позитивна динаміка включення цифрової та інформаційної платформи в розвиток інклюзивної освіти та її методологічна основа. Використання інклюзивної інформаційної платформи вбачається як розширення інструментального підґрунтя для соціалізації та становлення особистості з певними фізичними чи емоційними особливостями.

Ключові слова. Інклюзія, інформаційна платформа, соціальна транзиція, генезис, етноприналежність.

Викладення основного матеріалу. Використовуючи статистичні дані Міністерства освіти та науки України з порівняльної характеристики впровадження та розвитку інклюзивної освіти в країні за період 2016-2020 р.р. [5], вбачаємо значний приріст за останні 5 років основних показників. Зокрема до вибірки порівняльного дослідження було прийнято до уваги дані навчальних років періоду на протигагу один одному. Цифри досліджень говорять наступне:

- Кількість учнів інклюзивної системи освіти зросла в 6 разів порівняно з 2016 роком – з 4180 учнів до 25078;
- Штат асистентів учителя в порівнянні з 2016 навчальним роком зріс в 8,4 рази – з 1825 до 17215 ть'ютерів.
- Зріст кількості класів з інклюзивним напрямом зріс в 7 разів з 2715 до 18681 класів.

Позитивна динаміка поступу інтегрування інклюзії в українських школах

вбачається в переоснащенні навчальних приміщень закладів, що створює сприятливі умови їх доступності для всіх учнів. Відповідно для учнів з додатковими потребами доступними стають вищі поверхи та розташовані на них учбові приміщення і коефіцієнт даного покращення зростає з кожним навчальним роком.

З даної статистики можна зрозуміти, що інтеграція інклюзії у вітчизняній освіті набирає обертів лише у відношення класичної методики викладання, без урахування тенденції пандемії та нестабільної епідеміологічної ситуації в світі. Забезпечення вільного пересування шкільною територією, та наявність кваліфікованих фахівців у штаті школи мають слугувати моделлю інформаційної платформи навчання, в котрій всі здобувачі освіти, незалежно від їх фізичного чи емоційного розвитку, так само без перешкод зможуть отримувати ґрунтовні знання без будь яких обмежень[6].

Беручи до уваги основні тренди обговорення на останньому The Education World Forum в Лондоні та аналіз результатів досліджень результати PISA 2018, загальносвітова картина системи освіти невтішна – до поки освітянська спільнота економічно розвинутих країн плекає перехід до віртуальної моделі навчання, в країнах африканського континенту лише 20% дітей отримують базову освіту. Але даний випадок є лиш поверхневим індикатором світової системи освіти.

Порівняльне дослідження рівня успішності та засвоєння за критерієм георозташування та проживання здобувачів освіти, говорить про наявність великого розшарування подання матеріалу як по його кінцевому засвоєнні так і по часовому виміру викладання освітнього курсу. До прикладу, школи Лондону в рази мають нижчий коефіцієнт успішності у порівнянні з приватними навчальними закладами на околицях міста чи в регіонах. З приводу України, слід зазначити, що шкільна програма міста та сільського сектору мають часовий розрив в діапазоні 2,5 років.

Дані досліджень слугують не фактором прискорення впровадження інформаційних технологій в систему освіти, а скоріш підґрунтям глибшого

аналізу та розкриття теми інклюзії в соціумі: в наш період становлення гуманного та толерантного співіснування, інклюзивний фактор стосується не лише здобувачів знань з додатковими потребами, котрі зумовлені через фізіологічний чи емоційний стан, але й тих, хто через політичні події змушені змінити свій звичний ореол проживання на інший регіон чи навіть іншу країну. Ситуація з окупаційними діями РФ, спрямованими на дисбаланс в Україні та сепарацію державних територій шляхом військового конфлікту та порушенням цілісності кордонів з 2014 року, зумовили внутрішнє переміщення етнічних груп в регіони з відмінними віросповіданнями та традиціями, що спричиняє потребу інклюзивної допомоги у відновленні отримання якісної освіти. В країнах Євросоюзу число біженців через зміни політичних режимів зростає з кожним роком і їх головною проблемою стає мовний бар'єр, релігійні устави та традиції.

Цифровий генезис освіти отримує значний контраст на, здавалось би, проблемах елементарного вирішення. Відповідно для недопущення кризи і зриву освітнього процесу, для вирішення мовленнєвого бар'єру в навчанні, залучаються асистенти учителя – тьютери, що є носіями мови оригіналу певної етнічної спільноти: в такому випадку навчальний матеріал дублюється мовою, що є рідною для здобувача і робить його повноцінним учасником процесу навчання.

Беручи до уваги вище сказане, розширюємо звичне сприйняття інклюзивної освіти та змінюємо підхід до нього. Головною метою даного типу навчання – зробити рівними між собою всіх учасників освітнього процесу, незалежно від його особистісних потреб. Сучасність становлення освіти шукає універсалізм для монолітності навчального алгоритму, який би міг пристосовуватись до будь-яких ситуаційних змін внутрішнього державного чи глобального світового масштабів [4, 235].

Для вирішення даного завдання вбачаємо глобалізацію схеми загального навчального процесу та інклюзії в ньому, як невід'ємної частини базису сьогоденних реалій в педагогіці, що проявляється у розширенні системи

«*учень-школа-родина*» та наданні всім елементам верифікативних ознак у створенні балансу та цілісності системи при будь яких типах подразників.

З даної системи випливає, що освітянський процес має залучати в свою структуру окрім звичних учасників, учасників, взаємозв'язок котрих виступав допоміжною ланкою у фіналізації навчального процесу. Зокрема це стосується держави та відповідних державних органів: урядові підрозділи мають бути зацікавлені у професійному зростанні підготовки майбутніх фахівців для розвитку держави в цілому. В даній схемі-держава виступає мотиватором здобувача, надаючи йому якісний навчальний матеріал, доступність отримання освіти при будь-якій додатковій особливості здобувача. Одним із ключових механізмів має бути зв'язок навчального контенту, учня та національних та етнічних засад, канонів, що формуватиме в майбутньому фахівця національно орієнтованого та етнічного індексованого.

Інструментарій навчальної схеми збільшується з особистості викладача та його інтелектуального збагачення до технологічної інтерпритації освітньої програми через інформаційні платформи, конвертації інформаційного кластеру в візуалізаційні структури(відеосемінар,відеозвіт) з додатковим титруванням мовою етноменшин та сурдоперекладом. Інформація перестає існувати в одному сталому стані і видозмінюється згідно потреб. Методика варіативної подачі навчального матеріалу дозволяє створювати базу знань і удосконалювати її, доповнювати згідно новоствореними можливостями та потребами.

Технологічний сектор отримує попит від родин здобувача в отриманні інформації в оптимальний строк з мінімізацією інтелектуальних затрат та на доступній площині. В свою чергу, технологічний сегмент розвивається, шляхом постійного аналітичного процесу потреб та запитів з постійною підтримкою від державного сектору на базисі національної вагомості навчання.

Родина отримує інструментарій у виді цифрового вирішення поставленої задачі, згуртування соціальної одиниці над отриманням якісної освітньої програми для здобувача та постійного паралельного взаємного удосконалення

своїх знань в процесі навчання члена родини. Тобто дана схема навчання зобов'язує постійне удосконалення родини у своєму світосприйнятті [7].

Дана система виховання ґрунтується на взаємодії, еволюції знань, формуванні нового кластеру національної освіти та формуванні постійних взаємних зв'язків між учасниками задля загальнодержавного формування високоінтелектуальної нації. Інклюзія набуває рис невід'ємного сегменту, що завдяки своєму інтегруванню не потребує додатково виокремлення із загальної системи освіти, що стає прикладом розвитку толерантного та рівноправного середовища масштабу країни.

Виходячи із загальних даних світового форуму та статистики впровадження інклюзії в Україні, вбачаємо глобалізацію системи сучасної освіти, як подальший етап на основі реалій сьогодення [2, 65-69].

Рекомендації щодо перебування здобувача з додатковими потребами на території шкільного закладу, алгоритм викладання у класі для особливого учня чи групи учнів, додаткове залучення супровідних приладів та тьютерів - утворюють дистанційну оболонку в середовищі класу, латентне продовження розмежування за рівнем фізичного, емоційного чи національного характеру. Класична система виховання вкладає в основу першочергове виокремлення потреб особливих учнів замість балансу програми для рівності серед однолітків. Класична школа зосереджує увагу на спрощенні пересування та розміщення під час уроків учня, замість того, аби зосередити свою увагу на сильних сторонах особистості, якою вона може стати - прикладом наслідування чи повноцінно доповнити колектив. Даний підхід невілює процес соціалізації і загострює подальшу транзицію не лишень особистості з додатковими вимогами, але й цілого класу, що негативно відбивається в дорослому житті, призводячи до агресії та деградації емоційної толерантності до оточення.

Реалії XXI століття зумовлюють перехід класичної школи в інформаційний простір. Зокрема розцінювати як варіації класичного викладання можна заочну освіту Вищої школи, домашнє навчання методом екстерну, та дистанційне навчання на базі впровадження інформаційних

технологій.

Дані різновиди класичної школи дають можливість отримати класичні ґрунтовні знання для всіх верств населення, незалежно від їх додаткових потреб. Але слід зауважити, що дане розгалуження навчального процесу є монозадачним, а саме спрямоване лише на отримання профільних знань та навичок поза межами соціуму. Відповідно здобувач позбувається можливості отримати досвід колективного існування, навчанням з кризовими нетиповими ситуаціями, моменту формування соціальної дистанції та утвердження інституту особистості. Негативний фактор даного розгалуження класичної школи вбачається в секторі учнів з особливими потребами: своє свідоме життя, учні даного типу мають від природи з додатковою соціальною дистанцією, відповідно даний тип навчання створює окрім первинної оболонки відчуження від соціуму, додаткове нашарування обмежень, в результаті чого освітній матеріал поданий для всіх з однаковою витримкою часового періоду засвоєння, однаковою системою оцінювання, але на відміну від інших здобувачів, здобувачі з додатковими потребами змушені самотужки долати соціальну транзицію поза межами навчального процесу, що створює додатковий дискомфорт та знижує вагомість отриманих знань.

Дистанційне навчання періоду карантинних обмежень показало можливість викладки матеріалу в інформаційний простір, але не змінило механізм: довготривалі лекційні подачі інформації, незбалансований процес обробки матеріалу та класична система оцінювання, відкинула загальну систему освіти на кілька щаблів назад.

Класичне подання знайшло в інформаційних технологіях засіб для передачі навчальної програми, узагальнивши її для всіх навчальних груп, ґрунтуючись на тому, що навчання подається здобувачу прямо до місця проживання, що збільшує час на опрацювання і у разі потреби-повторного отримання матеріалу через відео та аудіо відтворення [1, 144-157]. Дана подача не враховує емоційно особливих учнів, реакція котрих потребує емоційної стабільності та фактору відволікання для успішного засвоєння чи навпаки, в

монотонній короткостроковій подачі інформації. Така ситуація негативно впливає як на загальний стан здоров'я самого учня, так і на всю його родину, котра лишається на одинці з отриманим навчальним матеріалом і відкритими можливостями для самостійного опрацювання. Цілодобова підтримка викладача 24/7 виглядає утопічною і на практиці бездієвою, а самих викладачів перетворює на учасників безперервних блог-каналів та укладачів на власний розсуд навчальної програми за класичним зразком. Дистанційне навчання перетворює тьютерів не на інструмент допомоги, а на дублерів учителя, що подає туж саму інформацію просто в доступнішому форматі. Система дистанційної освіти замикається, стає циклічним прямо залежним зв'язком між родиною та школою, без вагомих та робочих інструментів. Зокрема негативний вплив переходів стаціонару до дистанційного методу навчання та його симбіозу на період міжкарантинного відрізка часу, руйнує стійкі логічні зв'язки викладання та надає перевагу сигментарній моделі навчання, що знижує загальний рівень освіти.

На нашу думку, безпосереднім наступним кроком в поступі системи освіти є інформаційна система навчання з вище вказаним взаємодержавним механізмом, орієнтованим на формуванні повноцінної особистості здобувача з усіма його додатковими вимогами. Зокрема головний посил даної системи є універсалізм залучення її як в період звичайного періоду навчання, без обмежень відвідування навчального закладу, так і в період епідеміологічно нестабільний.

Зокрема інформаційна платформа реалізується завдяки єдиній авторизації учня на будь-якому інформаційному носії: сукупність платформи містить необхідні застосунки для відео конференцій, наявність бібліографічного матеріалу у видозмінених під категорії видах – аудіо книги, відео екскурси, квестоорієнтовані практичні завдання. По завершенню навчання, платформа допускає міжособистісне користування для переглядів спільних відеоматеріалів, утворення онлайн гуртків та конференцій, проведення майстер класів та відвідин місць культури(онлайн музеї та театри). Дана

платформа переносить життя шкільне без обмежень в цифрове, що забезпечує безперервний навчальний процес та шкільне життя. Діти з додатковими потребами не відчують своїх особливостей, оскільки вони рівні в спілкуванні та отриманні навчання, приймають на рівних безпосередню участь в підготовці виступів та свят, спільно відвідують музеї та концерти [3,135-144]. Єдина відмінність подачі інформації для додаткових потреб – збільшений шрифт чи екранна лупа, сегментація відеоматеріалу та подача інформацій з прив'язкою уваги за типом Монтессорі.

Дана модель навчання дозволяє проводити навчальний процес змішаного типу, обмеженого у зв'язку з карантинними умовами та безпосередньо в навчальному закладі без особливих відхилень від програми та часових обмежень. Особливість роботи ть'терів постає в формуванні сурдоперекладів , монтажі відео контенту та аудіо матеріалів, що формують для кожного здобувача свій курс освоєння одної програми на всіх. Відсутність бар'єрів між учнями стає можливим через якісні зміни станів інформаційних пластів, зосередженість зусиль родини спрямовуються на додаткові мотиваційні вправи та матеріали, оскільки платформа дозволяє надати зрозумілий і підібраний матеріал згідно їх додаткових потреб. Використання єдиної уніфікованої платформи дозволяє створити командну роботу родин та самих учнів між собою, заохочення та успіхи класів рівних учнів стимулюватимуть учителя на удосконалення навиків та взаємній роботі з ть'ютерами для оптимального результату. Підтримка від держави дотаціями на матеріальне покращення життя учителів та програмне забезпечення скоротить витрати на стенди загального призначення та курси кваліфікації класичної школи , мотивуючи саморозвиток та діалог згідно існуючих потреб. Методична база, сформована системою виконуватиме роль реалізації самовиховання і самовдосконалення навчального закладу та його учасників, а взаємодія з іншими закладми з внутрішнім аналогічним механізмом призведе до загальнодержавного розвитку системи освіти.

Висновки та перспективи подальшого дослідження. Проаналізувавши

глобальну ситуаційну мапу освіти, з корективом глобальної епідеміологічної загрози, ми дійшли висновку про те, що класична школа потребує еволюції, шляхом впровадження інформаційних орієнтованих освітніх платформ, котрі виступають механізмами постійного взаємного удосконалення її учасників. Інклюзивна освіта потребує інтегрування не лише в будівельні характеристики освітніх установ, але й в процес формування навчального матеріалу. Освіта має видозмінюватись, набувати властивостей природніх хімічних реакцій на певні кліматичні умови чи збудники. Урахування і розгалуження інформативного потоку згідно потреб його опрацювання і засвоєння, мінімізує поділ здобувачів знань на звичайних та з додатковими вимогами, а впровадження нових наукових освітніх технологій, слугуватимуть формуванню загальнонаціонального інтелекту на базисі рівності права та толерантності. Етно приналежність учня формуватиметься не на вивченні давніх звичаїв нації, а на усвідомленні її генезису у спільному досягненні знань, в підтримці та наданні можливостей особистісного поступу без перешкод.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ajit Sankardas Sulata та Rajanahally Jayashree, "iPad:efficacy of electronic devices to help children with autism spectrum disorder to communicate in the classroom" *Support for Learning*, Issue 2, p.p. 144-157,2017
2. Ж. В. Матюх, "Проблеми та перспективи впровадження мультимедійних технологій в інклюзивну дошкільну освіту", Нові технології навчання : наук.-метод. зб. Ін-т інновац. технологій і змісту освіти МОН України, Київ, ч. 1, с. 65–69, 2016.
3. Ю. Г. Запорожченко, "Використання засобів ІКТ для підвищення якості інклюзивної освіти", Інформаційні технології в освіті: Зб. наук. праць, Херсон, с. 138–145, 2013
4. Навчальний курикулум з інклюзивної освіти: Теорія та методика інклюзивного навчання. ISBN 978-966-2343-95-3, Кушнір Г.М., 2020, 235с.
5. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/inklyuzivne-navchannya/statistichni-dani>

6. <https://osvitoria.media/experience/osvita-zarady-majbutnogo-5-trendiv-iz-the-education-world-forum>
7. <https://nus.org.ua/articles/yak-poyednaty-dystantsijne-navchannya-z-inklyuzyvnyym>

**ПЕРЕВАГИ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ, ЗОКРЕМА
ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ
ШЛЯХОМ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ**

Свірепчук Ірина Алімівна

ст. викладач

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

Анотація: В статті висвітлюється проблема застосування технічних засобів навчання, а саме, інтенсифікація процесу навчання шляхом комп'ютеризації в процесі навчання іноземної мови. Також приділяється увага перевагам технічних засобів навчання, їх можливості реалізовувати зворотній зв'язок – основну функцію контролю та самоконтролю.

Ключові слова: технічні засоби навчання, переваги ТЗН, автоматизація навчання.

Технічні засоби навчання— це якісно нове знаряддя викладача. В чому ж їх переваги?

По-перше, вони сприяють вирішенню проблеми масовості в навчанні (телебачення дозволяє викладачам здійснювати такі види діяльності як пояснення і показ і в якійсь мірі управління аудиторією в декілька сотень тисяч). Але у радіо і телебачення є і один великий недолік. Вони виключають можливість зворотного зв'язку, тобто передачі викладачу інформації про рівень навченості студентів. Але сьогодні вже намітилося вирішення цієї проблеми за допомогою організації, наприклад, телемостів на занятті з іноземної мови.

По-друге, ТЗН здатні індивідуалізувати навчання. Формування мовних навичок і розвиток мовних вмінь формується у студентів нерівномірно, що залежить від їх імітаційних можливостей і від пам'яті, і від наявності

музичного слуху, і від порогу стомленості, і від ступеню вмотивованості.

По-третє, ТЗН здатні забезпечити стовідсоткову активність студентів. Під час роботи з ними всі студенти охоплені, тобто постійно працюють, а не очікують своєї черги, як це відбувається в загальних умовах навчання говорінню на іноземній мові.

По-четверте, ТЗН дають можливість організувати самостійну роботу студентів при формуванні навичок і вмінь усного мовлення. Індивідуальні завдання під час роботи зі звукозаписом студенти можуть отримувати відповідно своїм здібностям.

По-п'яте, технічні засоби краще ніж які-небудь інші засоби навчання спроможні реалізувати дидактичний принцип наявності. В даному випадку широко представлена не тільки зорова, але й слухова наявність, й зорово-слухова наявність одночасно. Представлення учбової інформації, наприклад, на компакт-диску для робіт з яким потрібен комп'ютер, має широкі можливості наявності. На відміну від книги тут, крім тексту і графіки можуть розташовуватися звукові, мультиплікаційні і відеофрагменти.

По-шосте, технічні засоби дозволяють ефективніше організувати навчання аудіюванню. Наприклад, при використанні викладачем запису радіопередачі новин, записаних з радіо на диктофон, у викладача з'являється можливість акцентувати увагу студентів на певних мовних моментах. Так, наприклад, типовим для передачі радіо Бі-бі-сі є об'ява : «This is London calling. 17 hours Greenwich Mean Time (середній сонячний час). The news». Що відповідно означає: «Говорить Лондон. 17 годин по Гринвічу. Новини.» Звісно, коли викладач звертає увагу студентів на певні тонкощі при опануванні іноземною мовою, це дає великий ефект в навчанні аудіюванню і сприяє кращій організації навчання іноземній мови.

По-сьоме, якщо радіо і телебачення поки що виключає зворотній зв'язок, то ціла низка інших технічних засобів такий зв'язок надає. В лінгафонному кабінеті викладач може підключитися до будь-якої кабінки і перевірити будь-якого студента. Таким чином, перевага технічних засобів навчання є їх

можливість реалізовувати зворотній зв'язок – основну функцію контролю та самоконтролю.

В останні роки отримала широке розповсюдження інтенсифікація процесу навчання шляхом комп'ютеризації. Сучасне інформаційне суспільство вимагає від системи освіти підготовки спеціалістів, які можуть використовувати комп'ютерну техніку для рішення професійних задач.

До технічних засобів навчання вищого порядку належить техніка, яка працює по схематичним аналогам мозку людини.

Найбільш доступною формою автоматизації навчання є застосування комп'ютерів, тобто використання машинного часу для навчання і обробки результатів контрольної перевірки знань студентів. Все більше використання комп'ютерів дозволяє автоматизувати, а тим самим спростити складну процедуру, котру використовують викладачі при створенні методичних та навчальних посібників. Ці посібники, так звані «електронні підручники», мають ряд переваг. А саме: а) автоматизація створення і зберігання даних влюбій необхідній формі; б) необмежений об'єм даних.

В новому тисячолітті особливого значення набувають комп'ютерні і мультимедійні засоби, нові інформаційні технології, котрі дозволяють оптимізувати накопичення, фіксацію і передачу культурної та мовної інформації.

Сучасні підходи до навчання іноземній мові за допомогою комп'ютерних технологій співвідносяться з програмами, котрі повинні: 1) бути джерелом лінгвістичної інформації; 2) виступати в ролі партнера – співрозмовника в учбовому діалозі на іноземній мові; 3) мати графічні засоби для моделювання мікросвітів культурологічного плану.

Основні переваги використання комп'ютерів в процесі навчання іноземній мові:

1. Комп'ютер може брати на себе роль активного партнера і тим самим стимулювати активність студента.
2. Він сприяє індивідуалізації навчального процесу.

3. Він вносить в навчальний процес нові пізнавальні засоби і поповнення баз даних.

4. Комп'ютер дозволяє контролювати навчальний процес і є ідеальним тренажером для самостійної роботи студента.

5. Комп'ютер є ведучим і масовим засобом навчання, котрий зближує середовище навчання з оточуючим світом, створюючи віртуальну реальність.

Найбільш популярним і розповсюдженим, особливо за кордоном, є дистанційне навчання через телекомунікаційні мережі «Інтернет».

Професійно-орієнтована технологія навчання будь-якому предмету, яка побудована на принципі дистанційного навчання, – це особлива форма викладання, яка претендує на самостійний незалежний розвиток.

Не дивлячись на цілу низку безсумнівних переваг, використання комп'ютерних навчальних програм в навчальному процесі ще не може претендувати на повну заміну викладача. Головна їх функція в організації і виконанні рутинної, монотонної роботи, розвитку навичок шляхом тренування, підвищення активності студентів. Крім того, комп'ютерні навчальні програми надають широкі можливості для самоосвіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Компьютеры в обучении языку: проблемы и решения / Е.А.Власов, Г.Ф.Юдина, О.Г.Авраменко, А.В.Шилов. -М.: Русский язык, 1990. - 80 с.

2. Филатов О.К. Информатизация технологий обучения в высшей школе. - М.: Стара Русса, 2001. - 283 с.

3. Шашина Л.Ф. Обучение чтению на английском языке с использованием компьютера: Автореф. дис. канд. пед. наук. - М., 1989. - 17 с.

4. Шоломий К.М. Психология и компьютер // Информатика и образование. -1996.-№6.-С. 91-95.

5. Щукин А.Н. Основы методики использования аудиовизуальных средств обучения на занятиях по русскому языку как иностранному в вузе. Дис.докт. пед. наук. -М, 1978.-485 с.

ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВИТКУ SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНОЇ СФЕРИ ДІЯЛЬНОСТІ

Сторож Вікторія Василівна,

к.п.н., старший викладач

Південноукраїнський національний
педагогічний університет ім. К. Д. Ушинського
м. Одеса, Україна

Анотація: у сучасних умовах глобального «інформаційного буму» викладачеві неможливо виступати лише у ролі «транслятора» знань. Пошук нових технологій навчання і модернізація вже наявних - це шлях сучасної організації процесу навчання в нових умовах. У статті йдеться про застосування технологій розвитку soft skills (гнучкі навички) у практиці навчання майбутніх фахівців соціономічної сфери діяльності.

Ключові слова: soft skills (гнучкі навички), hard skills (жорсткі навички) навчання у ЗВО, технології, фахівці соціономічної сфери.

В сучасних умовах майбутній фахівець соціономічної сфери діяльності – це не лише кваліфікований працівник, але й людина, яка має здатність швидко адаптуватися до вимог ринку праці, мобільності, комунікативних компетенцій, креативного мислення, навичок самопрезентації, толерантного ставлення до оточуючих та прагнення до особистісного та професійного розвитку.

Сучасний ринок праці висуває все більші вимоги до випускників ЗВО, у тому числі й майбутніх фахівців соціономічної сфери. Це зумовлено змінами, що відбуваються в соціумі та запровадженням професійних стандартів, згідно з якими співробітники повинні мати широкий набір компетенцій. До них можна віднести «жорсткі навички» (hard skills), що включають компетенції, що визначаються специфікою професійних завдань та «гнучкі навички» (soft skills), що включають надпрофесійні навички та особисті якості. Як зазначає

О.Г. Нагірна до soft skills можна віднести «навички, що допомагають вирішувати різні завдання та працювати з іншими людьми, що впливають на професійне становлення особистості, кар'єрний розвиток, самореалізацію в сучасних умовах ринку праці» [4, С. 32].

Термін "soft skills" є одним із трендів динамічно мінливого світу. Однак, незважаючи на його популярність, універсального розуміння поки не існує, цим терміном визначаються особисті якості людини, які дозволяють їй ефективно та гармонійно взаємодіяти з іншими людьми в рамках своєї професійної діяльності. У перекладі з англійської «soft skills» позначають "м'які" навички, або "гнучкі" навички. В Оксфордському словнику ми знаходимо, що "м'які" навички – це "особисті якості, які дозволяють ефективно та гармонійно взаємодіяти з іншими людьми" [2].

Soft skills (у перекладі з англ. мови «гнучкі навички») – комплекс неспеціалізованих надпрофесійних навичок, які відповідають за успішну участь у робочому процесі та високу продуктивність. У національних стандартах наукової освіти фахівці США зазначають, економічна продуктивність суспільства тісно пов'язана з науковими та технологічними компетенціями робочих кадрів, професійна освіта яких сприяла розвитку життєво важливих навичок, як творче вирішення проблемних ситуацій, креативність, критичне мислення, вміння працювати в команді, прагнення до безперервної освіти [5].

До «soft skills» відносяться: організованість, допитливість, гарна пам'ять, вміння планувати та ін. Щоб розширити свої можливості у професії, необхідно розвивати групи універсальних компетенцій: соціальні, інтелектуальні, вольові та лідерські.

В останні роки сформувалося соціальне замовлення з боку роботодавців до фахівців, здатних приймати самостійно рішення, відповідати за результати та наслідки своїх дій, працювати злагоджено в команді, що контекстно відображає soft skills. У зв'язку з цим метою цієї статті є визначення умінь і навичок, що становлять soft skills майбутнього фахівця соціономічної сфери.

Поняття soft skills у педагогіці використовується порівняно недавно і ще

не сформувалося єдиного розуміння феномена, що розглядається. Переважно під soft skills розуміються надпрофесійні вміння та навички, необхідні для ефективного та самостійного виконання завдань професійної діяльності у різних робочих ситуаціях. Огляд наукової періодики показав, що вивченню soft skills та методам їх розвитку присвячено значну кількість робіт. Різні аспекти вивчення soft skills розкрито у працях Е.Ф. Зеєра, В.В. Ігнатової, Н.В. Ковчин, А.Г. Нагорний, Л.К. Раїцькій, Л.М. Степанової, Є.В. Тихонова, О.Л. Чуланова, В. Шипілова та інших.

Аналіз наукової періодики показав, що розвиток soft skills у ЗВО є невід'ємною частиною їхньої професійної підготовки. Найбільший потенціал у контексті розвитку soft skills у навчальних закладах мають дисципліни соціально-гуманітарного циклу. При цьому дослідниками відзначається недостатня увага до наповнення цими дисциплінами навчальних планів з різних напрямів підготовки. У більшості досліджень зазначається, що у розвитку soft skills найкращі інтерактивні, евристичні, ігрові, дослідницькі методи навчання. При цьому, на наш погляд, недостатня увага в представлених дослідженнях приділяється розкриттю потенціалу практикоорієнтованої підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери у контексті розвитку soft skills.

В останні роки особлива увага психологів, педагогів, звернена на вивчення та виявлення надпрофесійних навичок. У науковій літературі зроблено спроби класифікації soft skills та hard skills фахівців різних напрямів підготовки. У простій моделі професійних компетенцій навички поділяють на soft skills (гнучкі) та hard skills (жорсткі).

Соціально-комунікативні навички (комунікативні навички, міжособові навички, групова робота, лідерство, соціальний інтелект, відповідальність, етика спілкування).

Когнітивні навички (критичне мислення, навички вирішення проблем, новаторське (інноваційне) мислення, управління інтелектуальними навантаженнями, навички самонавчання, інформаційні навички, тайм-менеджмент).

Атрибути особистості та складові емоційного інтелекту (емоційний інтелект, чесність, оптимізм, гнучкість, креативність, мотивація, емпатія).

Таким чином, розвиток soft skills у майбутніх фахівців соціальної сфери є одним із компонентів їхньої професійної підготовки у ЗВО. В останні роки накопичено значний досвід розвитку soft skills різних напрямів підготовки. Однак вважаємо за необхідне розвивати дані навички незалежно від напрямку підготовки та рівня кваліфікації, оскільки вони є досить важковимірними та вимагають спеціально створених умов для їх прояву у процесі навчання.

Переліки подібних компетенцій пропонуються останніми роками багатьма дослідженнями і включають схожий перелік навичок, необхідні функціонування новому контексті. До soft skills випускника ЗВО можна віднести такі, як:

1. Комунікативні навички (здатність до ділового співробітництва, готовність працювати разом з іншими людьми, толерантність до чужої думки, а також навички комунікативної взаємодії);
2. Креативність (здатність до створення продуктів, що відрізняються новизною, оригінальністю, унікальністю);
3. Аналітичне мислення (здатність до використання логіки при аналізі інформації та прийняття рішень);
4. Критичне мислення (здатність ставити під сумнів інформацію, що надходить, включаючи власні переконання);
5. Гнучкість (уміння пристосовуватися, підлаштовуватися, адаптуватися, використовуючи для цього свої творчі здібності, вміння виходити за межі шаблонів мислення та поведінки, вміння мислити нестандартно);
6. Судження та прийняття рішень (здатність до ідентифікації альтернатив та вибору серед них, заснований на цінностях та перевагах приймаючого рішення);
7. Самоконтроль (синтез якостей і здібностей, які дозволяють людині ефективно управляти собою у різних видах діяльності та спілкуванні);
8. Планування (здатність оптимально розподілити ресурси задля

досягнення поставлених цілей, вміння ставити цілі (завдання) і виконувати дії щодо їх здійснення в майбутньому);

9. Адаптивність (здатність адаптуватися до мінливих обставин);

10. Дослідницькі навички (синтез операцій щодо здійснення інтелектуальних та емпіричних дій, що становлять дослідницьку діяльність та призводять до нового знання);

11. Міжособистісні навички (володіння навичками, пов'язаними з обміном) інформацією в письмовій та усній формі, уміння слухати, стримуванням емоцій, управління конфліктами, створенням довіри та веденням переговорів);

12. Командна робота (здатність спілкуватися та налагоджувати конструктивний діалог з будь-яким членом команди);

13. Навички роботи в інформаційному середовищі – цифрове середовище Інтернет (Уміння знаходити потрібну інформацію в цифровому середовищі Інтернет).

Таким чином, під soft skills розуміється комплекс неспеціалізованих, важливих для кар'єри над професійними навичками, які відповідають за успішну участь у робочому процесі, високу продуктивність і є наскрізними, тобто пов'язані з конкретної предметної областю. Гнучкі навички, на відміну від професійних навичок у традиційному розумінні, не залежать від специфіки конкретної роботи, тісно пов'язані з особистісними якостями та установками (відповідальність, дисципліна, сам менеджмент), а також соціальними навичками (комунікація, зокрема, слухання; робота в команді, емоційний інтелект) та менеджерськими здібностями (управління часом, лідерство, вирішення проблем, критичне мислення).

В якості найбільш практикованих технологій розвитку soft skills у навчальній та позанавчальній діяльності можна виділити: інформаційно-комунікаційні технології, технології розвитку критичного мислення, проектні технології, здоров'язберігаючі технології, технології проблемного навчання, ігрові технології, кейс-технології, квест-технології, креативно-орієнтовані

технології та технології створення предметно-розвивального середовища, технології навчання у співпраці, технології дослідницької діяльності, традиційні технології.

Вміння, затребувані в сучасному соціумі, ще називають гнучкими навичками soft skills. Отже, Soft skills - це суміш критичного, креативного та проектного мислення, уміння працювати в команді, уміння домовитися в будь-якій ситуації, здатність до вибудовування мультикультурних комунікацій. І саме головне - вміння робити усвідомлений вибір та приймати осмислені рішення. Успіхом у використанні педагогічних технологій з метою розвитку soft skills студентів і підвищення їх конкурентоспроможності, є формування особливого освітнього середовища, що дозволяє забезпечити вдосконалення даних навичок практично з першого курсу.

Soft Skills необхідні для особистісного розвитку фахівця який відповідально підходить до своєї роботи та життєвих цілей. Навчання вимагає повної віддачі від людини – доводиться вчитися весь час. Натомість, отримані в ході навчання гнучкі навички допомагають як у професійних справах, так і в повсякденних.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Іванова, Л.В., Скорнякова, О.В. «Soft skills» як важлива складова конкурентоспроможності фахівця з інформаційних технологій». Young Scientis, 2018. 12 (64). 83-87
2. Канардов И. Soft skills и Hard skills – в чем разница? [Електрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.znai.su/statya/soft-skills-i-nard-skills-%E2%80%93-vchem-raznica>.
3. Коваль, К. О. Розвиток «soft skills» у студентів – один з важливих чинників працевлаштування. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2015. 2. 162-167.
4. Нагорная А. Г. Формирование гибких навыков (soft skills) в процессе изучения дисциплины «Педагогические технологии межкультурной

коммуникации» в техническом вузе [Электронный ресурс] / А. Г. Нагорная // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 1 (100). – Ч. – С. 32-39. – URL: <https://research-journal.org/pedagogy/formirovanie-gibkix-navykov-soft-skills-v-processe-izucheniya-discipliny-pedagogicheskie-texnologii-mezhkulturnoj-kommunikacii-v-texnicheskom-vuze/> (дата обращения: 10.09.2021). DOI: 10.23670/IRJ.2020.100.10.041.

5. Masakure O. Education and entrepreneurship in Canada: evidence from (repeated) cross-sectional data. Education Economics. Available at: <http://dx.doi.org/10.1080/0965292.2014.891003>

РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СИЛОВИМИ ВИДАМИ СПОРТУ АТЛЕТИЧНОЮ ГІМНАСТИКОЮ

Тимчик Світлана Григорівна,

Викладач

Бобронніков Андрій,

Студент II курс

Національний технічний університет України

"Київський Політехнічний Інститут імені Ігоря Сікорського"

м. Київ, Україна

Анотація. Студенти, які займаються силовими видами спорту надають перевагу збалансованому харчуванню за основними поживними речовинами (білками, жирами та вуглеводами), мікро- та макроелементами, вітамінами, особливо для зростаючого організму. Харчування повинно бути різноманітне і не містити порожніх калорій. Основне завдання харчування налагодити роботу організму, щоб досягти максимального результату, швидко відновлювати м'язи після інтенсивних навантажень, "тримати" постійну вагу, не голодувати і не вдаватись до короткочасних виснажуючих дієт, які, завдають шкоду здоров'ю і провокують порушення обміну речовин.

Ключові слова: силові види спорту, раціон харчування студента – атлета, принципи здорового збалансованого харчування, м'язова маса, сила.

Важливість дослідження правильного харчування є необхідністю для будь-якого спортсмена, включаючи атлета. Згідно дослідження С.О. Полієвського, Ю.Д. Свистуна, В.М. Трача та Х.Є. Шавеля [8] про особливості харчування спортсменів, харчування – потужний фактор підвищення працездатності і прискорення відновних процесів після тривалих та інтенсивних фізичних навантажень. Харчування спортсменів має відповідати наступним вимогам:

- 1) харчування повинно бути науково обґрунтованим;

2) харчування повинно бути комплексним, тобто містити компоненти, які діють на різні ланки метаболізму;

3) дотримання збалансованості харчування відповідно до інтенсивності фізичних навантажень та виду спорту;

4) не вживати нових харчових продуктів (хоча б за тиждень до змагань).

5) харчування повинно бути осмисленим, тобто спортсмен має бути проінформованим про усі нюанси харчування;

6) харчування повинно бути доступним із врахуванням матеріальних доходів спортсмена.

У джерелах [1-3], [4], [9-12] розглянуті основні принципи побудови правильного раціону та наведені готові приклади меню харчування.

Раціон харчування атлета – це повноцінне в якісному відношенні та достатнє в кількісному харчування з урахуванням потреб організму для постійного збільшення м'язової маси. Простіше кажучи – це те, що і як часто потрібно їсти бодібілдерам, щоб досягнути успіхів у розвитку сили і збільшенні м'язової маси. Білки плюс енергія, плюс вітаміни і мінерали, ось що саме потрібно для здоров'я і нарощування як м'язів так і сили. Білки, або протеїни – це той будівельний матеріал, з них побудовані наші м'язи і все тіло – це основа правильного харчування для спортсменів. У багатьох людей в раціоні харчування не вистачає саме білка, оскільки сучасні продукти переповнені жирами та цукром. Крім білків, потрібна енергія для тренувань та росту, яку дають правильні вуглеводи. Крім цього необхідні також різні важливі вітаміни та мікроелементи.

Основні принципи здорового харчування для забезпечення зростання, нормального розвитку і життєдіяльності організму, що сприяє зміцненню здоров'я і профілактиці різних захворювань студентів - спортсменів включають:

- Раціон харчування адекватний енергетичним витратам в дні інтенсивних тренувань, їжа повинна бути більш калорійною і містити більшу кількість корисних вуглеводів, ніж у вихідні дні, щоб уникнути зайвий набір маси тіла.

○ Їжа має бути збалансованою, якісною і не містити "порожніх" калорій.

Виключити з раціону продукти, які шкодять здоров'ю: фастфуд; вироби де є рафінований білий цукор, біле борошно, рафіновані жири (промислові булочки, печива, торти); солодкі газовані напої; майонези, кетчупи; чіпси; копчені і перероблені м'ясні продукти (ковбаси, сосиски); смажені продукти.

Для збереження поживних речовин і корисних властивостей продуктів використовувати способи приготування на пару, на грилі, в мультиварці, варіння і тушіння при закритій кришці. Смажена їжа негативно впливає на слизову шлунка як дитини, так і дорослого.

Дотримання 4-5 прийомів їжі на день (три основних - сніданок, обід, вечеря і два "перекусів" між ними), їсти невеликими порціями, час між прийомами їжі більше 3-х годин - дозволить підтримувати обмін речовин, не переїдати, підтримувати постійну вагу і спортивну форму. Не пропускати прийоми їжі.

Питний режим. Вживати достатню кількість чистої питної води, 30-40 мл / кг маси тіла на добу. Мінеральний обмін пов'язаний з обміном води, який посилюється у студентів, які займаються силовими видами спорту в зв'язку з інтенсивними заняттями.

Дотриманням нескладних принципів можна забезпечити здорове збалансоване та раціональне харчування по всім необхідним нутрієнтам, задати темп функціонування всіх органів і систем, залишатися в прекрасній фізичній формі без стресових дієт і голодовок, бути бадьорим, енергійним і в прекрасному настрої.

Приблизний список продуктів які містять необхідні елементи для збільшення м'язової маси і сили:

- Яєчні білки – найдоступніший продукт з високим вмістом протеїну.

- Молочні продукти - якщо молоко нормально засвоюється, спробувати випивати по 0,5 – 1 літра нежирного молока щодня. Молочні білки поживні і цінні для росту м'язів. Звернути увагу на молочні продукти – творог, кефір, сир.

Нежирний творог – це джерело білків, вітамінів та мікроелементів. Кальцій незамінний та обов'язковий для раціону бодібілдера.

- М'ясо, філе риби та м'ясо птиці. Використовувати нежирні м'ясні продукти – джерело білків та речовин для росту м'язів і зміцнення кісток і зв'язок. Наприклад – курячі грудки, індичка, м'ясо кальмара, нежирна риба, нежирна яловичина. Утриматися від вживання субпродуктів з м'яса (різні ковбаси, сосиски, копченості).

- Фрукти допомагають розвивати силу і набирати м'язову масу, підвищують витривалість - містять багато вітамінів і мінералів. Фрукти, це джерело корисних вуглеводів. Після основної їжі намагатися поїсти різноманітних фруктів: груші, яблука, персики, апельсини, банани, дині, сливи. Можна брати фрукти з собою на навчання, щоб поїсти в проміжках між їжею і підтримати організм. Так само фрукти корисно їсти після тренування для прискореного відновлення сил.

- Вуглеводи - необхідне джерело енергії для тренувань і росту м'язів. Зайві вуглеводи можуть перероблятися в жир (великі кількості солодошів). Основні джерела вуглеводів для спортсменів це – гречка, рис, вівсянка, овочі та фрукти.

Приклад денного раціону та дієти для набору м'язової маси - три різні варіанти для кожного прийому їжі, які можна змінювати самостійно і складати свій індивідуальний раціон використовуючи їх.

Перший прийом їжі: Для сніданку підійдуть різноманітні каші з цільного зерна (наприклад, гречана, ячна, перлова, каша з дикого нешліфованого рису, пшоняна, вівсяна, кукурудзяна, пшенична, киноа), зварена або запарена на воді для найкращого засвоєння. До каш можна додати овочі і рослинні олії, а для любителів солодких сніданків - горіхи, мед, ягоди і сухофрукти. Такий сніданок багатий вітамінами групи В, забезпечує якісною енергією і зарядом бадьорості на весь день. Для сніданку підійдуть яйця і кисломолочні продукти (сир, йогурт з гранолою).

- Вівсяна каша, склянка кави з шматочком чорного шоколаду, груша.

- Гречана каша, склянка молока, яблуко.
- Омлет з яєчних білків з чорним хлібом, чай з медом, банан.

Другий прийом їжі:

- Творог нежирний з медом або з малиновим варенням, чорний чай.
- Горіхи або сухофрукти з чаєм – курага, родзинки, чорнослив, тощо, яблуко.
- Склянка кефіру, бутерброд з сиром.

Третій прийом їжі:

Для обіду рекомендуються повноцінні білки тваринного походження: нежирні різновиди м'яса (яловичина, кролик, домашні курка і індичка), рослинного походження: сочевиця, квасоля, горох, нут, маш з гарніром із овочів або цільнозернових круп.

- Порція супу, гречка з відвареним курячим філе, овочевий салат, компот із сухофруктів.
- Порція бульйону, відварний рис з рибою, чай з медом, фрукти – апельсин, яблуко, виноград.
- Рис або картопля з м'ясом, яєчня, сік, фрукти.

Четвертий прийом їжі:

- Два банани, чай з шматочком чорного шоколаду.
- Вівсяна каша, склянка молока.
- Творог нежирний з медом або з малиновим варенням, чорний чай.

П'ятий прийом їжі:

- Гречка, відварене філе риби, апельсин або яблуко, зелений чай.
- Творог нежирний з малиновим варенням, банан, чорний чай.
- Овочевий салат, яєчні білки 5 штук (без жовтків), морс з ягід.

Завжди намагатися:

- доповнювати харчування різноманітними фруктами, овочами та ягодами;
- вживати менше жирних продуктів -для нарощування м'язів, а не жиру;

- слідкувати за загальним станом свого здоров'я та самопочуття.
- Якщо є відхилення у здоров'ї, то деякі продукти їсти не рекомендовано;
- будувати свою систему харчування, виходячи з особливостей організму.

Для зниження ваги тіла, підтримки спортивної форми не рекомендується вживати вуглеводи після 15-16 годин дня. На вечерю - легкозасвоювані білки: риба, яйця, морепродукти, сир (типу Адигейського, моцарели, фета) з некрохмалистими овочами (всі листові салати, кабачки, спаржа). Легкозасвоювані білки допоможуть відновитися організму за ніч, не навантажуючи організм, і дадуть здоровий апетит зранку. Рекомендується вечеряти не пізніше, ніж за 3 години перед сном, при відчутті голоду можна випити 150-250 мл кисломолочного напою без добавок (кефіру, йогурту, ряжанки).

Для корисних перекусів підійдуть фрукти, сезонні овочі і салати з них, горіхи і насіння, цільнозерновий бездріжєвий хліб, твердий сир. Заправки для салатів корисно готувати на основі різних рослинних олій, вершкове масло в раціоні може бути присутнім в помірних кількостях, особливо воно важливе для підлітків під час статевого созрівання.

Приклади раціону харчування із загальною калорійністю 3500 ккал/добу.

Сніданок: білок — 4 шт, жовток — 1 шт, вівсянка — 150 г, підсмажений хліб — 2 шматочки, апельсин — 1 шт, полівітаміни та мінеральні речовини — 1 таблетка.

Другий сніданок: протеїн зі знежиреним молоком — 1 порція, банан — 1 шт. Обід: індичка або куряча грудка — 150 г, рис — 100 г, варена картопля — 100 г, різні овочі — 100 г.

Підвечірок: протеїн зі знежиреним молоком — 1 порція, банан — 1 шт.

Вечеря: пісна яловичина — 200 г, варена картопля — 300 г, різні овочі — 100 г.

Перед сном (за 1,5 год): вівсянка — 150 г, білок — 4 шт, жовток — 1 шт.

Спортивні добавки не повинні замінювати основне харчування, а тільки доповнювати його. Допустимо виключити протеїн із раціону харчування, замінивши його склянкою молока.

Не обов'язково їсти одні білки, якщо організм спортсменів нормально реагує, то можна їсти цілі яйця. Враховуючи усе вищесказане, раціон може набутися наступного вигляду.

Сніданок: яйця — 4 шт, вівсянка — 150 г, підсмажений хліб — 2 шматочки, апельсин — 1 шт, полівітаміни та мінеральні речовини — 1 таблетка.

Другий сніданок: молоко — 1 склянка, банан - 1 шт.

Обід: індичка або куряча грудка — 150 г, варена картопля — 200 г, різні овочі — 100 г.

Підвечірок: молоко — 1 склянка, рис — 100 г, яблуко — 1 шт.

Вечеря: пісна яловичина — 200 г, варена картопля — 300 г, різні овочі — 100 г. Перед сном (за 1,5 год): вівсянка — 150 г, яйця — 4 шт.

У такому раціоні спортсмени отримують трохи менше білків і трохи більше жирів, але не прив'язуються до протеїнів і не ускладнюють все, кожного разу викидаючи жовтки із яєць.

Раціон на 2500 ккал/день

Сніданок: яйця — 2 шт або домашній сир — 250 г, каша з молоком або соняшниковою олією — 100 г, хліб — 4 шматочки, чай або кава.

Другий сніданок: яблуко — 1-2 шт, йогурт — 250 г або молоко — 200 г, булочка.

Обід: каша (переважно молочна) — 150-200 г, яйця — 2 шт, яблуко — 1 шт або овочевий салат — 1 порція, хліб — 4 шматочки, сир — 50-100 г, чай.

Підвечірок: домашній сир — 150 г, каша — 100 г, молоко або йогурт.

Вечеря: молоко — 1-2 склянки, чорний хліб — 100 г, домашній сир.

Перед сном (за 1 год): молоко — 1 склянка, хліб або фрукти (яблука, груші).

Між прийомами їжі можна пити протеїновий коктейль — 4 ст. л. суміші

на 200 г води або молока — це забезпечить організм спортсменів ще додатковими 40- 80 г білка, що покращить відновлення організму після важких навантажень.

Цей раціон є досить легким — його калорійність становить близько 2500 ккал без врахування протеїнів. Він чудово підходить для спортсменів, які займаються бігом, фехтуванням, бойовими мистецтвами.

Цей раціон вегетаріанський. Можна доповнити його рибою або нежирним м'ясом. Кашу можна замінити макаронами, заправленими рослинною олією або сметаною. Вершкове масло 10 г на добу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Загальні принципи здорового харчування спортсмена <https://www.ufsf.com.ua/batkivskyi-klub/porady-diietoloha/351-zagalni-printsipi-zdorovogo-kharchuvannya-sportsmena.html>
2. Дієта для набору м'язової маси <https://nakachka.org.ua/dijeta-dlya-naboru-myazovoji-masy/>
3. Приклади раціонів харчування для спортсменів різних видів спорту <https://harchi.info/articles/prykłady-raciov-harchuvannya-dlya-sportsmeniv-riznyh-vydiv-sportu>
4. Борисова, О. О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации: [учебно – метод. пособие для студ. физкультурных вузов, спортсменов, тренеров, спортивных врачей] / О. О. Борисова – М.: Сов. спорт, 2007. – 132 с.
5. С.О. Полієвський, Ю.Д. Свистун, В.М. Трач, Х.Є. Шавель «Особливості харчування спортсменів». Львівський державний університет фізичної культури, кафедра біохімії та гігієни, Львів, 2011; <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/5825/1>
6. Смульский В. Л. «Питание в системе подготовки спортсменов» / В. Л. Смульский, В. Д. Моногаров, М.М. Булатова; подред. В. Л. Смульского. — К. : Олимпийская литература, 1996. — 222 с.

7. Ципріян В. І. Методика оцінки харчового статусу людини та адекватності індивідуального харчування : учбово-метод. посіб. / В. І. Ципріян, Н. В. Велика, В. Г. Яковенко. — К. : [б.в.], 1999. — 60 с
8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение / В. Н. Платонов. — К. : Олимпийская литература, 2004. — 807 с.
9. Полиевский С. А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов / С. А. Полиевский. — М. : Физкультураиспорт, 2005. — 384 с.
10. Полиевский С. А. Контроль и регулирование массы тела студентов спортсменов: метод. пособие / С.А. Полиевский, А. А. Иванов, О. В. Григорьева, Сивцев И. Н. — Москва, 2005. — 47 с.
11. Гольберг Н. Д. Питание юных спортсменов / Н. Д. Гольберг, Р. Р. Дондуковская. — М. : Советский спорт, 2007. — 240 с.
12. Грибан Г. П., Пантус О. О., Ханжина Е. В. Харчування в системі підготовки спортсменів. Метод, розробки для студ. спорт. відділення, викладачів і тренерів. Житомир, ДАУ, 2002. 45 с.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 37

КАЗАХСКОЕ НАРОДНОЕ ДУХОВНОЕ НАСЛЕДИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ

Алипбек Ардак Заурбековна

Канд. пед. наук, и. о. доцент

Апендова Айдана Нурсултановна

Магистрант 1 курса

ЮКУ им. М. Ауэзова

г. Шымкент, Казахстан

Аннотация: в данной статье рассматривается значение духовного наследия казахского народа в экологическом воспитании подрастающего поколения. В устном литературном содержании духовного наследия казахского народа рассказывается о пословицах, поговорках, загадках, скороговорках, приметах, наполненных экологическим воспитанием, а также о национальных играх. Одна из задач, стоящих перед современными образовательными учреждениями – воспитание молодого поколения как гражданина, обладающего высокими, осознанными, экологическими знаниями в области охраны природы, рационального использования природных ресурсов и среды своего обитания и труда. Поэтому каждый учитель, каждый воспитатель в своей повседневной работе должен постоянно уделять внимание жемчужине народной педагогики и уметь эффективно ее использовать.

Ключевые слова: экологическая культура, духовное наследие, устное творчество, этнопедагогика, пословицы, поговорки, скороговорки, экологическое воспитание, национальное воспитание.

На сегодняшний день проблема непрерывного экологического

образования и воспитания ставится на государственном уровне. Принимаются документы, обосновывающие экологическое образование и воспитание. Статья 38 Конституции Республики Казахстан гласит: «Граждане Республики Казахстан обязаны сохранять природу и бережно относиться к природным богатствам». Всем нам известно, что от правильной организации экологического образования и воспитания школьников и студентов в высших, средних и специальных учебных заведениях зависит практическая реализация требований, изложенных в законе «Об образовании» РК и принятых в 2007 году «Концепциях развития образования», основанных на Конституции.

В 2007 году в Республике принят и вступил в силу «Экологический кодекс». Закон закрепил экономические, практические и социальные основы охраны природы, обеспечив максимально благоприятную окружающую среду для жизни и здоровья каждого человека [1].

Одной из задач, стоящих перед очагами образования в настоящее время, является формирование у молодого поколения экологических знаний и взглядов, воспитание их как граждан, обладающих высокими, осознанными, экологическими знаниями в области охраны природы, рационального использования природных ресурсов и среды своего обитания и труда [2]. Процессы обновления в политическом, социальном и экономическом развитии общества определяют важность формирования экологической культуры учащихся путем пересмотра прошлого и культурного наследия, дифференциации духовных ценностей и внедрения их в учебно-воспитательный процесс школы. А в формировании экологической культуры учащихся особое место занимает духовное наследие казахского народа.

Духовное наследие – это нравственные традиции, которые передаются из поколения в поколение. Нравственные отношения между природой и человеком наиболее ярко проявляются в экологической культуре казахского народа. Экологическая культура – это система мировоззрения, убеждений, представлений, знаний, умений, ценностных ориентаций, сложившихся на основе взаимоотношений человека с природой. Это – экологическая культура

народа, которая высоко ценит и бережет природу. Экологическое мышление, экологическое сознание, отношение к природе отражены в устных произведениях казахского народа.

Методологические основы использования духовного наследия нашего народа, ценного в воспитании школьников, изложены в научных исследованиях Р. К. Дюсембиновой, К. Булеева, С. Калиева, К. Жарыкбаева, Ж. Ж. Наурызбая, К. Ж. Кожаметовой, С. А. Узакбаевой, А. Табылдиева, прикладных областях С. К. Абильдиной, Р. М. Айтжановой, Л. С. Сырымбетовой, К. А. Сарбасовой, Ш. М. Мухтаровой и др.

Также экологическому образованию и воспитанию посвящены труды Н.А. Бекеновой, А. С. Бейсеновой, Ж. Ж. Жургенбаева, Ж. Буламбаева, Н.С.Сарыбекова, Г. К. Дилимбетовой, Г. М. Смирновой, З. К. Конкуровой и др. ученых.

В экологической культуре казахского народа накопленный опыт экологического воспитания подрастающего поколения мы находим, прежде всего, в устном творчестве. Как полагает А. Нысанбаев, казахская философия в основном «обобщена и сформулирована в фольклоре, поэзии, пословицах, летописях, былинах, мифологии» [3]. Казахская община с многовековой историей до появления письменной литературы из уст в уста сумела создать богатое духовное сокровище, хранящееся в памяти народа. Обращение к такому богатому источнику воспитания позволит оценить мудрость народа в отношении к природе, заинтересованность в сохранении экологического равновесия, опыт эффективного использования природных богатств, осознанное и ответственное отношение к окружающей среде и способствовать воспитанию поколения.

Духовное наследие казахского народа осуществляет всестороннюю деятельность по формированию экологической культуры учащихся. К содержательно-функциональным характеристикам, представленным в работах, выполненных под научным руководством Узакбаевой С. А., относятся: познавательно-воспитательная, развивающая, социализирующая функции

народных игр; общественная модернизация-компенсаторная, познавательно-эвристическая, художественно-концептуальная, информационная, коммуникативная, воспитательная, эстетическая, гедонистическая; познавательная, развивающая, информационно-коммуникативная, регулятивная, социализация казахской этнокультуры; исходя из таких функций, как система родственных отношений, определение сущности этносоциальных ролей и регулирование отношений между субъектами этноса, признание родства, определены следующие функции казахского устного творчества: познавательная, воспитательная, развивающая, коммуникативная, регулятивная [4].

Пословицы как говорят в народе, ядро слова. Великий педагог русского народа К. Д. Ушинский считал пословицы настоящей народной педагогикой, обобщающей многовековой опыт детства и становления личности. Пословицы и поговорки, вобравшие в себя мудрость казахов, убеждают детей в необходимости беречь летающую птицу, бегущего зверя, животных, беречь и не загрязнять реки-озера, горные породы. Экологическое содержание пословиц очень богато. Например, о человеке («Человек – сын природы», «Труд украшает человека, а человек – свое время»), о родине, о родной земле («Нет земли без цветов, а народа без героев», Без птиц озеро сирота, без людей земля сирота), о земле – воде («Пока земля не насытится, народ не будет сыт», «Где земля богата, там и народ богат»), о домашних животных («Земля деревьями богата, скотом богат народ», «Верблюды – богатство, овцы – щедрость, кони – красота»), о природе, времени, пространстве («Свет от луны – по всему миру, свет от лампы – около нее») помогают младшим школьникам осознанно понимать сущность охраны природы, активизируют их участие в деле охраны, сохранения, питания, познавательную, воспитательную, коммуникативную, регулятивную деятельность.

Тематика загадок разнообразна. Загадки выполняют познавательную, воспитательную, развивающую функции, а также имеют педагогическую возможность побуждать детей к изобретательности, умению делать

умозаключения. В загадках красочно изображены объекты природы. Например, «На одном дереве сорок ветвей, на сорока ветвях сорок гнезд, на сорока гнездах сорок яиц, на сорока яйцах сорок птенцов», - говорит о том, что пшеница является источником жизни, богатством страны, растением, созданным на благо человека. В загадках не остались незамеченными и домашие животные: «Горб на спине ему не мешает» (Верблюд), «Прыгает – не ребенок. С бородой – не старик» (Козел). Какую бы загадку мы ни взяли, изящными фразами они представляют собой красивый, роскошный образ объектов природы. Не только воображает, но и знакомит детей с их жизнедеятельностью, побуждает каждого ценить свое место в природе, проявлять заботу, доброжелательное отношение. Подобные загадки вызывают интерес к этноэкологическому воспитанию, что выразилось в устном творчестве казахов и способствует его усвоению. Таким образом, положительно влияет на объемность, системность экологического образования младших школьников.

Как считает Р. К. Дюсембинова: «Ребенок, выросший в природе, различал птиц, животных по следам, голосу, поведению, особенностям жизнедеятельности. Наблюдательность, чуткость, умение угадывать явления, изменения погоды у казахских детей хорошо развит. Детей воспитывают с раннего возраста через таинственное разгадывание окружающей среды. В казахских загадках часто имеется глубокое психологическое значение при отображении окружающего мира» [5].

Один из важных примеров, как компактная, увлекательная игра связи между объектами природы – скороговорки. Скороговорки - широко распространенный вид казахского устного творчества. Как и другие образцы разговорного творчества, их тематика разнообразна. По словам А. Байтурсынова: «Жанылтпаш (скороговорки) происходит от заблуждения. Говорят, что произведение, состоящее из слов либо непонятных, либо искаженных другими словами, называется жанылтпаш».

В скороговорках есть глубокая философская мысль. В связи с тем, что в словах, связанных со звуковым сходством и мелодичностью, заложен глубокий

смысл. В процессе произнесения скороговорок ребенку необходимо изучить смысл, лежащий в основе скороговорки, определить его. У казахов много скороговорок, связанных с животными, насекомыми, птицами, плодами, растениями, природой, природными явлениями, а также воспитанием. (Например, «Еңбек ет, Ермек жөндеп, терлесең, еңбек өнбек», «Шұнақ құлак лақ, бұлаққа барады. Бұлақ жағасындағы құраққа барады» т.б. и т.д.)

Казахские сказки являются обширной областью устного творчества. Классификация казахских сказок в формировании познавательного интереса школьников: волшебные сказки; сказки быта; сказки о героизме; современные сказки; сказки о домашних животных; сказки про зверей. В соответствии с требованиями формирования экологической культуры учащихся условно рассматриваются сказки: мифологические сказки («Асанкайгы», «Гора Казыгурт», «Байкал и Айгара»); фэнтезийные сказки («Ер Тостик», «Кендебай по имени Керкула», «Шестилетний Алпамыс», «Золотая рыбка», «Птица счастья»); сказки о домашних животных («Два петуха», «Щенок и кошка», «Пять козлят»); сказки о птицах («Птица счастья», «Вороненок», «Ласточка и богомол»); сказки про зверей («Начало года», «Златорогий олень»).

Какие бы виды сказок мы ни брали, их содержание зависит от жизни природы, красоты природы, времен года, животного мира и их значения в жизни человека. По словам М. Жумабаева: «Значение сказок в развитии детской психики, речи, сознания, настроения, духовного развития неопределимо. Хотя дети не всегда понимают простые пословицы, но они понимают образные сказки. Одним словом, сказка – самое главное для ребенка...» [6]. Из казахских сказок ясно видно, что народ хотел, чтобы внутреннее духовное богатство человека, душевная красота, приятное общение с другими существами в природе гармонично сочетались с аспектами экологической культуры.

Воспитательное значение суеверий и табу, связанных с охраной природы, является одной из богатых традиций, веками укоренившихся в сознании нашего народа. В основе каждого обрядового слова лежат философские узлы, отчуждающие окружающую среду, природу, жизнь, нравственность и так

далее. Наш наставник Ахмет Байтурсынов не зря сказал, что «будешь практиковать суеверие — будь честным, спаси себя от зла». Вот некоторые суеверия, которые не утратили своего значения и по сей день. «Не рви зеленую траву, а то погубишь свою жизнь» - с одной стороны, в ее основе человеческая жизнь, с другой - в ее основе защита природы. «Не нарушай птичьего гнезда, муравьиного куча» - здесь, по мусульманскому закону нравственности, вред живому считается в казахском принципе неверностью, жестокостью и злом, и означает способ защиты птиц и насекомых. «И на воду есть спрос», «Не плюй в колодец, из которого напился» — приходится снова пить, показываются способы защиты воды.

Сейчас, по мере усиливании мирового смешения и нарастания процессов глобализации, народы всего мира уделяют особое внимание сохранению своей национальной идентичности, возрождению чувства патриотизма. Любовь нашего народа к природе и ее охране передана нынешнему поколению через образцовую мудрость, пословицы, поговорки и легенды. Поэтому каждый учитель, каждый воспитатель должен всегда обращать внимание на драгоценную жемчужину народной педагогики в своей повседневной работе и уметь эффективно ею пользоваться. Экологическая культура, основанная на устойчивом развитии, которая используется как ключевой фактор сохранения стабильности в природе, является залогом здоровой природной среды и здорового образа жизни, светлого будущего и активного общества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бейсенова А.С. Экология - судьба страны. Учебное пособие для экологов, магистрантов и аспирантов.- Алматы: Изд-во «Школа», 2006.- 208 с.
2. Технология преподавания экологии: учебник / Ж.Б. Шильдебаев М.Б. Аманбаева – Алматы: Карасай, 2015. – 256 с.
3. Нысанбаев А. Глобализация и устойчивое развитие Казахстана. - Алматы, 2002. - 38 с.
4. Айтбаева А. А. Воспитательное значение казахских игр: автореф. дис.

канд. пед. наук.: 13.00.01. - Алматы, 1999.

5. Дюсембинова Р. К. Научно-педагогические основы внедрения казахской этнопедагогики в учебно-воспитательный процесс школы: автореф. док. дис. пед. наук.: 13.00.01. - Алматы, 2001.-145 с.

6. Жумабаев М. Сочинения. В 3-х томах. Том 2-3. А., 1996, 223 с.

**СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ
ФОРМУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-АДИКЦІЇ**

Сергієні Олена Віталіївна

доктор мед. наук, професор
професор кафедри психології та педагогіки

Пашкова Ганна Геннадіївна

кандидат державного управління
заступник начальника

Горіна Ольга Теофілівна

кандидат педагогічних наук
доцент кафедри психології та педагогіки
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Анотація. В роботі викладені сутність та детермінації, етапи формування інтернет-залежності та ігрової залежності підлітків. Визначені такі чинники, що формують залежність від комп'ютерних ігор та інтернету, як індивідуально-особистісні якості та фактори впливу зовнішнього середовища. Визначено роль самотності, низької самооцінки, емоційних розладів та акцентуації характеру в формуванні інтернет-адикції. Серед зовнішніх впливів встановлені негативні впливи деструктивної або неповної сім'ї, недостатня адаптація до навчального процесу, недостатня сформованість комунікативних технік; вони впливають на рольовий розподіл, успішність навчання та соціалізацію в учнівському колективі. Доведена необхідність моніторингу інтернет-адикції у школярів підліткового віку для планування та проведення профілактичної та реабілітаційної роботи.

Ключові слова: інтернет-адикції, детермінація, фактори зовнішнього середовища, індивідуально-психологічні особливості, підлітковий вік, дезадаптація.

Кожна людина відрізняється своєрідністю реакцій на дії навколишнього

середовища. Поведінка проявляється в індивідуально-своєрідних формах, не завжди адекватних. Часто образ поведінки, придбаний у певних умовах, стає звичним. Нервова система має здатність формувати і закріплювати звички, в тому числі шкідливі, які, в міру їх закріплення, сприймаються як нормальне явище. Тобто те, що в суб'єктивному сприйнятті мається на увазі як позитивне, об'єктивно є проявом, який є відхиленням. [1, с. 516; 2, с. 180; 3, с. 192]

З вісімдесятих років XX століття зростає комп'ютеризація сучасного суспільства: комп'ютери стають необхідними в офісах, лікарнях, школах, у побуті. В зв'язку з цим людство зіткнулося з питанням впливу електронних ресурсів на психіку людини. Комп'ютеризація стала неодмінним атрибутом сучасного життя. Ця тема, з одного боку, почала активно та перебільшено емоційно експлуатуватися засобами масової інформації. З іншого боку, необізнаність батьків про характер та особливості діяльності їх дітей в мережі викликає у них занепокоєння. Поряд з тим, зростання активності користувачів призвело до постановки проблеми Інтернет-залежності в психотерапії, де вона почала розглядатися як патологія. Але відсоток залежних, з якими працюють представники лікарських спеціальностей, виявився невисоким, і в психологію прийшло питання вивчення особливостей впливу електронних ресурсів на особистість користувачів.

Комп'ютери є сьогодні в більшості сучасних квартир, а користувачами їх є школяри і нам вже важко уявити собі, як обходитися без цих електронних помічників – вчитися, працювати, розважатися. Миттєва передача даних і пошук потрібної інформації, підтримка зв'язку з друзями, покупки, онлайн ігри, кіно і багато-багато іншого – все це досягнення сучасних технологій, якими із задоволенням користується людство. Однак ця ситуація має й зворотний бік – надмірне захоплення комп'ютером поступово підриває фізичне та інтелектуальне здоров'я, руйнує нервову систему і в результаті робить залежну від комп'ютера людину не лише хворою, але і самотньою.

Активно це питання почало обговорюватися наприкінці дев'яностих років. Саме до цього періоду відносяться перші наукові публікації з теми. У

перших емпіричних роботах американських психологів Д. Грінфілда (1999), К. Янг (1994), Дж. Суллера (1998) та К. Суррата (1996), постановка проблеми носить дискусійний характер. Українська дослідниця Л. Давидова (2001) аналізує комп'ютерні ігри, дослідник О. Дроздов (2003) розглядає зміни в поведінці та агресивність користувачів, психолог К. Мілютіна (2004) приділяє увагу потребам користувачів та способам їх задоволення. Дослідниця О. Арестова (1999) проводила дослідження статевих відмінностей при роботі в Інтернеті на прикладі російських користувачів, психолог О. Войскунський (1996) розглядав особливості спілкування в мережі, психолог О. Щепіліна (2002) основну увагу приділяє їх мотивації, психолог Н. Чудова (2001) акцентує увагу на особливостях образу "Я" користувачів.

Підлітковий вік - це час становлення характеру. Саме в цей період вплив середовища, найближчого оточення виявляється з величезною силою. Поведінка підлітка - зовнішній прояв складного процесу становлення його характеру та соціалізації особистості. [4, с. 282; 5, с. 255]

У нинішньому етапі розвитку українського суспільства, пов'язаного з надзвичайно складними соціально-політичними умовами, все частіше спостерігається різноманітні явища соціальної дезадаптації, девіантної поведінки, самотності особистості, її фрустрованості, акцентуацій характеру, котрі, своєю загальною масою, є проявом певних індивідуально-психологічних особливостей особистості та виникнення на їх фоні різних видів залежностей. Відчуваючи на собі зазначений тиск, людина намагається подолати цю напругу, шукаючи позитивних емоцій, втечі до ілюзорного світу, відчуття власної значущості. Дуже часто молоді люди намагаються знайти вихід, обираючи найлегші шляхи його досягнення – як, наприклад, вживання алкогольних напоїв чи занурення у віртуальну реальність. Кожен із цих шляхів підточує волю особи, проте робить це непомітно, поступово підкорюючи собі людину. Саме в цьому випадку можна говорити про таку форму девіантної поведінки, як адикція. Найбільш поширеними видами залежностей, виходячи із результатів досліджень минулих років, були алкогольна, комп'ютерна та інтернет-

залежність. [7, с. 196]

На відміну від закордонних дослідників, більшість українських дослідників вважають адикцію, яка включає і залежність від комп'ютера, синонімом залежності, а адиктивну поведінку синонімом залежного поводження, у вітчизняній літературі адиктивна поведінка частіше означає хворобу, яка ще не сформувалася, а має місце порушення поводження, у відсутності фізичної й індивідуальної психологічної залежності.

Метою даної роботи є вивчення формування схильності до інтернет та ігрової залежності підлітків у зв'язку з їх психологічними особливостями та підбір психокорекційних технологій психологічної допомоги при комп'ютерній залежності.

Об'єктом дослідження є формування комп'ютерної залежності.

Предметом дослідження є особливості формування комп'ютерної залежності у підлітків.

Гіпотеза даного дослідження полягає у тому, що на формування схильності до комп'ютерної залежності підлітків впливають особистісні характерологічні риси та зовнішнє середовище.

Було обрано три групи методів: теоретичні, емпіричні, математико-статистичні.

Теоретичні методи спиралися на психологічну теорію особистості та поведінки, що відхиляється, а також, на психолого-педагогічні теорії і включали: монографічний метод вивчення, аналізу та систематизації літературних джерел як теоретичних, так і емпіричних та експериментальних з досліджуваної проблеми і метод системного підходу та аналізу. Теоретичною базою дослідження були психологічні теорії.

Емпіричні методи включали анкетування, спостереження, психодіагностичне тестування.

Для реалізації емпіричного дослідження були підібрані та використані наступні методики: «Тест-опитувальник для встановлення залежності від комп'ютерних ігор, Інтернету» (Н.Р. Казарян); «Тест діагностики рівня ігрової

комп'ютерної залежності» (А.В. Грішина); методика діагностики схильності до різних видів залежності (Лозова Г.В); Патохарактерологічний Діагностичний Опитувальник (ПДО) для підлітків (Іванов М. Я., Личко А. Є.); модифікація тесту на визначення схильності до поведінки, що відхиляється (А.Н. Орел); Тест «Ціннісні орієнтації» (М. Рокіча); модифікація «Теста-опитувальника для вимірювання мотивації досягнення» (А. Мехраб'ян), запропонована М.Ш. Магомед-Еміновим; Методика «Дослідження самооцінки Дембо-Рубінштейн» в модифікації А. М. Прихожан; Тест «Особистісна самотність» (Д. Рассела – М. Фергюсона), які дають нам змогу діагностувати характерологічні риси підлітків, їх ціннісні орієнтації, рівень домагань та самооцінки, рівень особистісної самотності, виявити, діагностувати схильність до різних видів залежності та агресивність.

Для аналізу отриманих даних за методиками використовувались **математико-статистичні методи**, які включали якісний і кількісний аналіз даних. Тобто, визначення середніх величин якостей, що досліджуються; визначення коефіцієнтів кореляції; побудова графіків і таблиць; аналіз і синтез зібраних даних, їх порівняння й узагальнення.

Аналіз даних щодо особливостей формування комп'ютерної залежності учнів підліткового віку.

За методикою «Тест-опитувальник встановлення залежності від комп'ютерних ігор, Інтернету» показав, що кількісні показники схильних склали 46,0% досліджуваних, а не схильних – 54,0%.

Аналіз даних за методикою «Тест для діагностики рівня ігрової комп'ютерної залежності» (Грішиної) свідчить про те, що не схильні до залежності 55,5% підлітків, в той час як схильні до залежності 44,5%, серед яких 25,5% складають компенсаторні форми, які застосовуються підлітками для компенсації недостатньої уваги або певних емоцій з боку оточення та 19,0% складають залежні від інтернет-адикції.

З чинників зовнішнього середовища суттєво впливають на рівень формування інтернет-залежності сімейні обставини: виховання в деструктивній

та неповній сім'ї, депривація дитини з боку батьків, зловживання їх алкоголем та наркотиками; серед індивідуально-психологічних чинників виділені холеричний темперамент, акцентуації характеру, низький рівень самооцінки та мотивації досягнення, особистісна самотність, недосконалі способи спілкування та спотворені ціннісні орієнтації.

Сформована в нашому суспільстві традиція боротися з наслідками не вирішує проблему належним чином. Боротьба з наслідками вимагає величезних витрат: фізичних, моральних, фінансових. Саме по собі звільнення від алкогольної або наркотичної залежності ще не означає повного зцілення. На жаль, недооцінюється руйнівний характер загальних для всіх видів адиктивної поведінки механізмів, в основі яких лежить прагнення до відходу від реальності. [6, с. 308]

Ці механізми не зникають зі зняттям залежності. Позбувшись від однієї залежності, людина може опинитися у владі іншій, тому що незмінними залишаються способи взаємодії з середовищем. Молоде покоління запозичує ці зразки. Утворюється замкнуте коло, вийти з якого дуже непросто. Але приділяти увагу важливо не тільки вкрай важких форм цього явища. Великої уваги вимагають до себе ті, чий відхід від реальності поки ще не знайшов свого яскравого вираження, хто тільки починає засвоювати адиктивні патерни поведінки у важких зіткненнях з вимогами середовища, хто потенційно може виявитися втягнутим у різні види адиктивної реалізації. Профілактика адиктивної поведінки особливу значимість в наявних умовах. По-перше, це нелегкий кризовий період розвитку, що відображає не тільки суб'єктивні явища процесу становлення, а й кризові явища суспільства. А по-друге, проведення профілактики різних форм адикції, в першу чергу – схильності до зловживанням алкогольними напоями, в процесі формування найважливіших якостей особистості, може дати надзвичайно високі результати. Ці якості – прагнення до розвитку і самосвідомості, інтерес до своєї особистості та її потенціалом, здатність до самостереження. Важливими особливостями цього процесу є поява рефлексії і формування моральних переконань. молоді

люди починають усвідомлювати себе частиною суспільства і знаходять нові суспільно значущі позиції; роблять спроби в самовизначенні. Етапами профілактичної діяльності можуть стати наступні складові [8, с. 280; 9, с. 195]:

1. Діагностичний, що включає в себе діагностику особистісних особливостей, які можуть вплинути на формування адиктивної поведінки (підвищена тривожність, низька стресостійкість, нестійка я-концепція, низький рівень інтернальності, нездатність до емпатії, некомунікабельність, підвищений егоцентризм, низьке сприйняття соціальної підтримки, стратегія уникнення при подоланні стресових ситуацій, спрямованість на пошук відчуттів та ін.), а також отримання інформації про становище дитини в сім'ї, про характер сімейних взаємин, про склад сім'ї, про його захоплення і здібностях, про його друзів і інших можливих референтних групах.

2. Інформаційно-просвітницький етап, що представляє собою розширення компетенції особи в таких важливих галузях, як культура міжособистісних відносин, технологія спілкування, способи переборення стресових ситуацій, конфліктологія і власне проблеми адиктивної поведінки з розглядом основних адиктивних механізмів, видів адиктивної реалізації, динаміки розвитку адиктивної процесу і наслідків.

3. Тренінги особистісного зростання з елементами корекції окремих особистісних особливостей і форм поведінки, включають формування і розвиток навичок роботи над собою.

Наукова новизна нашої роботи обумовлена тим, що в ній уточнена розповсюдженість та вплив психологічних особливостей особистості на формування комп'ютерної залежності у підлітків.

Практична значущість даної роботи обумовлена тим, що отримані результати можуть бути використані при проведенні просвітницької роботи з батьками та виховної зі старшокласниками, з метою впливу на їх ставлення до комп'ютера, умов роботи, часу та характеру діяльності. Можуть бути корисні учням для рефлексії, вчителям інформатики з метою сприяння вирішенню диференційного підходу до навчання користування електронними ресурсами на

уроках та факультативних заняттях. Шкільним психологам та соціальним педагогам з метою складання корекційно-розвиваючих програм і впровадження їх в окремих спецкурсах з психології або розділом в програмі з профорієнтаційної роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Максимова Н.Ю. Психологія девіантної поведінки. Київ. «Либідь». 2011. 516 с.
2. Усова Е.Б. Психология девиантного поведения: учеб. – метод. комплекс / Е.Б. Усова. – Минск: Изд-во МИУ, 2010. – 180 с.
3. Христук О.Л. Психологія девіантної поведінки: навчально-методичний посібник / О.Л. Христук. – Львів: ЛьвДУВС, 2014. – 192 с.
4. Девиантное поведение несовершеннолетних: современные тенденции / В.А. Пятунин. – Москва: РОО «Центр содействия реформе уголовного правосудия», 2010. – 282 с.
5. Кон И.С. Психология ранней юности / И.С. Кон. – М.: Просвещение, 1989. – 255 с.
6. Максимова Н.Ю. Психологія адитивної поведінки: навч. посіб. / Н.Ю. Максимова. К.: ВПУ «Київський університет», 2002. 308 с.
7. Л.Н. Юрьева, Т.Ю. Больбот. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика: Монография. – Днепропетровск: Пороги, 2006. – 196 с.
8. Козубовська І.В. Соціальна профілактика девіантної поведінки: корекція відхилень у поведінці важковиховуваних дітей у процесі професійного педагогічного спілкування / І.В. Козубовська, Г.В. Товканець. – Ужгород: Патент, 1998. – 195 с.
9. Технология профилактики и коррекции девиантного поведения в условиях социокультурной деятельности: монография; изд. 2-е, доработанное / Ф.К. Зиннуров, В.Ф. Габдулхаков, Г.Г. Чанышева. – Казань: Центр инновационных технологий, 2012. – 280 с.

ЕВОЛЮЦІЯ УЯВЛЕНЬ ПРО СОЦІАЛЬНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІЙ НАУЦІ

Слободяник Наталія Володимирівна,
кандидат психологічних наук
старший науковий співробітник
Інститут психології імені Г. С. Костюка
НАПН України

Анотація. У статті розглядаються основні теоретичні підходи педагогів і психологів до вивчення проблеми розвитку соціального інтелекту особистості в наукових дослідженнях (когнітивний, когнітивно-особистісний, діяльнісний, структурно-функціональний та ін.). Підкреслюється роль діагностичного інструментарію в дослідженні соціального інтелекту.

Ключові слова: соціальний інтелект, особистість, діагностика, емоції, концепції.

Постановка проблеми. Для успішного розвитку, становлення і реалізації особистості потрібна одна з найважливіших здібностей – здібність правильно розуміти поведінку людей і ефективно взаємодіяти з оточуючим світом. Така здібність отримала назву «соціальний інтелект». Це поняття відносне нове в сучасній психології і знаходиться в процесі вивчення. Розвиток соціального інтелекту сприяє успішній адаптації людини в соціальному середовищі. Соціальний інтелект створює сприятливі передумови для саморозкриття, самореалізації та толерантності особистості, що забезпечує актуальність соціальному інтелекту як предмету дослідження психологічної науки.

Аналіз останніх досліджень. Концептуальні основи вивчення соціального інтелекту і механізмів його розвитку представлені в наукових працях Г. Айзенка, І. Андреевої, R. Baron, С. Белова, R. Boyatzis, J. P. Guilford, D. Caruso, О. Луньової, Д. Люсіна, J. D. Mayer, R. Roberts, P. Salovey, R. Stergnberg, Д. Ушакова, В. Юркевича та ін. Взаємозв'язок когнітивних і

емоційних процесів, єдності афекту та інтелекту досліджували Л. Виготський, Б. Зейгарнік, В. Зинченко, К. Левін, Д. Леонтьєв, А. Лурія, С. Рубінштейн та ін.); окремі сторони соціального інтелекту (когнітивний, когнітивно-особистісний, діяльнісний, структурно-функціональний) вивчали К. Albrecht, С. Белова, М. Бобнєва, Ю. Ємельянова, N. Contor, В. Куніцина, О. Луньова та ін.

Мета статті – в результаті теоретичного аналізу наукових джерел виявити та обґрунтувати особливості еволюції феномену соціального інтелекту в психологічній та педагогічній науці.

Виклад основного матеріалу. Проблематика позитивної соціалізації, становлення та соціального розвитку особистості на різних вікових етапах традиційно є предметом досліджень педагогів, психологів, філософів, соціологів, культурологів у різних країнах світу. В останні десятиріччя особливо інтенсивно вивчається один з найважливіших його аспектів – діагностика та розвиток соціального інтелекту особистості.

Незважаючи на те, що поняття «соціальний інтелект» використовується порівняно недавно, дослідження проблематики соціального інтелекту має давню історію. Фахівці з еволюційної психології, в якості гіпотези, висувають припущення про те, що одним з провідних чинників виживання наших предків у доісторичні часи були не лише когнітивні чинники, але й те, що в подальшому буде названо соціальним інтелектом (Дж. Палмер, Л. Палмер та ін.). Життя в спільнотах вимагало навичок адаптації в соціальному середовищі, нашим далеким предкам було потрібно взаємодіяти з іншими людьми, знаходити з ними спільну мову. Тому закономірно, що ще Ч. Дарвін у 1872 році підкреслював велику роль особливостей зовнішніх емоційних проявів для виживання та адаптації людини в суспільстві, побудови позитивних соціальних взаємин.

В науку поняття «соціальний інтелект» (social intelligence) було введено американським ученим Е. Торндайком на початку XX сторіччя. Запропонував це поняття для описання взаємодії людей, він охарактеризував соціальний

інтелект як: «...здатність розуміти людей, чоловіків і жінок, хлопчиків і дівчат, уміння спілкуватися з людьми та розумно діяти у взаєминах з людьми» [1,с.120].

У сучасній психологічній і педагогічній літературі проблематика соціального інтелекту часто об'єднується з проблематикою вивчення соціальних емоцій особистості, тобто її емоційної сфери. В сучасній педагогіці і психології результати експериментальних досліджень емоційної сфери особистості описані такими авторами як Р. Вудвортс, Г. Ліндслей, П. Фресс, Я. Рейковський, К. Ізард. У цих роботах, зокрема, відзначається, що емоції впливають на актуалізацію та накопичення індивідом власного соціального досвіду.

Одна з перших функцій, що обговорюється фахівцями, які при тому використовують різну термінологію, свідчить про здатність емоцій залишати сліди в соціальному досвіді особистості (П. Анохін, А. Леонтьєв, П. Сімонов та ін.). Це дозволяє закріплювати в психіці, що формується, вдалі та невдалі впливи. У низці спеціальних робіт виявлено, що особливо яскраво «слідоутворююча» функція проявляється у випадках переживання особистістю особливо яскравих, екстремальних емоційних станів (Я. Калашнік, А. Лурія та ін.) [2, с. 6].

Розробці діагностичного інструментарію, а також рішенню суцього педагогічних завдань: проектуванню змісту, форм організації та методів розвитку соціального інтелекту передують побудова його теоретичної моделі, концепції. Однак не всі дослідники виконують це завдання. Тому одним з найважливіших джерел розуміння концептуального підходу до явища соціального інтелекту того чи іншого автора можуть бути методики діагностики.

До числа перших тестів, для оцінки соціального інтелекту як якості особистості, може бути віднесений тест американського вченого Т. Хант, створений у 1926 році («George Washington Social Intelligence Test»). Цей тест є анкетною, спрямованою на діагностику рівнів розвитку соціального інтелекту.

Методика, що запропонована Т. Хант, включає завдання, які оцінюють критичні рішення, прийняті досліджуваним у різних ситуаціях соціальної взаємодії. Завдання тесту дозволяли визначити психічний стан людини, могли також оцінювати соціальну пам'ять (на ім'я та обличчя), визначати людську поведінку та оцінювати почуття гумору. Досвід використання цього тесту в нашій країні не описаний. Незважаючи на широке поширення цієї методики в інших країнах, спроби виміру соціального інтелекту за його допомогою, особливих досягнень не принесли, а тому тест Т. Хант не отримав широкого поширення (R. Thorndike, S. Stern та ін.) [3, с. 56].

Фахівці з навчання та дитячого розвитку: педагоги, педологи та психологи на початку ХХ сторіччя багато уваги приділяли вивченню класичного, абстрактного інтелекту, оскільки в той час поняття «соціальний інтелект» не отримало широкого поширення, в комплексі з ним часто розглядали соціально- психологічні характеристики особистості (П. Блонський, Д. Векслер, Е. Клапаред, О. Лазурський, Е. Мейман, Д. Фребес, В. Штерн, В. Екземплярський та ін.).

Інший відомий фахівець в галузі вивчення інтелектуального потенціалу особистості – Г. Ю. Айзенк, включав соціальний інтелект в структуру загальних когнітивних здібностей, виокремлюючи три його види: *біологічний інтелект*, що виникає на основі нейрофізіологічних і біохімічних чинників; *психометричний інтелект*, що вимірюється тестами інтелекту і залежить як від біологічного інтелекту, так і від соціокультурних чинників; *соціальний інтелект*, що представляє собою інтелектуальні здібності, які проявляються в повсякденному житті. Він залежить від психометричного інтелекту, а також від особистісних особливостей, навчання та соціально-економічного статусу [4, с.113].

Відомий американський психолог і педагог Д. Векслер, який є автором одного з найпопулярніших тестів інтелекту (передусім, мається на увазі – «шкала інтелекту Векслера для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку – «WPPSI», 1967 р.), пропонував розглядати інтелект як загальну здібність

людини діяти цілеспрямовано, раціонально мислити [5, с. 208].

У 1939 році він опублікував свою роботу, в якій здібності людини були поділені на «інтелектуальні» та «неінтелектуальні». Неінтелектуальними Д. Векслер вважає те, що ще з часів Аристотеля відносилось до афективної сфери: особистісні, соціальні та ін. Незважаючи на те, що до розробки проблематики неінтелектуальних здібностей (соціального інтелекту) Д. Векслер ставився скептично, з його ім'ям історики науки пов'язують гіпотезу про те, що ці неінтелектуальні здібності є ключовими передумовами життєвого успіху людини.

Принципова важливість емоцій у цілому та соціальних емоцій, зокрема, в соціальній взаємодії дитини з однолітками та дорослими відзначали в різні роки відомі вчені (Л. Виготський, К. Ізард, С. Томкінс та ін.). Визначаючи значною мірою успішність взаємодії дитини з іншими людьми, вони вважали, що емоції є гарантом успішності її соціального розвитку та є фундаментом становлення позитивної соціалізації. Особливості емоційної сфери особистості дитини впливають не лише на формування особистісних рис, але також суттєво детермінують процес загального когнітивного розвитку (Е. Клапаред, Ж. Піаже, О. Лазурський, В. Штерн, В. Екземплярський та ін.).

Однією з найважливіших характеристик соціального інтелекту є домінуючий емоційний стан і настрій. С. Томпкінс відзначав, що, якщо дитина постійно знаходиться в стані поганого настрою, від неї не варто очікувати активного прагнення до дослідження соціального середовища, як це характерно для її позитивно налаштованих однолітків, з домінуючим гарним настроєм.

Отже, в цілому можна говорити про те, що у першій половині ХХ сторіччя проблема соціального інтелекту привертала увагу дослідників, але не відносилася до пріоритетних. При цьому прихильники різних наукових шкіл розробляли різні підходи до його вивчення та вкладали в поняття «соціальний інтелект» різний смисл (F. Moss F. & T. Hunt, R. Strang, P.E. Vernon, J. Wedeck).

Помітною подією в справі становлення сучасних уявлень про соціальний інтелект, особливостей його оцінки та розвитку в спеціальних дослідженнях

стала теоретична розробка «структури інтелекту» Дж. Гілфорда [34], який одним з перших запропонував об'ємно-просторову схему, як оригінальну графічну метафору для описання інтелекту людини, в якій він приділяє особливу увагу соціальному інтелекту.

Відома вчена М. Холодна, наприкінці ХХ сторіччя в своїй роботі, присвяченій психології інтелекту, зазначила, що в сучасній психології до поняття «людина, що переживає» інтерес навіть більший, ніж до поняття «людина, що думає» [7, с.26]. Кажучи умовно, можна стверджувати, що до кінця 80-х років ХХ сторіччя кращі сили фахівців були спрямовані на вивчення когнітивної сфери особистості, і лише в 90-і роки дослідники стали визнавати, що психологія емоцій і соціальних взаємодій як наука досягла свого «повноліття» (В. Вілюнас, Ю. Гіпенрейтер та ін.).

Важливим етапом у вивченні соціального інтелекту в педагогіці та освіті в цілому, стала опублікована в 1983 році Г. Гарднером модель множинності інтелекту. Ця розробка отримала широку відомість у середовищі педагогів - дослідників і практиці освіти. Автором запропонована теоретична конструкція, що складається з відносно незалежних один від одного видів інтелекту, які відповідають за високі досягнення особистості в окремих галузях. У зв'язку з цим Г. Гарднер пропонує виокремлювати сім видів інтелекту: лінгвістичний інтелект; музичний інтелект; логіко-математичний інтелект; просторовий інтелект; тілесно-кінестетичний інтелект; особистісний інтелекти: «внутрішньооперсональний» і «зовнішньооперсональний» [8, с. 149-549].

З нашої точки зору особливо є цікавими два останніх види інтелекту, в деяких джерелах їх іноді називають «внутрішньоособистісним» і «міжособистісним». На думку Г. Гарднера, всі ці види інтелекту представлені у кожній людини.

Особливо важливим є те, що Г. Гарднер підкреслює важливість їх своєрідного поєднання в структурі психіки певної людини. Подібну ідею висловлював раніше відомий вчений Б. Теплов, який писав про якісне поєднання різних здібностей людини в структурі психіки. Це якісне поєднання

різних видів інтелекту визначає індивідуальний характер потенціалу особистості та формує індивідуальний стиль взаємодії особистості із соціальним середовищем.

Як ми вже зазначали, поняття «соціальний інтелект» у сучасній психології, а також і в педагогіці зазвичай обговорюється разом з проблематикою емоційного інтелекту. Поняття «емоційний інтелект» увійшло в психологію значно пізніше поняття «соціальний інтелект», відбулося це у 60-і роки ХХ сторіччя. Вперше він з'явився в роботі М. Белдока. У подальшому поняття «емоційний інтелект» поступово зайняло свій простір у колі проблем, що широко обговорюються психологами і педагогами. У 1985 році було опублікована робота В. Пейна. У 1988 році Р. Барон увів поняття «емоційний коефіцієнт» (Emotional Quotient – «EQ»), за аналогією з IQ (Intelligence Quotient) В. Штерна, введеному ще у 1912 році [9, с.36].

З кінця минулого сторіччя науковою психологією активно розробляється проблематика діагностики та розвитку емоційного інтелекту, ці дослідження здійснили вплив на розробку педагогічних рішень цих проблем в освіті. Так, у 1996 році ізраїльський учений Р. Бар-Он публікує свій новий тест для оцінки емоційного інтелекту – «Emotional Quotient Inventory». Запропонована методика містить перелік питань для діагностики емоційного інтелекту та дозволяє розрахувати його коефіцієнт.

У низці наукових досліджень розробляється проблема близька до вивчення соціального інтелекту та становлення соціальної компетентності особистості. Вона проводиться при вивченні особливостей розвитку різних аспектів психосоціальної сфери особистості. Прикладом такого рішення може бути «соціально-когнітивна модель», запропонована авторами Н. Криком і К. Доджем. Ця теоретична модель розроблялася для оцінки агресивних станів у дітей. За замислом авторів, їх теоретична модель включає шість етапів: розкодування соціальних сигналів; інтерпретація розкодованих сигналів; прояснення цілей; формування потенціальних відповідей; оцінка та вибір відповідей; реалізація обраних відповідей [10, с.85].

Запропонована Н. Криком і К. Доджем «соціально-когнітивна модель» стала основою для розвитку ідеї становлення соціально-когнітивної сфери особистості, яку розробили вчені Е. Лемеріз і У. Арсенію. Педагогами-дослідниками, зокрема, відзначається, що вираз таких емоцій як фрустрація, гнів, страх, у більшості випадків впливає на сприйняття інформації, а також на навчання.

Розробка концепцій, методик оцінки розвитку соціального інтелекту продовжилося на початку ХХІ сторіччя. До рішення цих завдань приєдналися фахівці з різних країн та різних галузей наукового знання. Вченими почали створюватися освітні та тренінгові програми (Ю. Бабаєва, І. Андрєєва, Р. Барон, Х. Вайсбах, Д. Карузо, У. Дакс, О. Луньова, Д. Люсін, Дж. Майер, Г. Олпорт, Г. Орме, К. Петрідіс, П. Селовей, А. Савенков, Р. Стернберг, Д. Ушаков, В. Юркевич та ін.), а також педагогічні моделі розвитку емоційного інтелекту, соціального інтелекту, соціальної компетентності дітей у сучасному освітньому середовищі в різних видах дитячої діяльності (О. Айгунова, С. Козлова, В. Крівова, Н. Муродходжаєва, Т. Павленко, З. Пархимович, Н. Полковнікова, О. Савенков, П. Смірнова, О. Цапліна та ін.).

Були проведені спеціальні дослідження в галузі конструювання теоретичних моделей емоційного інтелекту та соціального інтелекту. Наприклад, Д. Люсін пропонує розглядати емоційний інтелект як «здібності до розуміння свої і чужих емоцій та управління ними» [11, с. 33].

Він, продовжуючи ідеї Г. Гарднера, виокремлює два варіанти його проявів: «внутрішньоособистісний» і «міжособистісний». При цьому обидва представлені варіанти, припускають актуалізацію різних когнітивних процесів, соціальних знань, умінь і навичок. Модель емоційного інтелекту (Д. Люсіна) включає три компоненти: когнітивні здібності швидкість і точність переробки емоційної інформації); уявлення про емоції (як про цінності, як про важливе джерело інформації про себе та про інших людей та ін.); особливості емоційності (емоційна стійкість, емоційна чуттєвість та ін.)

Завдання діагностики та розвитку соціального інтелекту дітей у цей час

належать до найважливіших проблем сучасної освіти. Важливість розвитку соціального інтелекту школярів зростає у сучасних умовах у зв'язку з особливостями соціальної ситуації розвитку, роз'єднаністю сучасних дітей, значною мірою занурених у віртуальну реальність.

Соціальний інтелект відноситься до видів практичного інтелекту. У 90-і роки ХХ сторіччя інтерес до практичних форм інтелекту помітно збільшився. Наукові дослідження в цьому напрямі психологів і педагогів значною мірою активізувалися завдяки змінам в культурі.

Нині дослідження соціального інтелекту, емоційного інтелекту, становлення соціальної компетентності особистості відбуваються в напрямках пошуку рішень прикладної проблематики. Одним з найбільш популярних напрямів є вивчення впливу рівня розвитку соціального інтелекту на академічну та життєву успішність особистості. Американський вчений Р. Стернберг запропонував трьохкомпонентну «теорію інтелекту», яка включає в себе такі компоненти: «аналітичні, творчі та практичні» [12, с.73]. Р. Стернберг розглядає інтелект як основу академічної та життєвої успішності особистості.

Сучасними вченими дослідження соціального інтелекту, пов'язані з освітніми проблемами, розробляються у різних планах, постійно розширюються та поглиблюються. Інтенсивно проводяться роботи, де соціальний інтелект розглядається в контексті культурно-обумовленої поведінки людини (Triandis, Gelfand, Erez, Aycan). Дослідниками з різних країн розроблено декілька моделей оригінального аналога соціального інтелекту – «культурного інтелекту».

Висновки. Проведений нами аналіз теоретичних джерел показує, що приватні дослідження йдуть дуже інтенсивно, при цьому базові поняття: соціальний інтелект (а також емоційний інтелект), соціальна компетентність, якими легко оперують дослідники, розуміються досить по-різному. Природно, що ці різночитання породжують безліч складнощів у психолого-педагогічних дослідженнях та освітній практиці.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Торндайк Э. Принципы обучения, основанные на психологии. Пер. с англ. Е. В. Герье. М. Работник просвещения, 1930. 235с.
2. Анфисова С. Е. Развитие социального и эмоционального видов интеллекта дошкольников в процессе анализа произведений художественной литературы. М. Научное отражение, 2018. № 1 (11). С. 5-8.
3. Краснощекова Н. В. Диагностика развития личностной сферы детей старшего дошкольного возраста. Тесты, игры, упражнения. Ростов-на-Дону. Феникс, 2006. 299 с.
4. Айзенк Г. Ю. Интеллект: новый взгляд. *Вопросы психологии*. №1. 1995. С. 111-131.
5. Savenkov A. Theoretical Model of Preschoolers' Social Intelligence Development. *EC Psychology and Psychiatry* 8.3. 2019. P. 206 - 211.
6. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта. Психология мышления. М. 1965. С. 433-456.
7. Холодная М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. СПб. Питер, 2002. 272с.
8. Гарднер Г. Структура разума. Теория множественности интеллекта. Пер. с английского. М. ООО «И. Д. Вильямс», 2007. 512 с.
9. Beldoch M. Sensitivity to expression of emotional meaning in three modes of communication, in J. R. Davitz et al. *The Communication of Emotional Meaning*, McGraw-Hill. P. 31-42.
10. Crick N. R. Dodge K.A. A review reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. 1994. 74-101.
11. Люсин Д. В. Способность к пониманию эмоций: Психометрический и когнитивный аспекты. *Социальное познание в эпоху быстрых политических и экономических перемен*. М. Изд. Смысл, 2000. С.29-36.
12. Social Intelligence and Academic Achievement as Predictors of Adolescent Popularity. N. Meijs [et al.]. 2010. Vol. 39. № 1. P. 62-72.

УДК 7.012 (075)

МЕТОДИ МОДУЛЬНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ СУЧАСНИХ ІНТЕР'ЄРІВ

Антоненко Ігор Володимирович,

старший викладач

Київський національний університет технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглядаються особливості методу модульної трансформації, аналізується структура модульних об'єктів дизайну, способи формування їх форми і характеристики форм, створених за допомогою даного методу.

Ключові слова: деталі, вузли, елементи, структура об'єкта, цілісність, варіантність рішень, гнучкість, поліфункціональність.

Застосовуючи метод модульної трансформації при створенні форми, в дизайні можна прийти до нового шляху освоєння простору, в якому автономний модуль вже є завершеною одиницею і може бути використаний самостійно. Це дозволяє задіяти один і той же модуль в декількох конфігураціях без додаткового створення безлічі інших типів компонентів. Подібна модульність дає кілька переваг, таких як зниження вимог до капіталу і економію. Модульна конструкція характеризується можливістю поновлення, зручністю обслуговування, гнучкістю і т.д. Можна замінювати або додавати будь-який модуль, не торкаючись решти частини системи. Модульна трансформація особливо вигідна, коли масштаби проекту відносно великі. У таких випадках це практичний і економічний варіант. Завдяки модульності можна моделювати різні конструкції і структури, в той же час забезпечуючи

економію коштів на розробку, а також економію коштів при проектуванні і виробництві. Таким чином виявляється, що модульна трансформація розширює межі продуктивності при одночасному створенні гарного дизайну.

Дизайн-проектування – це діяльність, спрямована на створення якісних виробів з урахуванням споживчих властивостей, вироблених промисловим способом, з можливістю тиражування і з обов'язковою умовою прийнятної ціни для споживача. Однак потреби суспільства в індивідуалізованих і різноманітних виробах сучасного дизайну значно зростають. Однотипні знеособлені інтер'єри перестають бути затребуваними для людей з високим рівнем культурних запитів, що вважають за краще для мешкання унікальні внутрішні простори. У зв'язку з цим домінуючими напрямками в формоутворенні об'єктів сучасного дизайну стають методи модульної трансформації, які базуються на застосуванні сучасних технологій [1, с. 208]. Вони надають можливості за допомогою простих форм створювати ряд нових, більш складних проектних рішень з високим рівнем функціонального, екологічного та естетичного комфорту. Трансформація – це властивість об'єктів предметно-просторового світу змінювати свої початкові форми і параметри в процесі існування і експлуатації. Трансформація існує і як частина художньої моделі світу, і як одна з ланок творчого методу. Функціонально-морфологічна трансформація є основною при вирішенні багатьох завдань економії матеріалу, простору, скорочення термінів амортизації об'єкта, сприяє формуванню його естетичної цілісності, дозволяючи отримати максимальний дизайнерський ефект мінімальними засобами [2].

Якщо говорити про ціну, якість, розмірності, вагу і інші параметри промислових виробів, то при початковому проектуванні тут точкою відліку є певний модуль.. Модульної називають конструкцію, що складається з частин, які взаємопов'язані між собою і утворюють функціональний виріб, здатний повноцінно експлуатуватися споживачем. Модуль – вихідна величина, прийнята за основу розрахунку предмета дизайну (його деталей, вузлів і елементів), і яка служить виразом кратних співвідношень розмірів об'єкта і його

частин. В якості модуля приймають міру довжини одного з елементів об'єкта, він може виступати закінченим елементом або бути складовою частиною виробу [3, с. 252]. У конструкції, структурі, об'єкті присутня певна кількість елементів або модулів, де модуль – складова частина, один з елементів конструкції. Для правильної побудови структури форми з урахуванням елементів трансформації необхідно вивчити систему модульної побудови. Розглядаючи модуль, як елемент структури, необхідно визначити його практичну користь за категоріями матеріаломісткості, оптимальних габаритних розмірів і цінового якості.

В процесі модульної трансформації на початку виявляються основні вузли (головні і другорядні), їх комбінації в структурі об'єкта в залежності від експлуатації і естетичних властивостей. Далі йде великий етап аналізу морфології кожної частини окремо, вивчення фізичних параметрів, одержуваних характеристик, порівняння властивостей використовуваних матеріалів. На наступному етапі вибирається спосіб трансформації (зміниться весь «каркас» виробу, допоміжні вузли, або тільки оболонка). Конструювання може проходити шляхом впровадження в каркас додаткових елементів і вузлів, шляхом віднімання, додання гнучкості, членування на уніфіковані елементи. Якісні показники можуть розглядатися з позиції зміни габаритів, лінійних і об'ємних розмірів. У процесі трансформації виріб може бути, як збільшено, так і зменшено щодо своїх початкових розмірів в залежності від поставлених завдань – компактності, зручного транспортування, підвищення функціональних можливостей, ергономічної зміни і т. д. [2].

Вироблені промисловим шляхом окремі модулі при компонованні утворюють завершену композицію, здатну до варіативності і динамічних змін. Тому модульність є найбільш «дизайнерським» методом формоутворення. У UI-дизайні (User Interface) фахівці прагнуть створювати системи, ефективні зі структурної і експлуатаційної точок зору. Графічні дизайнери розробляють первинний модуль (шаблон), який в подальшому використовується повторно, тобто створюється гнучка і економічно вигідна система, яка легко

налаштовується і підтримує багаторазове використання елементів. Даному принципу формоутворення притаманні певні характеристики, це:

Цілісність і компактність форми; передбачає єдність системи, що виникає як результат модульного проектування, а також конструктивну, технологічну і функціональну завершеність. Всякий раз, коли проектуються частини, необхідно думати про те, щоб вони сприймалися цілісно при трансформації в готовий виріб, адже тільки він може оптимізувати духовно-психічний стан людини і оцінюватися з естетичних позицій. Відповідно, модулю необхідна не тільки здатність до окремого існування, але і здатність до організації, яка досягається за рахунок продуманих структурних зв'язків з іншими елементами. Ця характеристика акцентується, наприклад, в меблевому трансформері «ReStyle» британського дизайнера Джеймса Хоулетта (James Howlett) (Рис. 1), який представляє з себе цілий кластер модульних предметів меблів і складається в більш ніж 40 різних конфігурацій.



**Рис. 1. Меблевий трансформер «ReStyle»;
дизайнер Джеймс Хоулетт (James Howlett)**

Дані модулі можуть використовуватися і додаватися поштучно, що актуально, наприклад, в дитячих приміщеннях з невеликою площею, оскільки саме в дитячому просторі цілісність є особливо важливою рисою середовища життєдіяльності, так як сприяє почуттю захищеності, стабільності і гармонії. Система «ReStyle» демонструє філософію сталого дизайну та ілюструє баланс і помірність, які є визначальними особливостями стійкості [4].



Рис. 2. Модульні меблі від української студії дизайну «ODESD2»

Варіативність рішення обумовлена можливостями використання і комонування декількох модулів, що утворюють завершену композицію, здатну до динамічних змін. Це збільшує кількість можливих варіантів. В цьому випадку потрібно визначення оптимальної кількості елементів всередині цілого, що ділиться на максимальне число підсистем (дві, чотири, шість і т. п.). Форма може постійно нарощуватися, комонуватись по-новому в залежності від естетичних уподобань і потреб людини. Використовуючи модульні прийоми створення форми, можна прийти до нового шляху освоєння простору.

Цей принцип можна спостерігати на прикладі української студії дизайну «ODESD2», яка представила модульну систему полиць, засновану на принципі «Єгипетського трикутника» (Рис.2). Елементи гарнітура утворюють геометричний візерунок і можуть комонуватися різними способами [5]. Прикладом такого підходу в графічному дизайні можуть бути піктограми і комікси, що складаються з безліч сприйманих окремо зображень, в той же час об'єднаних спільними смисловими зв'язками. Смайли і піктограми відносяться до «метамовних» знаків, оскільки вони володіють універсальністю зчитування і майже завжди зрозумілі носіям різних мов [6, с.7].



Рис. 3. Модульні м'які меблі «Walter Knoll» від «UNStudio» (Голландія)

Якщо використання модульної трансформації в екстер'єрі забезпечує гнучкість внутрішнього простору і дає можливість візуально ідентифікувати

різні зони інтер'єру і підвищувати інсоляцію приміщень [7], то формування модульних композицій всередині приміщень використовується найчастіше дизайнерами м'яких меблів. Прикладом можуть служити трикутні дивани, спроектовані дизайнерами «UNStudio» для колекції «Walter Knoll» (Рис. 3).

Поліфункціональність передбачає отримання об'єкта дизайну шляхом трансформації зі збереженням різних функцій складових модулів. Даний показник розглядається щодо вартості одного багатофункціонального виробу за одиницю продукції щодо суми вартостей декількох виробів, які виконують аналогічні функції окремо [2]. Отримання кінцевої композиції залежить від поставлених завдань. Чим більшій кількості функцій повинна відповідати форма, тим більш деталізованою є її опрацювання. У таких об'єктах важливим є вибір способу з'єднання модулів, особливо, якщо застосовується трансформація з метою зміни форми виробу. Розробивши один модуль, дизайнер отримує як форму, здатну до самостійного існування, так і багатофункціональний обсяг, який при додаванні модулів (вузлів, деталей) ускладнюється. Розглянути даний аспект можна на прикладі офісних меблів «Combo75» (Рис. 4), що пропонує в якості відправної точки набір модулів, з яких можна зібрати будь-які композиції [8]. У графічному дизайні, особливо створеному для дитячого простору, це дуже актуально. Прикладом можуть бути зображення окремих букв і цілого алфавіту, супроводжуваних зрозумілими дитині образами. За допомогою таких картинок можна складати слова, придумувати історії і розвиваючі ігри.



Рис. 4. Офісний модуль «Combo75»; дизайнер Арсеній Леонович

Простота і стійкість конструкції полегшують процес проектування і забезпечують легкість сприйняття форми. Конструктивна простота рішення

досягається високим ступенем завершеності і автономності окремих елементів. Лаконічність і легкість сприйняття можна простежити на прикладі комплекту м'яких меблів від «Studio Lawrence» (Рис. 5). Крісла, підлокітники і подушки, зроблені у вигляді кубиків тетриса, їх можна комбінувати на свій смак, в залежності від завдань простору. У графічному дизайні прикладом конструктивної простоти може служити кліпарт, який визначається як «набір графічних елементів для складання цілісного графічного дизайну». В інтер'єрі прикладом кліпарту можуть служити як окремі об'єкти (наприклад елементи меблів), так і зображення (фотографії) повністю» [9]. Якщо меблевий модуль не передбачає входження в систему будь-яких сторонніх елементів, то мотиви кліпарту можуть поєднуватися з образами, створеними дизайнером самостійно.



Рис. 5. Комплект м'яких меблів від «Studio Lawrence» (Голандія)

Легкість зведення економічно обґрунтована і формально доцільна для об'єктів дизайну. Модуль, як правило, має нескладну структуру і, будучи плоским об'ємним елементом певної форми, групується в багато разів повторювані ряди і блоки. Кратність модуля дозволяє збирати різні форми і забезпечує взаємозамінність елементів. Універсальність конструкцій допомагає модернізувати частини об'єкта заміною окремих складових, продовжуючи їх термін служби [7]. Відповідно, в аспекті визначення дизайну, можна наполягати на необхідності виробництва всіх модульних елементів промисловим способом. Як приклад може бути розглянутий набір для зберігання речей від дизайнерів голландської фірми «Meerlef» (Рис. 6). Завдяки блоковій системі меблі легко змінюють свою конфігурацію і вписуються в інтер'єр. Форма елементів проста, враховує технологію їх виготовлення, передбачає різні типорозміри. Разом з тим дизайнери передбачають ряд нюансів, що дозволяють уникнути монотонності в щодо завершеному варіанті [10].



Рис. 6. Модульні меблі від голландської фірми «Meerleef»

Спеціалізованість форми виникає в результаті урахування її інтерактивного освоєння споживачем. Використовуючи модульні рішення, людина розбереться тільки в зрозумілих їй елементах і складе їх, виходячи з власних потреб. Це призводить до більш високого ступеня раціональності дизайну і, в свою чергу, забезпечує індивідуалізацію форм. Як приклад можна привести колекцію модульних меблів від дизайнера Orla Reynolds (Рис.7). Фрагменти багатофункціональної пластикової книжкової шафи (в яку вбудовані 2 столи і 4 стільця) можуть бути розставлені як у вигляді класичного прямокутника, так і в лінію, уздовж однієї із стін в квартирі. У поєднанні з кольором і з урахуванням різноманітності рішень знеособленість простих форм зникає, і після перестановки вони стають неповторними саме для споживача, тобто в процесі інтерактивної взаємодії з предметом [11].



Рис.7. Модульні меблі від дизайнера Orla Reynolds (Ірландія)

«Кадрові» зображення графічного дизайну, об'єднані спільною темою, які використовуються в інтер'єрі як окремо, так і разом, дають можливість простежити розвиток сюжету або придумати історію. З точки зору зовнішньої форми вони залишаються простими прямокутними елементами організації інтер'єру, тоді як образний ряд має власну логіку і може сформувати різні сюжети, що призведе до індивідуалізації простору.



Рис. 8. Дитяча колекція меблів «Animaze» від міланської компанії «DesignLibero»; дизайнери Ekaterina Shchetina, Libero Rutilo

Можливість творчого «оживлення» модульної форми через інтерактивність часто проявляється в предметах для дітей і підлітків. Розглянути даний аспект можна на прикладі меблів від дизайнерів компанії «DesignLibero», які створили дитячу колекцію предметів інтер'єру «Animaze» (Рис. 8). Симпатичні звірі, поміщені в рамки з натурального дерева, можуть бути елементом декору або іграшкою, а можуть перетворитися в меблі для дитячої кімнати. М'які фігурки можна легко дістати з рамок, а потім помістити назад, так що простір для фантазії дитини необмежений. Межі формоутворення визначаються саме дизайнером, всередині них споживач може видозмінювати і перебирати форми [12].

Висновки. Модульна трансформація базується на перетворенні структури об'єкта, взаємодії елементів структури, при цьому кожен елемент повинен нести практичну користь в сукупності із загальною структурою. У конструкції, структурі, об'єкті присутня певна кількість елементів або модулів, де модуль – складова частина, один з елементів конструкції. Модульної називають конструкцію, що складається з частин, які взаємопов'язані між собою і утворюють функціональний виріб, здатний повноцінно експлуатуватися споживачем. Метод модульної трансформації найбільш адекватний завданням проектування масових виробів в умовах великого промислового виробництва. Він забезпечує як економічність, так і різноманітність форм. Для правильної побудови структури форми з урахуванням елементів трансформації, необхідно вивчити систему модульної побудови форми. Розглядаючи модуль, як елемент структури, необхідно визначити його практичну користь категоріям

матеріаломісткості, оптимальних габаритних розмірів і категорії цінової якості. Метод модульної трансформації може застосовуватися в середовищі, де допустима гнучкість простору, і не застосовуватися в зонах, що вимагають сталості і стійкості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник / Г.Б. Минервин, В.Т.Шимко, А.Ф. Ефимов и др.: под общ. ред. Г.Б. Минервина и В.Т. Шимко. – М.: «Архитектура-С», 2004. – 288 с.
2. Ельцов А. В., Скуба Д. В. Алгоритмы и методы трансформации промышленных изделий в дизайне на основе примеров [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2012. – № 10. – С. 52-57. – URL <https://moluch.ru/archive/45/5522/> (Дата звернення: 24.02.2020).
3. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования: учеб. пособие / Шубенков М.В. – М.: Архитектура-С, 2006. – 320 с.
4. Transformer Furniture Is A "Cluster Of Multifunctional Modular Forms" – [Электронный ресурс] Режим доступа до ресурсу: <https://www.treehugger.com/>
5. Стильная геометрия: модульная мебель – [Электронный ресурс] Режим доступа до ресурсу: <https://museum-design.ru/modulnaya-mebel-new-furniture-ot-odesd2-studio/>
6. Стаценко, Е. С. Графические особенности английской и русской чат-коммуникации: автореф. ... дис. ... канд. филол. наук: специальность 10.02.20 / Е. С. Стаценко; Пятигорск. гос. лингв. ун-т. – Пятигорск, 2010. – 32 с.
7. Акбаралиев Р. Ш. Принципы построения гибких архитектурных пространств /Р. Ш. Акбаралиев // Архитектура и градостроительство стран Центральной Азии в новом тысячелетии: тр. межд. научно-практ. конф. – Бишкек: КРСУ, 2010. – С. 101-107.
8. Combo75 – [Электронный ресурс] Режим доступа до ресурсу: <https://www.pinwin.ru/konkurs.php?kact=2&knid=39&rbid=6269>

9. Что такое дизайн. История дизайна. – [Электронный ресурс] Режим доступа до ресурсу: <http://corpsite.ru/History/CreateSite/Design/Design.aspx>

10. Fancy Friday: Meerlef – [Электронный ресурс] Режим доступа до ресурсу: <https://label1114.nl/fancy-friday-meerlef/>

11. Space Saving With Multifunctional Furniture by Orla Reynolds – [Электронный ресурс] Режим доступа до ресурсу: <https://www.pinterest.com/pin/308074430730884834/>

12. Animaze – дизайнерская мебель для детской – [Электронный ресурс] Режим доступа до ресурсу: <https://fastory.ru/design/promdesign/3021-animaze-dizaynerskaya-mebel-dlya-detskoy.html>

ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ «БЕРГАМАСЬКОЇ СЮЇТИ»

К. ДЕБЮССІ У ВИКОНАВСЬКИХ КОНЦЕПЦІЯХ

З. КОЧІША, С. БУНІНА ТА С. РІХТЕРА

Сирятська Тетяна Олександрівна

кандидат мистецтвознавства, доцент

Національний університет мистецтв

ім. І. П. Котляревського

м. Харків, Україна

Анотація: у статті розглядається вплив артистичного темпераменту на специфіку інтерпретації «Бергамаської сюїти» К.Дебюссі. Порівняльний аналіз його інтерпретації представниками трьох виконавських типів – віртуозного, емоційного та раціоналістичного. Всебічне цілісне дослідження музичного твору в усіх його аспектах – шлях, який повинен пройти будь-який артист. «Бергамаська сюїта» К.Дебюссі вперше досліджується з точки зору інтерпретації.

Ключові слова: інтерпретація, виконавець, виконавські концепції, сюїта, виконавський тип.

Фортепіанна музика займає в творчості Клода Дебюссі найважливіше місце. Будучи першокласним піаністом, К.Дебюссі звертається до фортепіанних творів протягом усього життя. І найтиповіші риси його творчості, що стосуються образної сфери, жанрового різноманіття і стилю, знайшли найбільш яскраве втілення в його творах. «Бергамаська сюїта» являє собою спробу поєднати принципи старовинної клавірної сюїти з новаторськими устремліннями імпресіоністської техніки і виразності.

Досліджуючи проблему інтерпретації на основі порівняльного аналізу мистецтва видатних піаністів ХХ століття, А.Алексєєв зробив висновок, що «трактування музичних творів, їх характер і цілісність визначаються тією

ключовою ідеєю інтерпретації, якою керується виконавець». Ця ключова ідея є надзавданням, вона «напружує волю» і «спонукає творчу уяву» [1, с. 5].

Д.Рабінович представив свою класифікацію, розподіливши типи по творчим цілям, які виконавці несвідомо чи напівсвідомо ставлять перед собою. Це такі типи: *віртуозний, емоційний, раціоналістичний, інтелектуальний*.

Останнім часом створюється все більше музикознавчих робіт, присвячених різноманітним аспектам виконавської інтерпретації. Інтерпретація на рубежі тисячоліття придбала значення ключового обставини у розвитку музичної культури. Досліджуючи вплив артистичного темпераменту на специфіку виконавської інтерпретації «Бергамаської сюїти» К.Дебюссі, проведемо порівняльний аналіз їх інтерпретацій представниками різних виконавських типів, а саме – віртуозного, емоційного та раціоналістичного.

Віртуозний тип виконавців найбільш яскраво представлений фігурою Золтана Кочіша. Золтан Кочіш вважається однією з найяскравіших "зірок" на європейському піаністичному горизонті. Його стрімкий зліт почався в 1970 році, коли студент Будапештської музичної академії взяв участь в конкурсі піаністів імені Л.Бетховена, влаштованому Угорським радіо в честь 200-річчя від дня народження композитора. З.Кочіш був удостоєний першої премії і викликав одностайний захват публіки і критиків, один з яких писав: «Такий талант народжується не частіше, ніж раз на чверть століття»... [5, с. 186]

Так, виконання «Бергамаської сюїти» К.Дебюссі Золтаном Кочішем насичене віртуозністю. Ключовими позиціями виконавського трактування цієї сюїти є барвистість звучання, робота з деталями, *rubato*. Розкута виразність і колосальна напруга, якими обертається віртуозність в першій частині сюїти «Прелюдія», чуттєва принадність звучання інструменту в другій частині «Менует», зарядженість кожної ноти емоціями найвищої інтенсивності в третій частині сюїти «Місячне сяйво», чарівні темпові коливання і динамічні хвилі в четвертій частині «Пасп'є», – все це говорить про яскравий емоційний початок в інтерпретації Золтана Кочіша.

Режисерська робота, часом непомітна для слухачів, майже всюди впадає в

очі. Характерно в цьому зв'язку рішення проблеми цілого і деталей, яке обирає виконавець. З.Кочіш привертає увагу своїх слухачів лише до обмеженої кількості нюансів. Деталі явно тонуть в гіпнотичному динамічному перебігу музики, в цілому. Піаніст дуже вміло користується *rubato*. У виконанні З.Кочіша чується м'якість при безперервному натиску. Проникливо звучить третя частина сюїти «Місячне сяйво». Золтан Кочіш майже завжди грає на «півтінях» без будь-якої різкості, але в той же час з такою ж повнотою звуку, як грав Ф.Шопен. Палітра його нюансів виходить від *ppp* до *f*.

Повною протилежністю є виконання «Бергамаської сюїти» К.Дебюссі Станіславом Буніним, що належить до *емоційного* типу піаністів. Станіслав Бунін це позашлюбний син Станіслава Нейгауза, онук Генріха Нейгауза.

Розглядаючи піаністів такого типу як С.Бунін, Г.Нейгауз говорив так: «Не дивлячись на величезні індивідуальні відмінності, їх об'єднує якийсь дух вищої об'єктивності, виняткове вміння сприймати і передавати мистецтво по „суті”, не вносячи в нього занадто багато свого особистого суб'єктивного. Такі художники не безособові, а скоріше „зверхособисті”» [5, с. 141].

Для інтерпретації «Бергамаської сюїти» К.Дебюссі Станіславом Буніним характерна деяка загальмованість темпів у виконанні. На перший план у виконавця виходять роздуми і співпереживання, відкритість почуттів. Звідси трохи повільне виконання третьої частини сюїти «Місячне сяйво». Не будучи нарочито «філософічним», залишаючись не дуже напруженим в своєму емоційному тонусі, виконання К.Дебюссі радянським піаністом завжди змістовно. Гру Станіслава Буніна відрізняє гранична стриманість на межі зникнення, цілковитий контроль того, що відбувається на клавіатурі.

Емоційно-образний зміст твору проявляється вже в першій частині «Бергамаської сюїти». Інтимна, задумлива задушевність створюється в третій частині «Місячне сяйво». Цьому сприяють невеликі по динамічному діапазону підйоми і спади. Секрет враження, виробленого виконанням С.Буніна, не вичерпується виразністю музичної фрази, достоїнствами туше, що рідко зустрічається у виконавському мистецтві. Найбільше порадувало інше –

„розумність” виконавського задуму, що розуміється нами не як у всіх випадках, а обов'язкова продуманість його. Впадає в очі прагнення піаніста проникнути в інтелектуальність самої творчості Клода Дебюссі, виявити не тільки „емоційне”, але і „розумне”. У виконанні Станіслава Буніна простежується конструктивна чіткість, відгороджена від будь-яких чуттєвих поривів, підкреслена впорядкованість в лірико-романтичних висловлюваннях. Інтерпретація «Бергамаської сюїти» талановитим піаністом „об'єктивна”, ніби виконавець намагався приховати самого себе, своє особисте переживання в музиці К.Дебюссі. З м'якістю і природністю кожного *rudato* проводить С.Бунін тему в *As-dur* в четвертій частині сюїти «Пасп'є». Немає навмисної патетичної піднесеності або показних вибухів у піаніста в третій частині «Менует». Почуття міри поряд з бездоганим смаком і виробленою культурою музичного відчуття, як дуже важливі компоненти входять у виконання С.Буніним фортепіанної «Бергамаської сюїти» К.Дебюссі.

Дещо відрізняється виконання «Бергамаської сюїти» К.Дебюссі Святославом Ріхтером, що належить до *раціоналістичного типу* піаністів. Провідним початком в цьому типі піаністів є почуття. Г.Нейгауз не випадково називав такого роду виконавців понадіндивідуальними. Дійсно, в інтерпретаціях С.Ріхтера панує музика, панує дух твору, глибокий інтелект, логіка художнього мислення, багатство звукових фарб.

Незважаючи на дивовижну свободу виконання, такому майстру, як С.Ріхтер, не вдалося уникнути перебільшеної патетичності, часом манірності в „подачі” фрази. Особливо це стосується другої і третьої частини «Бергамаської сюїти». Все це залишає характер сентиментально-піднесеного тону твору. Окремі фрагменти сюїти несуть відтінки по-ламартинівськи вибудованої декламаційності, з деякою насиченістю образів. Відзначимо, що віртуозність Святослава Ріхтера ніколи не приваблювала і не була сильною, що впадає в очі, стороною його мистецтва. У його інтерпретаціях творів простежується логіка та інтелект. Ритміка в його виконавському трактуванні «Бергамаської сюїти» дуже вільна. Своєрідне *rubato* іноді порушує загальну лінію форми і робить важко

відчутним логічний зв'язок між окремими фразами. Святослав Ріхтер знайшов свою власну мову і на цій мові переказує знайомі твори великих майстрів минулого. Д.Шостакович так писав про С.Ріхтера: «Мені здається, що головним завданням, яке ставить собі С.Ріхтер, є точний і в той же час творчо-натхненний виклад авторського задуму. Цій меті С.Ріхтер присвячує весь свій величезний талант, всю свою феноменальну майстерність» [5, с. 299].

Висновки. Підводячи підсумки порівняльного аналізу інтерпретації «Бергамаської сюїти» Золтаном Кочішем, Станіславом Буніним, Святославом Ріхтером, необхідно ще раз підкреслити, що незважаючи на всі відмінності в трактуванні цього твору, вищеназвані піаністи дуже тонко і глибоко відчують і втілюють стиль музики композитора. Адже кожен виконавський прийом, будь-який виразний засіб знаходять своє обґрунтування в самій музиці, у внутрішніх закономірностях даних творів. На це і був направлений аналіз виконань. Тому зіставлення інтерпретацій дає широке і об'ємне уявлення про фортепіанний стиль К.Дебюссі.

З.Кочіш, С.Бунін, С.Ріхтер – художники багато в чому різні. Відповідно, кожен з артистів в силу специфіки творчої індивідуальності має своє коло найбільш „вдалих” композиторів. Однак всі вони, звернувшись до фортепіанних сюїт К.Дебюссі, створили шедеври виконавського мистецтва. Композиторський задум сюїт привернув до себе увагу даних піаністів гранями, близькими їх художньому *credo*. Ці межі і були відтворені майстрами, а саме – імпульсивність, стислість, спрямованість Золтаном Кочішем, розміреність, поетичність Станіславом Буніним, стримана об'єктивність – Святославом Ріхтером.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Алексеев, А. (1967). *История фортепианного искусства*. Ч. 2. Москва: Музыка, 285 с.
2. Вахранев, Ю. (1994). *Исполнение музыки (поэтика)*. Харьков, 336 с.
3. Виниченко, А. А. (2006). О внеевропейских факторах в творчестве

К.Дебюсси в контексте вузовского музыкального образования. *Искусство и образование*, 3, 52–60.

4. Гаккель, Л. (1990). *Фортепианная музыка XX века*. 2-е изд., очерки. Ленинград : Совет. композитор, 288с.

5. Григорьев, Л. Г., Платек, Я. М. (1990). *Современные пианисты: сб. кратких биографий*. 2-е изд. испр.и доп. Москва : Совет. композитор, 463 с.

6. Денисенко, І. Є. (2010). *Фактура як засіб реалізації програмного змісту у фортепіанній музиці (на прикладі циклів Д. Дебюссі та М. Равеля)*. (Автореф. дис... канд. мистецтвознавства). Харків, ХНУМ ім. І. П.Котляревського, 18 с.

7. Корыхалова, Н. (1979). *Интерпретация музыки*. Ленинград : Музыка, 208 с.

8. Лонг, М. (1962). Дебюсси за роялем. *Советская музыка*, 8, 134–138.

9. Мартинсен, К. (1966). *Индивидуальная фортепианная техника*. Москва : Музыка, 220 с.

10. Раппопорт, С. (1972). О вариантной множественности исполнительства. *Музыкальное исполнительство*. Москва, 7, 3–46.

11. Рубинштейн, А. (1891). *Музыка и ее представители*. Москва : П. Юргенсона, 185 с.

12. Сирятський, В. (2003). *Глен Гульд і його виконавське світовідчуття*. Харків : Факт, 56 с.

13. Фишер, Э. (1977). Музыкальные наблюдения. *Исполнительское искусство зарубежных стран: сб. ст. / сост. Я. Мильштейн*. Москва, 8, 199–228.

14. Чередниченко, Т. В. (1988). Композиция и интерпретация: три среза проблемы. *Музыкальное исполнительство и современность*. Москва, 1, 43–68.

15. Яроцинский, С. (1978). *Дебюсси, импрессионизм и символизм*. Москва : Прогресс, 232 с.

HISTORICAL SCIENCES

УДК 355.462.7 (450) (09)

ДО ПИТАННЯ ПРОСОПОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ОДЕСЬКОГО ОСЕРЕДКУ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ ПІДВОДНОГО МОРЕПЛАВСТВА В ОСТАННІЙ ТРЕТИНІ ХІХ СТ.

Калініченко Олександр Олександрович

старший науковий співробітник

Науково-дослідний центр Збройних Сил України

“Державний океанаріум Інституту ВМС

Національного університету «Одеська морська академія»

вул. Дідріхсона, 8 м. Одеса 65029

Анотація. У статті проведено просопографічний аналіз мікрогрупи, а саме Одеського осередку Української школи підводного мореплавства, який діяв з 1877 по 1905 роки. Визначено кістяк осередку. Встановлено різні типи зв'язків. Показано вплив представників Одеського осередку на представників інших осередків та національних шкіл підводного мореплавства, що функціонували в Російській імперії на початку ХХ століття.

Ключові слова: підводне мореплавство, школа, осередок, підводний човен.

Вступ. 31 січня 2022 року на засідання разової спеціалізованої вченої ради ДФ 41.051.033 при Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова після моєї доповіді-презентації дисертації «Українська школа підводного мореплавства ХІХ – початку ХХ ст.: формування, діяльність, персоналії», поданої на захист для здобуття наукового ступеню доктора філософії з історичних наук, виникло питання стосовно взаємовідносин в осередках Української школи підводного мореплавства (далі – УШПМ),

ієрархії їх членів та можливого впливу на інші осередки або ж представників інших національних шкіл підводного мореплавства, що діяли на теренах Російської імперії. За основу було узято Одеський осередок, як системоутворюючий з точки зору часу діяльності в Україні та наукової й інженерної продуктивності в УШПМ. І хоча у тексті дисертації були окремі сюжети на цю тему, але є нагальна потреба більш ґрунтовного проведення просопографічного аналізу цієї мікрогрупи та створення відповідної схеми, яка б включала як внутрішні взаємозв'язки, так і приклади впливу представників Одеського осередку УШПМ на визначних діячів інших національних наукових шкіл мореплавства та їх підводної складової, зокрема російської і польської, скориставшись при цьому бібліографічним довідником Пожарського А. М. [1] та іншими документами.

Основна частина. Увазі читача презентується схема просопографічних зв'язків представників УШПМ (рис.1).

Ідентифіковано кістяк Одеського осередку (жовтим ромбом) з чотирьох осіб (С. Й. Макаров, С. К. Джевецький, В. П. Кремінський, І. С. Заковенко), з яких троє останніх є винахідниками підводних апаратів, а двоє навіть змогли не тільки втілити їх у метал та представити на розсуд як Морського комітету Одеського відділення імператорського російського технічного товариства (далі ОВІРТТ), а й навіть отримати позитивну оцінку військових морських офіцерів, які брали участь у демонстраційних іспитах на Одеському рейді [2].

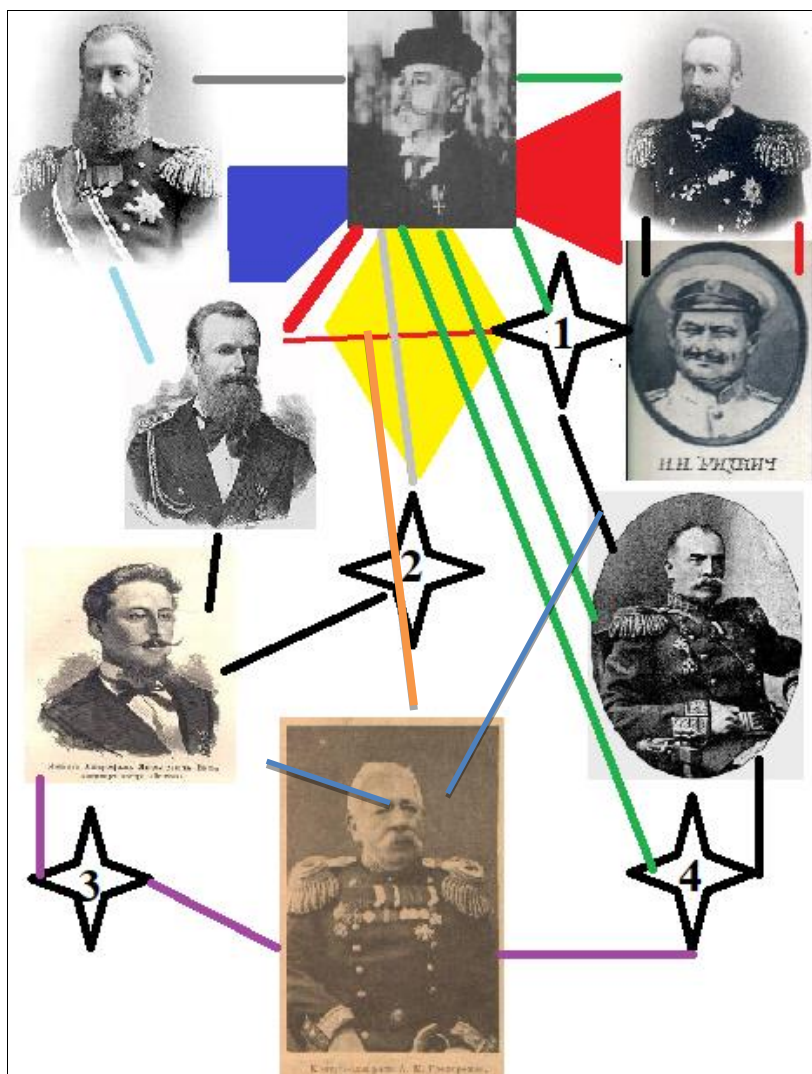


Рис. 1 Схема просопографічного аналізу взаємозв'язків кістяку Одеського осередку підводного мореплавства та приклади його впливу на видатних представників польської школи підводного мореплавства та російської школи наукового мореплавства

(Чотирипроменеві зірки: 1 – В.П.Кремінський, 2 – І.С.Заковенко, 3 – О.П.Баль,

4 – М.А.Григоренко; Світлини по годинниковій стрілці, починаючи зверху (центр): С.К.Джевецький, Е.М.Щенснович, І.І.Різнєць, Тимченко-Рубан, А.К.Григоренко, М.А.Баль, С.Й.Макаров, О.М.Крилов)

Цей «кістяк» сповідував три різні концепції підводного мореплавства УШПМ [3] та був авторами двох з них, а саме: штурмових засобів нападу з-під води Макарова-Джевецького [4] та підводного мореплавства без застосування будь-яких механічних рушіїв В. П. Кремінського [5]. Безумовно, що цей

Одеський кістяк організаційно об'єднувався через Морський комітет ОВІРТТ, який і вирішував долю винаходу, а кожен з винахідників мав свою власну команду. Наведені рисками на схемі зв'язки мають умовно кажучи як службовий характер (лінії чорного кольору), так і дещо інше, зокрема: впливу через модель 3 підводного апарату Джевецького (лінії зеленого кольору), родинно-біографічні (лінії фіолетового кольору), бойової зв'язки (товста лінія червоного кольору), бойового застосування макаровських мін-крилаток в горизонтальному напрямку у війні 1877-78 рр. [6], [7], [8] та подальших спроб використання гідродинамічних мін в одному циклі вертикального напрямку (тонка лінія червоного кольору), пошуково-рятувальні (тоненькі лінії синього кольору), вчитель-учень (лінії синього кольору), «французький слід» (лінія коричневого кольору) тощо.

Степана Йосиповича Макарова (27.12.1848/8.01.1849, м. Миколаїв Україна – 31.03.1904, зовнішній рейд Порт-Артура Жовте море) та Стефана Карловича Джевецького (26.07.1844, с. Кунка Подільської губернії, суч. Гайсинського району Вінницької обл. Україна – 23.04.1938, м. Париж Франція) об'єднує принаймі чотири чинника: по-перше, вони обидва були нагороджені Георгіївськими хрестами за героїчні зв'язки при бойових діях на Чорному морі у російсько-турецьку війну 1877-78 рр., а їх кораблі базувались на порт Одеса [9]. По-друге, після вдалої презентації своєї першої моделі підводного апарату С. К. Джевецький був запрошений Головним командиром портів та флоту на Чорному морі Миколою Андрійовичем Аркасом (20.05.1816, м. Миколаїв – 20.06.1881, м. Миколаїв), де вочевидь вперше капітан 2 рангу Макаров та головний герой банкету познайомились. По-третє, у листопаді 1879 р. в Одесі С. Й. Макаров одружився зі своєю нареченою Капітоліною Миколаївною Якимовською (1859-1946, Франція), і як водиться на флоті, бойові побратими могли сидіти за одним столом. Нарешті, саме основне, С. Й. Макаров, спираючись на власний бойовий досвід, практичну демонстрацію першої моделі С. К. Джевецького на Одеському рейді та розвідок по підводному військовому мореплавству під час Кримської (Східної) та Громадянської між

Півднем та Півночем у США війнах, у четвертому розділі свого трактату (про підводні човни) [10] (Макаров, 1897) виклав концепцію бойового застосування штурмових засобів нападу з-під води, котру ми вважаємо концепцією Джевецького-Макарова [4].

Вищенаведена схема аргументує наявність такого осередку не тільки за критеріями географії, часу, мети, але й зв'язок особистостей у мікрогрупах та вплив представників Одеського осередку підводників на появу інших осередків як в Україні так і поза її межами.

Макаровські роздуми по рятуванню затонулого броненосного підводного човна «Русалка», де він служив лейтенантом, наштовхнули І. С. Заковенка на винахід та послідуєuche будівництво пошуково-рятувальної конструкції з підводною капсулою саме для пошуку затонулої «Русалки». А першим головою флотської комісії, яка сприяла наданню дозволу по переходу конструкції І. С. Заковенка з Одеси до Севастополя для наступних іспитів та демонстрацій перед високим чорноморським начальством, був капітан 2 рангу Митрофан Якович Баль (1.06.1851 – після 12.1916), на той час командир мінного транспорту «Буг», який у свою чергу мічманом служив у С. Й. Макарова у перші місяці російсько-турецької війни 1877-78 рр. на озброєному пароплаво-фрегаті «Великий князь Костянтин» [11].

Перехресні опосередковані зв'язки у жовтому ромбі мали С. К. Джевецький та І. С. Заковенко як через одеські майстерні по виробництву підводних апаратів (по факту різні) так і тим, що кожен з них врешті-решт звертався до французьких інженерів, спонсорів тощо, чия країна у кінці XIX ст. міцно зайняла перше місце з підводного кораблебудування. Другу пару: С. Й. Макаров – В. П. Кремінський пов'язує логіка розвитку морської підводної зброї, яку Макаров винайшов і застосовував у формі буксирюємих мін-крилаток у горизонтальній площині. Потім на зміну мінам-крилаткам прийшли саморушні міни (торпеди), а замість буксирюємих мін-крилаток стали проводитись дослідження над гідродинамічними мінами-крилатками з використанням одного циклу траєкторії вже у вертикальній площині [12]. В. П. Кремінський аргументував

цей рух як багатоциклічний у своїй монографії [13]. Тобто простежується еволюція руху у морській безодні, яка дала якісно новий результат.

В. П. Кремінський опрацьовував і ідею пошуку та підйому затонулих кораблів через застосування підводного судна своєї теоретичної конструкції. А на В. П. Кремінського, як і на командира Чорноморської №3 мінної роти Миколи Івановича Тимченко-Рубана (13.11.1849, Харківщина – після 1920, Югославія) С. К. Джевецький також мав опосередкований вплив через серію підводних апаратів 3-ї моделі.

М. І. Тимченко-Рубан, очоливши після Одеси Очаківську фортечну мінну роту, був безпосереднім начальником офіцера цієї роти поручика Миколи Аполлоновича Григоренка (1866, м. Миколаїв - 7.08.1896, м. Миколаїв) сина миколаївського контр-адмірала Аполлона Калиновича (Калинниковича) Григоренка (10.12.1834 – 25.12.1917, м. Миколаїв) та Ольги Петрівни Баль (1845 – 3.08.1881 м. Миколаїв). Родич Ольги Петрівни – М. Я. Баль, про якого вже згадувалось раніше, замкнув ланцюг і з І. С. Заковенком, і з С. Й. Макаровим (хоч і з майже 20-річною різницею у часі) [11], [14], [15], [16].

Також я хочу звернути увагу читача на трикутники синього і червоного кольорів. У першому випадку між С. Й. Макаровим, С. К. Джевецьким та О. М. Криловим, Коли двоє перших залишили Одесу й перебрались до Санкт-Петербургу та Кронштадту, і там здійснювали вплив на Олексія Миколайовича Крилова (3/25.07.1863, Висяга Алатирського повіту Симбірської губ. – 26.10.1945, м. Ленінград), який став на чолі суднобудування що в Російській імперії, що у Радянському Союзі. Причому Степана Йосиповича Макарова Крилов називав своїм вчителем стосовно вчення про непотопляємість морських суден [17] (риска синього кольору учитель-учень), а для С. К. Джевецького зробив розрахунки по корпусу його підводного човна вже класичної моделі, коли винахідник залишив Російську імперію і оселився у Парижі (риска сірого кольору), а також супроводжував останній підводний човен С. К. Джевецького – «Почтовий» [18], [19], [20], [21], [22], [23].

Червоний трикутник на схемі демонструє вплив С. К. Джевецького

(опосередковано через модель №3 у Навчальному загоні підводного плавання) та ще одного видатного представника УШПМ Різніча Івана Івановича (17.01.1878, с. Гопчиця Погребіщенського р-ну Вінницької обл., Україна – 1920) на Щенсновича Едуарда Миколаєвича / польск. *Edward Szczęsnowicz* (25.12.1852 о. Соломбала м. Архангельськ – 20.12.1910 Санкт-Петербург), який став фундатором польського осередку підводного мореплавства у Російській імперії і автором концепції з оперативно-стратегічних вимог до її підводного флоту [24]. (*Щенснович Э.Н., 1907*). І. І. Різніч, розвиваючи погляди свого начальника по Навчальному загону, розробив свою концепцію класичного підводного мореплавства, де всебічно висвітлено його характер з позиції командира підводного човна [25]. (*Ризнич И.И. 1910*).

Висновки: Таким чином,

- по-перше, проведено ґрунтовний просопографічний аналіз основного кістяка Одеського осередку Української школи підводного мореплавства з визначенням міжособистісних зв'язків з різними типами мотивацій: бойових побратимів, георгіївських кавалерів, одностудців концепції з підводного мореплавства, службових, родинних, пошуково-рятувальних, спонсорських тощо;

- по-друге, визначені особи-лідери своїх національних наукових шкіл (польської та російської), які існували в межах Російської імперії на початку ХХ ст., та досліджено вплив на них представників УШПМ, у т.ч. й Одеського осередку;

- по-третє, розроблена наочна схема просопографічного аналізу взаємозв'язків як всередині Одеського осередку (жовтий ромб його кістяка), так і ззовні: з частиною Очаківсько-Миколаївського сюжету та лідерів польської і російської наукових шкіл мореплавства, які існували в Російській імперії (синій та червоний трикутники).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Пожарский А.М. 2011. Подводное плавание в России. 1834-1918 гг. Биографический справочник. Санкт-Петербург: Русско-Балтийский информационный центр «Блиц», 2011. 1024 с.
2. Калініченко О.О. 2019. Кортик: діяльність підводних мореплавців Одеси останньої чверті XIX ст. як історичне обґрунтування можливого відновлення ВМС ЗС України. Одеса: КП ОМД, 2019. 400 с.
3. Калініченко О. О. 2020. Три концепції підводного мореплавства української наукової школи. *Зброяря: історія розвитку озброєння та військової техніки*. Збірник матеріалів науково-практичної конференції, 27.02.2020. Львів, Національна академія Сухопутних військ ім. П.Сагайдачного. С. 52-56.
4. Калініченко О.О. 2018. Запровадження концепції штурмових засобів нападу з-під води Джевецького-Макарова в Одесі. *Записки історичного факультету, випуск 29-2018*: збірник наукових праць / колектив авторів. Одеса: Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2018. 236 с. С. 92-116.
5. Калініченко О. О. 2017. Концепція В.П. Кремінського з підводного мореплавства та його пріоритет у винаході глайдера – підводного човна. *Зб. наук. праць Національного університету кораблебудування №1*, 2017. Миколаїв, 2017. С. 32-38.
6. Крестьянников В. В. 2006. Организация минной обороны Черноморского побережья России во второй половине XIX – начале XX вв. *Севастополь: взгляд в прошлое: Сб. науч. статей*, 2006. С. 73-78.
7. Кондратенко Р.В. 2013. Русско-турецкая война 1877-1878 годов и проекты подводных лодок. *Судостроение*, № 5 (810), 2013. С. 105-107.
8. Чубинський В.Г. 1889. Об участии моряков в войне с Турцией 1877 – 1878. Санкт-Петербург, 1889.
9. Кондратенко Р.В. 2016. Вооружение пароходов РОПиТ в 1876 г. *Гангут*, № 96, 2016. С. 50-76.
10. Макаров С.О. 1897. Рассуждения по вопросам морской тактики.

Морской сборник №1-4, 1897. Санкт-Петербург, 1897.

11. Баль Митрофан Яковлевич. *Николаевские Адмиралы*. URL: <http://litnik.org/index.php/spetsialnye-vypuski-zhurnala/nikolaevskie-admiraly-a-k>

12. Боярский А. Г. 2014. Морское минное оружие: история создания и боевого применения в 1877-1903. Монография. Санкт-Петербург, 2014. 282 с.

13. Креминский В. А. 1892. Заметки о подводном плавании и возможности постройки подводного судна. Одесса.: типография Одесского военного округа, 1892. 24 с.

14. Григоренко Аполлон Калинович. *Николаевские Адмиралы*. URL: <http://litnik.org/index.php/spetsialnye-vypuski-zhurnala/nikolaevskie-admiraly-v-g>

15. Григоренко М. А. URL: https://www.geni.com/people/Николай_Григоренко/6000000062447598953 [Электронный ресурс].

16. Григоренко А. К. URL: <http://bazar.nikolaev.ua/content/старый-николаевский-некрополь#Г>[Электронный ресурс].

17. Макаров С.О. 1898. Рассуждения по вопросам непотопляемости судов. *Морской сборник №-7*, 1898. Санкт-Петербург, 1898. С.1-35.

18. Крылов А.Н. 1892. Расчеты и объяснительная записка к проекту подводной лодки С. К. Джевецкого. 1892.

19. Крылов А.Н. 1898. Расчеты и объяснительная записка к проекту водобронного миноносца С. К. Джевецкого. 1898.

20. Крылов А.Н. 904. Речь о вице-адмирале С. О. Макарове произнесена в посвященном его памяти заседании Физического отделения Русского физико-химического общества 13 (26) апреля 1904 г. / напечатана в *журнале Общества*. 1904, т. 36, отд. I, С. 110–112.

21. Крылов А.Н. 1939. С. О. Макаров. *Известия Военно-морской академии РКВМФ им. тов. Ворошилова*, 1939, вып. II. С.217–221.

22. Крылов А.Н. 1949. Воспоминания и очерки. Москва: Воениздат, 1949.

23. Крылов А.Н. 1963. Мои воспоминания. Москва: изд-во АН СССР, 1963 / Составители: Н.И. Барбашев и С.А. Шерп. URL: http://militera.lib.ru/memo/russian/krylov_an/04.html [Электронный ресурс].

24. Щенснович Э.Н. 1907. О постройке подводных лодок для активной защиты берегов (записка от 17.01.1907). / *РГА ВМФ*. Ф.418. Оп.1. д.1208, л.л.

25. Ризнич И.И. 1910. Подводные лодки в морской войне. Санкт-Петербург, 1910. / Черкашин Н. *Из бездны вод*. Москва, 1990. С.76-84. URL1: <http://militera.lib.ru/memo/russian/fromunder/03.html>, URL2: <https://refdb.ru/look/2037391-p6.html>, URL3: <https://refdb.ru/look/2037391-p7.html>, URL4: http://thelib.ru/books/neizvesten_avtor/iz_bezdny_vod_letopis_otechestvennogo_podvodnogo_flota_v_memuarah_podvodnikov_sbornik-read-4.html, URL5: http://thelib.ru/books/neizvesten_avtor/iz_bezdny_vod_letopis_otechestvennogo_podvodnogo_flota_v_memuarah_podvodnikov_sbornik-read-5.html, URL6: <https://genrogge.ru/submariner/3-1.htm>, URL7: <https://litlife.club/books/51909/read?pages=13,14,15>.

LITERATURE

УДК 82

КОРДОНИ ЛІТЕРАТУРНОЇ САМОРЕФЛЕКСІЇ ТА ЕКЗИСТЕНЦІЙНИЙ ДОСВІД У РОМАНІ «ЗАПИСКИ ПРО РЕЙЧЕЛ» МАРТИНА ЕМІСА

Дубравська Зоряна Романівна

к. ф. н., доцент

Дрогобицький державний

педагогічний університет

імені Івана Франка

Анотація: у статті здійснено спробу окреслити кордони літературної саморефлексії та екзистенційний досвід крізь призму роману «Записки про Рейчел» Мартіна Еміса.

Ключові слова: екзистенційний досвід, літературна саморефлексія, постмодернізм, Мартін Еміс.

Літературний екзистенціалізм, сьогодні відомий як готова формула на задані теми смерті, свободи вибору, досвіду й автентичності, стає одним із об'єктів іронічної естетизації в британському постмодерністському романі 1970 – 1990-х років. (М. Еміс, Д. Бернс, Г. Свіфт та ін.).

Англійські письменники післявоєнного періоду К. Вілсон, А. Мердок, Д. Фаулз, В. Голдінг, що перебували під сильним впливом екзистенціальних концепцій Ж.П. Сартра, С. Бувуара, А. Камю, М. Мерло-Понті, Г. Марселя, С. Вайля, проте часто признавали скепсис співвітчизників у відношенні континентальних ідей. Відоме протиставлення англійської філософії емпіризму й сучасної французької екзистенціальної філософії як «традиції» і «неврозу», виникли в філософських есе Мердока. Поняття «буття» і «зізнання», вкрай неохоче розвиваються в англійській філософії та стають фундаментальними в

екзистенціальній концепції, особливо в концепції Сартра, який зводив феноменологію свідомості в абсолют. Екзистенціальний герой, занурений у рефлексію, нескінченно демонструє свій досвід, але не здатний вирватися за межі власного еґо. Він подібний до «невротика, що прагне вилікувати себе міфом про самого ж себе» [6, с. 268]. Але не тільки «Нервовість» екзистенціального героя виявляється об'єктом іронії англійських романістів. Навмисне «суб'єктивно-особисте» розслідування структури переживань і необхідність визнання «етичної дійсності» [6, с. 54] ставляться під сумніви і протиставляються життєвому досвіду.

Слід визнати, що все вищесказане відноситься до спростованих трактувань французьких екзистенціалістів. У сповідальних романах М. Еміса, Д. Бернса екзистенціальна концепція в її літературній формулі нівелюється.

Перший роман Мартіна Еміса «Записки про Рейчел » («The Rachel Papers», 1973) – роман пародійний, щодо екзистенціальної проблематики й риторики саморефлексії. Герой роману Чарльз Хайвей бажає випробувати занурення в екзистенціальний досвід сповіді про дорослішання. Його докладний опис власної зовнішності й роздуми про ім'я, подані на перших сторінках роману, закінчуються «сповідальним завданням»: «...вона вчасно пішла. Тепер потрібно красиво, як підійде нагода, все обдумати і заново пережити останній етап юності. Адже щось зі мною дійсно сталося, і я горю бажанням дізнатися, що саме» [6, с. 7]. Травматичний досвід розриву з дівчиною на ім'я Рейчел до комізму прямолінійно диктує логіку сповідної інтенції. Воскресіння діалектики самопізнання в «листі» Чарльз пристосовує до свого двадцятиріччя. Екзистенціальний досвід як досвід справжнього буття свідомості профанується, стаючи текстом.

«Текстоцентричне» трактування роману по-різному розвивають ряд критиків. Наприклад, Н. Брукс підкреслює значення літературного досвіду Чарльза, через якого герой залишається відчуженим і по відношенню до самого себе, і по відношенню до інших [1, с. 11]. У цьому, на думку дослідника, і є соціальний пафос Еміса. Дж. Дайдерік вказує на те, що Еміс робить з

саморефлексії – комедію [2, с. 20]. Дослідження Б. Проскурніна виявляє «складну художню взаємодію сповідального й комічно-сатиричного початку» в романі, що демонструє численні ознаки саморефлекторного оповідання [7,с.21]. Сам Еміс, коментуючи образ Чарльза в інтерв'ю, описує його як «початкового літературного критика, а не письменника», людини, що використовує літературу «в поганих цілях» [3, с. 9–10]. В образі Чарльза втілені всі похибки, які притаманні критику, відірваного від реального життя.

Текст роману Еміса, представляє собою розгорнуту «сповідь з оглядкою» (в термінології М. Бахтіна), дає можливість говорити про вкрай неспонтанні сконструйовані умови і, що особливо важливо, вторинні архітектонічні моделі. Здаються розрізненими «Записки про Рейчел» (саме під такою назвою роман представлений в українському перекладі) складаються в форми більш знайомих літературних прецедентів. Контроль над спонтанністю сповідального дискурсу виражається в гіпертрофованому прагненні відповідати найбільш доречним, на думку Чарльза, зразкам екзистенціальних рефлексій.

Найважливіші інгредієнти літературно-філософського «змушніння» героя – мотиви екзистенціального роману: «Наступні три тижні можна назвати занепадом, або звичайною деградацією [...] читав літературу меланхолії і абсурду – Сартра, Камю, Джойса [...] старанно уникав миття, культивував безсоння, не чистив зуби [...] прирік свої ноги на гниття заживо [...] і кожний ранок прокидався охоплений жахом. Дорослішання давалося мені нелегко» [5,с.199]. З філософської ініціацією і дорослішанням також пов'язаний знаменитий «Лист батьку» Кафки, аналог якого пише Чарльз.

Сюжет сповідальної розповіді Чарльза, формально прив'язаний до якоїсь підшивки або «досьє» на Рейчел, зажадав хронологічного підходу: «Всі ці [...] нові емоції треба було ретельно документувати й підшивати у справу. Перша Любов – самі розумієте» [5, с. 242]. Той факт, що Чарльз так і не відіслав листа Рейчел, говорить не тільки про естетизацію його почуття (листи дорогі йому як артефакти його любові), але й про можливу фабуляцію історії в цілому. До такого висновку нас підштовхують кілька деталей: досьє на Рейчел (або добірка

листів Рейчел) починає складатися в той же час, що і перші підходи до написання «Листа батьку»; обидва тексти повністю завершені до фіналу читаного нами роману, але не відправлені; лист батькові виявляється в тому ж відрі для паперів, що й серветки зі слідами сліз Рейчел і «носових виділень» досвідченого Чарльза. І, нарешті, лист батьку, як і листи Рейчел, мають одну і ту ж мотивацію – драматизувати словом життєвий досвід. Цікаво, що драматизований життєвий досвід і є художнім текстом.

Подібно історії кохання Гумберта до Лоліти, можливо, перед нами вигадана історія любові Чарльза. Тут доречно згадати про те, що М. Еміс із захопленням ставився до романів Набокова, цінуючи його, в тому числі, і як майстра літературної гри. Набоківську «Лоліту» він вважав найкомічнішим романом, написаним англійською мовою [4, с. 101–132].

Підкреслимо повну відірваність текстів Чарльза від реальності. Герой заздрить ровесникам з неповних сімей, бо їм доступний набагато більший обсяг досвіду дискомфорту. Тільки «демонізуючи» батька і «романтизуючи» Рейчел, Чарльз може стати зрілою особистістю з досвідом. І лист до батька, і записки Рейчел стають приводом до розповіді про себе і свій травматичний життєвий досвід, але не можуть бути надіслані. «Чудовий лист, виразний і в той же час вишуканий, наполегливий, конкретний, не сухий, витончений? – так, пихатий? – ні ... Єдине питання: що ж мені робити з цим листом?» [5, с. 310].

Важливим тематичним і конструктивним літературним зразком для Чарльза стають «Пісні про знання» і «Пісні досвіду» В. Блейка, разом, як відомо, складаючи поетичний текст із дзеркальною композицією. Герой, який призначає час свого народження на північ, бажає «одночасно досягнути драматичної межі і тематичної симетрії» [5, с. 6]. Підтримується введений Блейком принцип точки зору на подію, коли одні і ті ж об'єкти постають перед внутрішнім оком ліричного героя іншими, бо сам ліричний герой переходить з світу щасливого в світ досвіду, пізнання і розпаду. Цікаво, що потенційно «невинні» записки про Рейчел, написані до поворотних двадцяти років, описують все, але на їх основі виникають часом цинічні, часом сумні, але, як

правило, естетизовані «пісні досвіду» Чарльза. Так, роман, створений після умовного настання переломного часу, і являє собою сучасний, комічний аналог знаменитих «Пісень досвіду» Блейка. Відповідно до ідеї останнього Чарльз пізнає світ як розпад, незгоду з гармонією (відносини між батьком і матір'ю, сестрою та її чоловіком, ним самим і Рейчел), кінцеве перебування в мінливому світі (міркування про раптову смерть), тілесного старіння (образи старіючої матері й няні Роуз), хвороб (власна астма) й екскрементів (сумнівна гігієна коханої). Гротескна гіперболізація Чарльза виростає до філософських медитацій, що вносить неабияку частку комізму.

Крім того, Чарльз згадує про те, що під час своєї хвороби написав дві епічні поеми: лицарський роман в двадцяти чотирьох піснях «Зустріч» і поему на шість тисяч рядків «Один лише змії посміхається», окремі частини якої знову появляються в раніше згаданому циклі сонетів «Монологи юнака». Відлуння цих молодіжних творів із легкістю можна прослідкувати на сторінках згаданого роману. Лицарський роман – це власне 24 глави про завоювання прекрасної Рейчел. Поема «Один лише змії посміхається», мабуть, відсилає до іншого «ключа», що залишає нам Чарльз – малюнку Блейка, який зобразив Адама з висячою навколо його ноги змією [5, с. 159]. Так як і Чарльз тепер пізнає «біль» і «смерть». Ці вічні теми неодноразово виникатимуть в цілому ряді комічних фрагментів філософського характеру, які цілком можуть стати прозаїчним аналогом «Монологів юнака». Окрім цього, Чарльз має намір залишити після себе ґрунтовну працю «Сенс життя».

Варто зазначити те, що в постмодерністському сенсі досвідом можна назвати і досвід читання. Згідно з сюжетом Чарльз готується до іспиту з літератури в Оксфордському університеті. Досвід, викладений ним у його сповіді, – це і досвід інтерпретації «великих текстів культури», і досвід прочитання свого любовного досвіду. Чи не випадково роман завершується звісткою про прийняття Чарльза в університет: його досвід читача і критика виявився досить зрілим. Герою було запропоновано за дві години написати есе на тему єдиного слова. «Можна було вибрати з трьох: «Весна», «Пам'ять» і

«Досвід.» Я вибрав останній О, моя юність» [5, с. 263].

Таким чином, прочитаний нами текст – варіант екзаменаційного твору про досвід. Умовність, якась штучність такого мислення підкреслюється лейтмотивом часу, яскраво вираженого в романі. Чарльз боїться не вкластися у відведений йому час умовного, але надто значимого для нього «часу Х» – опівночі, початку дорослішання.

Протиставлення художнього досвіду реальному виявляється важливим прозрінням Чарльза: «Схоже, я не вмів використовувати слова, не перетворюючи їх в літературу ...

Я хотів послати їй пляшечку з моїми сльозами, «Ромео і Джульєтту» Чайковського, «Яскраву зірку» Кітса, відеозапис, що показував те, як я лягаю в ліжку і кашляю, зовсім самотній» [5, с. 203].

Підсумовуючи, варто відзначити парадоксальну близькість тематики раннього роману Мартіна Еміса літературі екзистенціалізму при очевидному пародіюванні екзистенційних кліше засобами саморефлексії. Травматичний і екзистенційний досвід визнається як непрохідний, але виноситься постмодерністом за межі літературного конструювання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Brooks, N. «My Heart Really Goes Out to Me»: The Self Indulgent Highway to Adulthood in The Rachel Papers // Martin Amis: Postmodernism and Beyond / ed. by G. Keulks. N. Y. : Palgrave Macmillan, 2006. – 9–21.
2. Diedrick, J. Understanding Martin Amis. Columbia, SC: University of South Carolina Press, 1995.
3. Haffenden, J. (1985) Novelists in Interview. L. ; N. Y. : Methuen.
4. Keulks, G. Father and Son. Kingsley Amis, Martin Amis, and the British Novel since 1950. Madison: The University of Wisconsin Press, 2003.
5. Martin Amis. The Rachel papers / Martin Amis. – Harmondsworth: Penguin, 1984. – 224 p.
6. Murdoch, I. The Sublime and the Beautiful Revisited // Murdoch I.

Existentialists and Mystics: Writings on Philosophy and Literature / ed. by P. Conradi. N. Y.: Penguin, 1999. – P. 261–286.

7. Proskurnin, B. M. Zhizn' kak tekst i tekst kak zhizn' v romane Martina Emisa «Zapiski o Rei chel» // Vestnik Permskogo universiteta. Ser.: Inostrannye iazyki i liter45atury. Vyp. 5 (21), 2008. – 40–48.

**ОПОВІДАННЯ "ГІБРИД" ЯК ЗРАЗОК ФАНТАСМАГОРІЇ
КАФКІАНСЬКОГО БЕСТІАРІЮ**

Радченко Олег Анатолійович

кандидат філологічних наук, доцент

Тиміцька Ярина Богданівна

магістрантка

Дрогобицький державний педагогічний університет

ім. Івана Франка

м. Дрогобич, Україна

Анотація. У статті здійснено аналіз маловідомого оповідання Ф. Кафки "Гібрид" (1917) у ракурсі проблематики кафкіанського бестіарію. Висвітлено три перспективи інтерпретації твору: біографічну, символічну та іманентну, при чому перевагу надано останній. Констатовано, що гібридизація у даному випадку являє собою поєднання антитетичних сутностей, позначених стрижневими екзистенціалами творчості письменника – самотністю та відчуженням. Відзначено смиренне умиротворення даністю героєм-оповідачем при спогляданні метаморфоз гібрида від зооморфних до антропоморфних рис.

Ключові слова: зооморфний образ, гібридизація, метаморфоза, екзистенціал "відчуження", амбівалентність, дуальність, бестіарій Ф. Кафки

Мало хто з сучасних авторів використовує образи тварин так часто, як свого часу відомий австрійський письменник Франц Кафка. У його творах налічується понад сотня видів тварин. При цьому палітра зооморфних образів надзвичайно широка: в оповіданнях і фрагментах поряд з реальними істотами зустрічаються уявні, казкові, гібридні тварини, а також карикатури. У фантасмагоричному кафкіанському світі вони зазвичай виконують функцію алегорій та символів, тож пропонують читачеві багато інтерпретаційних можливостей.

У даній статті пропонуємо власну інтерпретацію маловідомого

оповідання Ф. Кафки "Гібрид" (Eine Kreuzung, 1917). Як засвідчує назва, тут маємо образ уявної тварини – наполовину кота, наполовину ягня. Герой-оповідач успадкував її від свого батька. Він не може віднести її до котів чи ягнят, і це непокоїть його. Крім того з розвитком дії гібрид набуває антропоморфних рис: це уже щось більше за тварину, щось одухотворене і мисляче [1, с. 27].

Розповідається, що химерна істота від самого народження належала батькові. Вона не була спеціально передана оповідачеві, а стала частиною його мізерної спадщини. Коли гібрид був маленьким і жив у батька, то здавалося, що він фізично і психічно був більше схожий на ягня. Але тепер, коли він живе з героєм, він поділяє якості обох видів тварин рівномірно. І тут важливо, що тварина розвивається в різновидову істоту лише тоді, коли належить оповідачеві. Цю метаморфозу тлумачать як символ того, що батько несвідомо передав синові: у випадку Ф. Кафки – мистецькі здібності [2, с. 446].

Щоправда, стверджують, що Ф. Кафка успадкував свою мистецьку натуру, зокрема музикальність, від матері [3, с. 50]. Утім зі щоденників письменника випливає, що його завжди хвилювали стосунки з батьком, а мати була в його уяві передусім помічницею батька [4, с. 205]. Тож можна констатувати тісний зв'язок автора з маскулінным началом і розглядати його творчість як пошук утраченого зв'язку з батьком. Можливо також, що змішана істота є метафорою різних схильностей, успадкованих людиною від обох батьків.

Прикметно у цьому контексті, що гібрид викликає в оповідача амбівалентні почуття: тваринка зачаровує головного героя, але й змушує його сумувати і хвилюватися, хоча її унікальність цілком компенсує це. Як істота приносить своєму власникові глибоку радість і задоволення, а також інколи розгубленість і тугу за смертю, так саме ці емоції проходять червоною ниткою крізь усю літературну творчість Ф. Кафки. І коли в фіналі оповідання герой вагається: "Можливо, ніж м'ясника був би порятунком для такої звірини" [5 – цитати з цього джерела подаємо у власному перекладі], – то простежуємо

пряму алюзію на саморефлексію письменником власної творчості: часто його тривожать сумніви, проте він надалі розвиває свої літературні здібності.

Можлива й інша перспектива інтерпретації. Основою двох сутностей гібрида можна вважати символічний контраст: котів сприймають негативно, тому що вони почасти агресивні і підступні, тоді як ягнят позитивно, адже вони добрі й невинні. Тут простежується неявний зв'язок з релігійними уявленнями і метаморфозами, бо навіть у Біблії представлено багато ситуацій, в яких людина проявляє свою двоїсту сутність. Відтак посилення на релігію тлумачиться як трансформація від добра до зла, що відбувається крок за кроком. Метаморфоза такого виду представлена також у фізичній сфері: "Від кішки – морда і пазурі, від ягняти – розмір і будова тіла" [5]. Гібрид постійно змінює свій характер залежно від того, де знаходиться і ким оточений. Крім того, ця тварина розгублена власною подобою і не знає, як має поводитися, адже вона ще не пізнала себе в цілому як гібридна істота, як два різних світи в одному тілі. Вона руйнує природні звички і формує нові, що можна описати зіткненням природного і неприродного. Водночас гібрид самотній і відчужений від світу, проте відчуває постійний психологічний зв'язок з оповідачем, який в цьому контексті здійснюється до ролі Творця [пор.: 6].

Наведені вище тлумачення характеризуються високим рівнем суб'єктивності і відходять від першотвору. Відтак повернімося до самого тексту оповідання і спробуймо здійснити його іманентну інтерпретацію. Спочатку повідомляється про біологічну рідкість тварини: "У мене є дивна тварина, наполовину кошеня, наполовину ягня... Від кішки – морда і пазурі, від ягняти – розмір і будова тіла; від обох – очі, вони сяють диким блиском, шерстка, вона в нього м'яка і зовсім гладка, а також рухи, він і скаче, і крадеться" [5]. У першому описі домінують контрастні риси тварини. Подвійність, яка є її сутністю, виражається також у її звичках. У цьому випадку стикаються дві різні сутності в одному тілі і викликають у самої тварини розгубленість: "Від котів він тікає, на ягнят кидається" [5]. На цьому прикладі видно, що тваринка настільки відчужена, що не може порозумітися навіть з собою.

У наступній частині історії йдеться про те, що дивовижна істота є справжньою "забавою" для дітей. У недільний ранок, у "години прийому", оповідач показує істоту дівворі, яка завжди дивується гібридному створінню, адже воно унікальне. Прикметно, що відвідувачами в даному випадку названо саме дітей. Діти мають природну властивість краще сприймати наш світ на емотивному рівні, саме тому вони добре відчують відчуженість цієї незвичайної істоти – як фізичну, так і когнітивну. Діти завжди відверті і прямолінійні, а також вельми допитливі: "На мене сиплються найнеймовірніші питання, на які не в змозі відповісти жодна людина: звідки взялось таке звірятко, чому воно опинилось у мене, чи були раніше такі тваринки і що буде, коли воно помре, чи самотньо йому одному, чому у нього немає дитинчат, як його звуть і так далі" [5]. Герой не вважає за потрібне відповідати, а просто, без зайвих пояснень, показує те, що має, у чому прочитується його повне смирення з даністю.

Відчуженість унікальної істоти постулює і той факт, що відвідувачі постійно приносять з собою інших котів та ягнят. Вони приставляють до неї ягня або kota і намагаються зрозуміти, яка сутність у дивній звірині домінує. Однак "тварини спокійно дивилися одне на одного тваринними очима і, очевидно, приймали існування одне одного просто як божественний факт" [5]. Тобто ідентифікації не відбувається, відповідно не відбувається диференціації на свій-чужий і прийняття чи неприйняття.

У такій ситуації повної ізоляваності стосовно тваринного світу гібрид віднаходить єдиний буттєвий прихисток ("священний оплот") у своєму власнику. Герой захищає його і дуже добре його відчуває: "У мене на колінах звірятко не виявляє ні страху, ні кровожерності – притиснеться до мене і блаженствує" [5]. Іноді тварина принохується до свого господаря, звивається між його ногами і не може від нього відокремитися. Оповідач робить висновок, що ця особлива істота хоче бути собакою. Взаємозв'язок між твариною і господарем красномовно ілюструє момент, коли власник розчулений важким днем і помічає, що звірятко у нього на колінах починає плакати. Тваринна

емпатія зростає. Тварина мало задоволена своєю подобою і прагне до зближення зі своїм господарем, все більше набуваючи людських рис: "Невже ця кішка з овечею душею наділена також людським честолубством?" [5] Так, хоча звірятко дуже екзотичне, принаймні одна людина приймає його таким, яким воно є, захищає його і підтримує у метаморфозах. Затим гібрид хоче змінити своє справжнє єство і стати кимось абсолютно новим – антропоморфізуватись, уподібнившись своєму господарю, навіть починає розмовляти. Зрештою він відмовляється залишатися вірним своїй чудернацькій двоїстій природі і тепер хоче бути чимось третім: "У ньому злита невгамовна природа кішки та ягняти, які б різні вони не були. Тому йому й тісно у власній шкурі" [5].

Після зворушливих описів вірної тварини останній абзац історії викликає ідею вбити її в акті порятунку. Попередні твердження тепер також набувають нового значення. Співчуття і воля до милосердя спонукають оповідача вбити цю дивовижну тварину – і таким чином позбавити її душевних мук: "Можливо, ніж м'ясника був би порятунком для такої звірини. Але вона – частка моєї спадщини, і я на цю жертву не піду. Нехай чекає, поки сама не випустить дух, хоча часом вона і дивиться на мене розумним людським поглядом, що закликає вчинити так, як велить мені розум" [5]. І фантазія про вбивство, і захист тварини, оскільки вона є спадковою реліквією, піднімають питання етики стосовно тварин [див.: 7, с. 169–172]. Мотивація вбивства полягає в гуманізації тварини, при чому піднімається іще одна нерозв'язна проблема: вагання між розсудком і почуттям. Як бачимо, оповідач знаходить своє рішення у покірливому прийнятті будь-якого розвитку подій.

Отже, "Гібрид" – це, безумовно, не байка, принаймні не в класичному розумінні. Це оповідання без видимої розв'язки. Заторкнувши у ній такі стрижневі екзистенціали своєї творчості, як самотність і відчуження, Ф. Кафка утім не надає їм звичного фатального забарвлення: на місце резигнації приходить смирення умиротворення даністю. Сама гібридизація – єднання дуальності – уникає будь-якої моральної оцінки, оскільки у її процесі навіть такі антитетичні поняття, як Добро і Зло, втрачають свої полярні позиції і не

можуть бути використані змістовно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Dierks Sonja. Es gibt Gespenster: Betrachtungen zu Kafkas Erzählung. Würzburg, 2003.
2. Thermann Jochen. Kafkas Kreuzungen // Kafkas narrative Verfahren. Kafkas Tiere / hrsg. von Harald Neumeyer und Wilko Steffens. Würzburg, 2015. S. 445–460.
3. Alt Peter-André. Franz Kafka: Der ewige Sohn. Eine Biographie. München, 2005.
4. Franz Kafka: Tagebücher / hrsg. von Hans-Gerd Koch, Michael Müller, Malcolm Pasley. Berlin, 2002.
5. Kafka Franz. Eine Kreuzung. URL: <https://www.textlog.de/32057.html> (07.02.2022)
6. Hofmann Johannes. Kafkas Mischtier und die Ethik im Gattungskontext. URL: <https://www.schauinsblau.de/kafkas-mischtier-und-die-ethik-im-gattungskontext/> (07.02.2022)
7. Lubkoll Christine. Von Mäusen, Affen und anderem Getier. Kafkas narrative Ethik zwischen Anthropologie und Diskurskritik // Von armen Schweinen und guten Vögeln. Tierethik im kulturgeschichtlichen Kontext / hrsg. von Stephanie Waldow. Paderborn, 2015. Bd. 10. S. 155–174.

POLITICAL SCIENCES

УДК: 351: 331.101.262:33

ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПЛАТФОРМИ РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Оврамець Валентин

аспірант

Навчально-наукового інституту публічного управління
та державної служби Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: обґрунтована необхідність удосконалення механізму формування інформаційної платформи розвитку інтелектуального потенціалу. Застосування механізму державного регулювання розвитку інтелектуального потенціалу України та моделі формування, використання і розвитку інтелектуальних ресурсів у практиці сприятиме покращенню нормативно-правового забезпечення управління інтелектуальними ресурсами, впровадженню нових просторових форм інновацій та залученню інвестицій у розвиток інтелектуальних ресурсів, що значно підвищить інтелектуальний розвиток нашої держави, а інноваційний розвиток сприятиме прирощенню нового інтелектуального потенціалу.

Ключові слова: інтелектуальний потенціал, інтелектуальний капітал, інформаційна платформа, механізм.

Актуалізація питань відтворення інтелектуального потенціалу вимагає переосмислення ролі держави в забезпеченні цього процесу та виражається в її апріорному впливі на функціонування таких сфер, як наука, освіта й економіка, суспільна роль яких набуває значення сфер, що формують інтелект нації.

Зміна парадигми розвитку інтелектуальної сфери вимагає створення інституційного механізму стійкого відтворення кадрового потенціалу регіонів за допомогою проведення системної державної політики у сферах, що формують інтелектуальний потенціал країни.

Зазначене передбачає осмислення та законодавче закріплення довгострокових цілей і системи пріоритетів формування інформаційної платформи розвитку інтелектуального потенціалу, а також форм участі держави у процесі розширеного відтворення кадрового потенціалу вітчизняних промислових підприємств.

На наш погляд, інформаційна платформа розвитку інтелектуального потенціалу повинна включати комплекс таких взаємопов'язаних заходів:

1) упровадження ефективних механізмів державного фінансування відтворення інтелектуального капіталу. Держава повинна прагнути до створення системи, що підвищує ймовірність одержання вищої освіти незаможними, але здібними громадянами, шляхом надання фінансової допомоги, що компенсують на пільговій, зворотній основі значну частину індивідуальних витрат;

2) розробки моделей взаємодії держави, бізнесу та суспільства за допомогою залучення у сферу відтворення кадрового потенціалу недержавних підприємств та установ регіону, створення сприятливих умов для їх діяльності. Вітчизняна економіка має гостру потребу в життєздатних інститутах соціального партнерства у сфері зайнятості для координації діяльності населення, недержавних і державних підприємств, що представляють інтереси їх союзів та асоціацій. У нашій країні такі інститути тільки зароджуються;

3) розробки державних і регіональних прогнозів потреби в кадрах, що припускають формування держзамовлення на підготовку, підвищення кваліфікації та перепідготовку кадрів;

4) удосконалення структури служби зайнятості, її функцій і системи фінансування [1-2].

Сьогодні досягли успіху держави, які не володіють багатими природними

ресурсами, натомість мають добре розвинену освіту і науку, потужний інтелектуальний капітал. У постіндустріальному суспільстві на перший план виходять інтелектуальні фактори економічного зростання у вигляді інноваційного капіталу, інтелектуального продукту, інтелектуальної власності, які відіграють у становленні нової економіки ту саму роль, що матеріально-речовий чинник – в індустріальній [3].

Також з метою всебічного розвитку інтелектуального потенціалу на сучасному етапі виникає необхідність перерозподілу надприбутку через інститут інтелектуальної ренти. Тобто робітник творчої праці, який створює об'єкти інтелектуальної власності, повинен отримувати частку інтелектуальної ренти, пропорційну своєму внеску в інтелектуальний капітал. Відсутність розподілу надприбутку руйнує мотиваційний механізм заохочення до творчості та зменшує результати інтелектуальної діяльності. Таким чином, створення сприятливого інституціонального середовища забезпечить усебічний розвиток інтелектуального капіталу регіонів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Курило Л. І. Інтелектуальний капітал: теоретичний аспект. Академія муніципального управління. 2006. URL: http://www.rusnauka.com/NIEK_2006/Economics/9_17570.doc.htm.
2. Кісь С. Я. Наукові основи інтелектуалізації діяльності підприємств: дис. докт. ек. наук : 08.00.04. / Кісь С. Я. Івано-Франківськ, 2016. 494 с.
3. Кравчук Н. О. Споживчий капітал як елемент інтелектуального капіталу: сутність та структура. Ефективна економіка. 2013. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2199>

**ОАЕ-ТУРЕЧЧИНА: ЕКОНОМІЧНЕ ПАРТНЕРСТВО
НА ФОНІ РЕГІОНАЛЬНОГО
СУПЕРНИЦТВА ТА ІДЕОЛОГІЧНОГО ПРОТИСТОЯННЯ**

Федянін Віталій Олександрович

аспірант

Інститут міжнародних відносин
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: Упродовж останнього десятиліття ОАЕ і Туреччина вели запеклу боротьбу за перебудову геополітичного порядку у регіоні Близького Сходу та Північної Африки. З початком «Арабської весни» країни поринули в ідеологічний конфлікт. З метою поширення регіонального впливу і забезпечення внутрішньої безпеки ОАЕ всіма засобами протидіяли руху «Брати-мусульмани». Зі свого боку, Туреччина підтримувала цей рух.

Після 10-річного протистояння ОАЕ і Туреччина прийняли рішення знизити ескалацію. Країни почали відновлювати політичний діалог. Проводиться робота по активізації торговельно-економічних та інвестиційних відносин. Економіка та інвестиції вважаються ключем до подолання ідеологічних розбіжностей і зменшення напруги у регіональній боротьбі двох країн. Створений фонд для підтримки інвестицій в економіку Туреччини, розпочалася робота над Угодою про всеохоплююче економічне партнерство між країнами. Саме на цьому етапі двосторонніх відносин акцентується основна увага статті.

Відновлення політичного діалогу на вищому рівні безперечно дозволить знизити ступінь протистояння і проводити більш інтенсивну торговельно-економічну та інвестиційну співпрацю. Однак на сьогодні немає підстав очікувати принципового завершення ідеологічного протистояння, а також

регіонального суперництва за вплив між ОАЕ та Туреччиною. Відповідно, еміратсько-турецькі відносини мають значний потенціал для відновлення конфлікту.

Ключові слова: ОАЕ, Туреччина, Брати-мусульмани, ескалація, протистояння, конфлікт, політичний діалог, торговельно-економічна співпраця, інвестиції.

Відносини ОАЕ-Туреччина після 2011 р. Після 2011 року, коли на Близькому Сході розпочалася так звана «Арабська весна», відносини між ОАЕ та Туреччиною зазнали серйозного загострення. Анкара відкрито підтримувала прихід до влади руху «Брати-мусульмани» в арабських країнах, зокрема в Єгипті та Тунісі. Емірати, навпаки, сприйняли серію революцій в регіоні як серйозну загрозу для власної безпеки і стабільності свого монархічного політичного устрою.

Водночас Емірати зважали на зміну стратегії США у регіоні Близького Сходу. Вашингтон почав покладатися і підтримувати регіональних союзників для впливу на регіональні політичні та економічні мережі [1]. ОАЕ як один з основних союзників США на Близькому Сході бачили у цьому свій шанс збільшити регіональний вплив. Проте Туреччина теж мала потужні на цьому треку, також будучи союзником США і при цьому підтримуючи тісні зв'язки з «Братами-мусульманами», які почали активно приходити до влади. Відповідно, між ОАЕ і Туреччиною розгорнулася конкурентна боротьба за регіональний вплив.

Найбільш жорстко геополітична боротьба проявила себе під час блокади Катару у 2017 р., у сирійській кризі, в Лівії та Східному Середземномор'ї. Сторони обмінювалися жорсткими звинуваченнями і проводили інформаційні кампанії один проти одного. Наприклад, Туреччина звинуватила ОАЕ у фінансуванні спроби державного перевороту у 2016 р. [2]. Оприлюднювалася начебто електронна переписка посла ОАЕ в США, яка підтверджувала ці обвинувачення.

Емірати, у свою чергу, прямо звинувачували Анкару у втручанні в арабські справи. Зокрема у контексті подій в Лівії Державний міністр закордонних справ ОАЕ Анвар Гаргаш зазначив, що відносини не керуються загрозами, і в наш час немає місця колонізаторським маренням [3]. Міністерство закордонних справ та міжнародного співробітництва ОАЕ заявляло, що Туреччина відіграє небезпечну роль, підтримуючи екстремістські та терористичні організації і транспортуючи екстремістські елементи до Лівії.

Жорстко реагували Емірати на розміщення турецької військової бази на території Катару. Військова присутність Туреччини у Перській затоці характеризувалася як надзвичайна ситуація. Це посилює поляризацію і не враховує суверенітет держав та інтереси країн Перської затоки та її народів, наголошував А.Гаргаш [4]. На переконання ОАЕ, база Туреччини стала елементом нестабільності в регіоні.

ОАЕ та Туреччина активно протидіяли у Східному Середземномор'ї, де головним союзником Еміратів стала Греція. 18 листопада 2020 р. за результатами переговорів у м. Абу-Дабі Спадкоємного принца Абу-Дабі Мухаммада бін Заїда Аль Нагаяна та Прем'єр-міністра Греції Кіріакоса Міцотакіса було оголошено про започаткування стратегічного партнерства між країнами для максимальної активізації політичного, економічного та культурного співробітництва. Угода була підписана міністрами закордонних справ двох країн.

У спільній заяві ОАЕ та Греція засудили «порушення Туреччиною суверенітету і суверенних прав Грецької Республіки та Республіки Кіпр, а також загальну агресивну поведінку у регіоні Близького Сходу, Південно-Східного Середземномор'я та Південного Кавказу як грубе порушення міжнародного права» [5]. ОАЕ та Греція закликали Туреччину дотримуватися міжнародного права та припинити «незаконні провокативні дії».

Відносини ОАЕ-Туреччина після 2021 р. Після 10-річної ескалації ОАЕ прийняли рішення зменшити напругу у відносинах з Туреччиною. Це не є тактичним кроком. Така політика проводиться Еміратами у контексті стратегії,

направленої на максимальну ліквідацію конфліктних аспектів у відносинах з країнами регіону. У цьому контексті варто розглядати підписанням Авраамових угод з Ізраїлем, налагодження відносин з керівництвом Сирії та спроби знаходження порозуміння з Іраном.

Початком нового етапу у відносинах з Туреччиною став візит еміратської делегації 18 серпня 2021 р. до Анкари. Її очолював радник з питань національної безпеки ОАЕ Тахнун бін Заїд Аль Нагаян. Саме під час цього візиту була принципово погоджена деескалація відносин. 30 серпня 2021 р. Спадкоємний принц Абу-Дабі Мухаммад бін Заїд Аль Нагаян, який є фактичним керівником ОАЕ, провів телефонну розмову з Президентом Туреччини Реджепом Таїпом Ердоганом. За повідомленням еміратського інформаційного агентства WAM, сторони обговорили питання розвитку двосторонніх відносин, а також обмінялися позиціями відносно світових та регіональних питань [6]. Інші деталі телефонної розмови не повідомлялися, однак сам факт розмови став серйозним сигналом готовності ОАЕ до покращення і деескалації відносин з Туреччиною.

24 листопада 2021 р. Спадкоємний принц Абу-Дабі прибув з офіційним візитом до Туреччини. Напередодні візиту, 23 листопада 2021 р., в Дубаї проходило 10-те засідання Спільної економічної комісії ОАЕ-Туреччина під головуванням державного міністра зовнішньої торгівлі ОАЕ Сані Аль-Заюді та міністра торгівлі Туреччини Мехмета Муша [7]. Це стало сигналом того, що сторони планують сконцентруватися на торговельно-економічному та інвестиційному співробітництві, враховуючи складність і неможливість вирішити на цьому етапі питання ідеологічного і регіонального протистояння. Подальші події і домовленості підтверджують це припущення.

ОАЕ зробили серйозні стратегічні кроки, які мали продемонструвати Туреччині серйозність еміратських намірів відновити повноцінні двосторонні відносини і вирішити політичні протиріччя. За результатами офіційного візиту Спадкоємного принца Абу-Дабі до Туреччини Емірати оголосили про створення фонду обсягом 10 млрд дол. США для підтримки інвестицій в

Туреччину [8]. Фонд сконцентрується на стратегічних інвестиціях, зокрема сфері інфраструктури, енергетики, охорони здоров'я та продовольства. А 19 січня 2022 р. Центробанки ОАЕ та Туреччини підписали двосторонню swap-угоду у місцевих валютах обсягом 4.9 млрд дол. США [9]. Домовленість досягнута на 3 роки з можливістю подовження. Вона посилить співпрацю у фінансовій та торговельній сферах між країнами. Туреччина вже має подібні swap-угоди з КНР, Катаром та Південною Кореєю обсягом близько 23 млрд дол. США.

14-15 лютого 2022 р. Президент Туреччини Реджеп Таїп Ердоган перебував з офіційним візитом в Об'єднаних Арабських Еміратах. Турецький лідер зазначив, що зближення Туреччини та ОАЕ є ключем до миру, стабільності, співпраці та розвитку регіону [10]. Цими словами він підтвердив, що між країнами продовжують зберігатися розбіжності у поглядах на регіональний порядок денний, але країни намагаються шукати точки дотику і відкрити нову еру двосторонніх відносин. Р.Ердоган відзначив, що саме економічна співпраця є двигуном активізації відносин. У свою чергу, Спадкоємний принц Абу-Дабі також виділив економічний чинник як основу відносин з Туреччиною, що підтверджує наявність політичних розбіжностей.

За результатами візиту Р.Ердогана до ОАЕ підписано 13 двосторонніх документів. Найбільшу увагу привертає Спільна заява про намір розпочати роботу на Угодою про всеохоплююче економічне партнерство, реалізація якої має подвоїти товарообіг упродовж наступних п'яти років. За результатами 2021 року нафтовий товарообіг між країнами сягнув 13,7 млрд дол. США і це на 54% більш 2020 р. [11].

Враховуючи дії ОАЕ, можна констатувати, що Емірати планують за рахунок торговельно-економічних та інвестиційних відносин зменшити ідеологічне та регіональне протистояння з Туреччиною. ОАЕ також реагують на політику США в регіоні. На переконання дипломатичного радника президента ОАЕ Анвара Гаргаша, на Близькому Сході утворився вакуум і шляхом налагодження відносин з Туреччиною та Іраном ОАЕ намагаються

стабілізувати регіон [12]. Водночас потрібно пам'ятати, що ОАЕ упродовж 10 років відкрито вважали Туреччину регіональною загрозою, зокрема через використання проксі-методів для приховування справжньої природи планів у нестабільних і зруйнованих війною арабських країнах [13, с. 80]. Крім того, Емірати бачать в основі політичної природи Р.Ердогана політичний іслам, тому турецький лідер вірить, що демократичні вибори на Близькому Сході забезпечать перемогу угрупованню «Брати-мусульмани» і це стане стратегічною перемогою Туреччини, оскільки політичний іслам вважає Туреччину зразковою країною і регіональним лідером [14, с. 102-103].

Висновки. З другої половини 2021 р. ОАЕ та Туреччина активно відновлюють двосторонні відносини. Головний акцент робиться на торговельно-економічні та інвестиційні відносини. Завдяки цьому Емірати сподіваються сформувати базу для вирішення більш складних питань регіонального порядку денного або створення передумов для деескалації протистояння. Серед найбільш пріоритетних завдань на цьому напрямку підтримка «Братів-мусульман» з боку Туреччини. Також важливим питанням залишається турецька військова база у Катарі, боротьба за регіональний вплив у Лівії, Сирії, Східному Середземномор'ї, Африканському розі, а також відносини з Ізраїлем і палестинська проблематика.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Useful enemies: How the Turkey-UAE rivalry is remaking the Middle East. 2021. European Council on Foreign Relations. Retrieved from <https://ecfr.eu/publication/useful-enemies-how-the-turkey-uae-rivalry-is-remaking-the-middle-east/>.
2. Turkey-UAE Relations: Economic Cooperation against the Backdrop of Geopolitical Incompatibility. 2022. German Institute for International and Security Affairs. Retrieved from <https://www.swp-berlin.org/en/publication/turkey-uae-relations-economic-cooperation-against-the-backdrop-of-geopolitical-incompatibility>.
3. Anwar Gargash tells Turkey to stop meddling in Arab affairs over Libya.

2020. The National. Retrieved from <https://www.thenationalnews.com/world/mena/anwar-gargash-tells-turkey-to-stop-meddling-in-arab-affairs-over-libya-1.1057470>.

4. UAE official says Turkish base in Qatar destabilises region. 2020. Reuters. Retrieved from <https://www.reuters.com/article/uk-emirates-politics-turkey-idUSKBN26V0WF>.

5. Information note on Prime Minister Kyriakos Mitsotakis' visit to Abu Dhabi and the agreements that were signed. 2020. The Prime Minister. Retrieved from <https://primeminister.gr/en/2020/11/18/25315>.

6. Mohamed bin Zayed, President of Turkey review bilateral relations over phone call. 2021. Emirates news agency WAM. Retrieved from <https://www.wam.ae/en/details/1395302965332>.

7. UAE-Turkey Joint Economic Committee renews Business Council Agreement. 2021. Emirates news agency WAM. Retrieved from <http://wam.ae/en/details/1395302995963>.

8. UAE Sets Up \$10 Billion Fund to Support Turkey as Ties Warm. 2021. Bloomberg. Retrieved from <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-11-24/uae-turkey-to-sign-financial-cooperation-deals-as-ties-mend>.

9. UAE Central Bank signs \$5bn currency swap agreement with Turkish counterpart. 2022. The National. Retrieved from <https://www.thenationalnews.com/business/banking/2022/01/20/uae-central-bank-signs-5bn-currency-swap-agreement-with-turkish-counterpart/>.

10. Turkish President Erdogan arrives in Abu Dhabi on first official visit to UAE in nearly a decade. 2022. Khaleej Times. Retrieved from <https://www.khaleejtimes.com/uae/turkish-president-erdogan-arrives-in-abu-dhabi-on-first-official-visit-to-uae-in-10-years>.

11. UAE, Turkey Seek Deeper Trade Ties as Erdogan Visits. 2022. Bloomberg. Retrieved from <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-02-14/erdogan-visits-uae-as-trade-and-political-ties-deepen>.

12. UAE official says time to manage rivalry with Iran and Turkey. 2021.

Reuters. Retrieved from <https://www.reuters.com/world/middle-east/uae-official-says-time-manage-rivalry-with-iran-turkey-2021-10-03/>.

13. The UAE Power-Building Model and Foreign Policy Shifts. 2021. Ebtesam Al-Ketbi. Emirates Policy Center.

PHILOLOGICAL SCIENCES

УДК 811.111

CHARACTERISTICS TO BE CONSIDERED IN COMPILING AND COMPARING FREQUENCY DICTIONARIES

Drozhzhina Irina Sergeevna

Junior Lecturer,
State University “Odesa Polytechnic”
Odessa, Ukraine

Abstract. The article considers the basic statistical characteristics necessary in creating the text corpora for probabilistic-statistical models and their further study: frequency of usage in texts, different types of such feature as homogeneity/heterogeneity.

Keywords: calculation units, language and speech, text corpus, discourse, time period.

Characterizing the speech side of linguistic phenomena, i.e. studying their functioning in texts, we should say that the frequency is one of the main parameters of units occurring in text corpora [1].

The use of this characteristic is widely practiced in research carried out with a wide variety of goals and objectives. Thus, the concept of frequency is used in general theoretical works and in describing the methods of linguistic research [2], [3], [4].

The frequency of linguistic units at any level of language, being a differentiating feature in distinguishing discourses of various types or author's styles, plays an extremely important role in discourse science.

As a result of statistical analysis of texts, numerous frequency dictionaries of

various fields and various language units have also been compiled and continue to be compiled.

The need to study the functioning of one or another element of speech forces the researcher to look for lexicographic objects suitable for comparison and further analysis. That is, a researcher tries to more fully cover the spheres of functioning of such elements, i.e. compare as many frequency lists as possible, and resources which include the studied element of speech.

To do this, frequency lists must be comparable in terms of the parameters characterizing them: calculation units; the degree of completeness with which units of calculation are presented in these lists; volume of text corpora; linguistic homogeneity of these corpora, etc. Since the question of the linguistic homogeneity of the text corpus is of great importance when compiling frequency dictionaries, we are going to dwell on it in more detail.

When determining a text corpus for performing a linguostatistical experiment, researchers usually have to solve a number of issues that affect both the possibility of execution of this experiment and the reliability of its results.

When talking about a text corpus, first of all, they talk about its volume, which is determined on the basis of given statistical conditions and the solution of specific problems.

However, when forming corpora, it is important to take into account not only the volume, but also textual uniformity. Moreover, in linguistic studies we can talk about the homogeneity of texts, both statistical and linguistic.

In this article, we will focus on the issue of linguistic homogeneity of texts and consider it on the material of several frequency dictionaries selected for comparison: a frequency dictionary on electronics; minimum frequency dictionary on electronics (they were created by two different authors); frequency dictionary-minimum for metallurgy; frequency dictionary in mathematics; frequency dictionary on psychology; frequency dictionary of newspaper lexics.

As the author of the monograph "Frequency dictionaries and their use" [2] note, "... the concept of linguistic homogeneity has not yet been defined with

sufficient scientific rigor. Speculatively, we can say that it is based on the following requirements: 1) the homogeneity of the language; 2) chronological uniformity of texts; 3) functional and stylistic homogeneity; 4) homogeneity of the area to which this or that frequency dictionary belongs; 5) genre homogeneity of texts; 6) thematic uniformity; and 7) uniformity of the author's style of text corpus.

As already mentioned, six frequency dictionaries have been chosen for the experiment to describe various characteristics of homogeneity. First, the texts of each frequency list were analyzed separately, then all six dictionaries were compared in pairs. Thus, the characteristic of homogeneity/heterogeneity of texts was revealed for each dictionary separately and for the entire set of dictionaries.

The scope of the article, unfortunately, does not allow us to consider all types of text homogeneity mentioned above, but only two of them – linguistic homogeneity and chronological homogeneity.

It was determined that homogeneity is one of the essential linguistic features that should be taken into account when compiling a text corpus. Its accounting requires that all texts selected for the statistical survey be, first of all, written in the same language. If the texts under consideration contain words, phrases, sentences written in a language (languages) different from the language of the analyzed texts, then they should be taken into account when calculating text units. In our case, it turned out that both the texts of each of the six studied dictionaries separately and all the studied dictionaries are homogeneous, because written in English.

The second sign – chronological homogeneity – shows to which time period of a certain duration the texts of any frequency dictionary belong. Moreover, the time duration of such a segment depends on the type of text being examined.

Thus, for texts of fiction the period of time during which works can be considered homogeneous is usually 30 years [5] since this period is considered socially significant and creatively active in the life of people belonging to the same generation. But such regulation is relative. This means that within the chronological framework of one generation, the possibility of joint functioning of representatives of all adjacent generations is laid down, i.e. and those authors whose creative maturity

falls on the life of this generation, and those who are just beginning their creative activity. Therefore, the duration of the time interval for chronologically homogeneous works of fiction can be at least 25 years and not more than 50 years.

When considering the issue of the duration of the time interval for chronologically homogeneous texts of scientific prose, it is usually associated with the differentiation of scientific and technical discourse into separate scientific or technical areas. If we are talking about a certain area of knowledge, then the length of time for chronologically homogeneous texts can also be 30 years. However, if a text corpus is being studied that reflects a new field of science, especially one that is undergoing rapid development, then the time period should not exceed 5 years.

The duration of the time interval is further reduced for texts that can be considered chronologically homogeneous in the discourse of journalism. Newspapers almost instantly register all changes in the norm and usage thanks to the speech of the authors of their texts, who, striving for maximum efficiency in reporting their materials, which reflect the diversity and rapidly changing events of real life, and also striving to bring their use of language life to some extent closer to everyday the reader's speeches, sometimes consciously or unintentionally deviate from the language norm, fix new, non-normative uses of language units in speech, which reach literary texts with a delay of years. It can be said in this case that newspapers are the source of the latest linguistic information. It is this last feature of newspapers that makes it necessary to limit the chronological scope of such type of texts to one or two years.

To check the homogeneity/heterogeneity of the studied six frequency dictionaries, they were analyzed in terms of the time of their publication. For both dictionaries on electronics, materials published two to five years ago were used. For the metallurgy dictionary – two years ago. As the data of this analysis show, these frequency dictionaries, both individually and among themselves, are homogeneous in relation to the considered feature. The frequency dictionary in mathematics refers to texts published five years ago. The frequency dictionary of psychology is also based on articles appearing five years ago. The frequency dictionary for newspaper

journalism is based on articles appearing in newspapers two years ago.

Thus, we can say that all the dictionaries under consideration correspond to the first two indicators of homogeneity.

BIBLIOGRAPHY

1. Алексеев П.М. Некоторые вопросы описания вероятностной структуры языка и речи. *Вопросы германо-романского языкознания и методики преподавания иностранных языков*. Иркутск, 1969. С. 125-132.

2. Перебийнос В.И. Об установлении статистических параметров авторских стилей. *Частотные словари и автоматическая обработка лингвистических текстов*. Минск, 1968. С. 84-91.

3. Пиотровский Р.Г. Некоторые вопросы статистического обследования лексических групп. *Вопросы статистики речи*. Ленинград, 1958. С. 85-92.

4. Фрумкина Р.М. Объективные и субъективные оценки вероятностей слов. *Вопросы языкознания*. Москва, 1966. №2. С. 90-96.

5. Статистичні параметри стилів. Київ, 1967. 260 с.

**PREPOSITIVE ATTRIBUTIVE CONSTRUCTIONS
IN DIFFERENT TYPES OF OFFICIAL DISCOURSE TEXTS**

Vorobieva Ekaterina Vladimirovna,
Senior Lecturer
State University “Odesa Polytechnic”
Odessa, Ukraine

Abstract. The paper is devoted to the description of highly frequent grammatical phenomenon occurring in the texts of juridical documents, which can be considered as a stylistic marker of this type of business literature.

Keywords: genre, attribute, core, word-combination, text copus.

The high frequency of the usage of prepositive attributive constructions, which are free or non-free phrases in the form of a chain of identical cases, is explained by the desire for conciseness, briefness, and standardization of means of expression. The study of phrases is important, because the effectiveness of message perception depends on the fact to what extent the text is saturated with word combinations, which are usually decoded as a whole [1]. The results of the research showed that the study of the problem of word combinations is especially promising in connection with the problem of distinguishing the different types of discourses, as a result of which it turned out that the so-called small syntax can serve as a differential sign of distinguishing discourses by types. Therefore, it seems relevant to study such units.

The material for the study was a text corpus 200 thousand tokens from the texts of judicial documents of the Administrative Tribunal of the International Labor Organization “Judgements of the Administrative Tribunal of the International Labor Organization”, British Council Correspondence, formulas of inventions (patents) in physics and radio electronics, instructions for operating cars Toyota company.

Combining words into phrases is facilitated by their valency: a/ syntactic, which form the structure of phrases; b/ lexical, forming the selection of lexical

material that fills these structures [2], [3]. Therefore, to solve the problem, it is necessary to consider the structure of the analyzed attributive constructions, their typology and belonging to lexical-grammatical groups.

As we know a noun usually signals the syntactic relationship between it and its subordinate elements. That type of relationship is defined as attributive, and dependent elements are considered as an attribute to a noun [4]. Such a relationship is usually called the relationship between the core and the satellite [5] or the core and an attribute, an adjunct.

Theoretically the number of subordinate attributive units with one substantive core is not limited, but in really existing word combinations of attributive type the number of prepositive attributives does not exceed three or four units.

In the text corpus under study, there are chains reaching seven, and in two cases – nine elements. The total number of attributive constructions in the text corpus is 13245 units, which is 6.6% of the text coverage. In judicial documents of Administrative Tribunal of the International Labor Organization, the number of subordinate attributive units with one core ranges from two to six units, in the texts of British Council correspondence – from two to five units, in the texts of formulas of invention formulas (patents) – from two to nine units, in car operating instructions – from two to seven units.

The most active left-sided valency is shown by the substantive core in the formulas of inventions (patents) and operating instructions for cars, which is explained, as already mentioned, by their extralinguistic nature, the desire to convey in the most concise form the most qualitative and quantitative characteristics of an object, phenomenon or action.

Depending on the prepositive attribute, the relationship between it and the core can be as follows: the attribute is expressed by an adjective or a noun in the common case (qualifying relations), the attribute is expressed by a possessive pronoun or a noun in the possessive case (possessive relations), the attribute is expressed by a participle (process-qualifying relations), the attribute is expressed by the numeral, indefinite pronouns 'some, any, several, few, all' (quantitative relations), the attribute

is expressed by the demonstrative pronoun (indicative relations) [6].

In the analyzed text corpus with a length of 200 thousand tokens all the indicated types of relations of the core and the prepositive attribute are met.

Let us dwell on attributive constructions that are in the zone of high frequencies and therefore are typical for official discourse. These are the constructions expressed by nouns in the common and possessive cases, temporal nouns, acronyms, compound words, proper names, conventional symbols.

The factual material makes it possible to visually verify that the distribution of various attributive constructions in different types of texts is not the same. Thus, nouns in the common case predominate in juridical documents (33.8%), for example, *salary increment, nursery school*; adjectives as attributes predominate in the texts of official correspondence, for example, *educational problem, frequent train* (44.2%); in the texts of formulas of inventions (patents) and instructions operating cars – qualifying constructions with noun attributes in the common case (67.3% and 54.3%, respectively), for example, *end segment, neck portion, snap ring, piston seal*.

Possessive constructions are presented differently in different genres. Juridical documents are dominated by pronouns (19%), for example, *its reply, her case, her division*, as well as in official correspondence (6.9%), for example, *your friend, your address, your application, our number*. In the texts of formulas of inventions (patents), the quantitative content of possessive constructions is insignificant, while nouns in the possessive case are not at all typical for this genre, as well as for the genre of instructions.

Identification constructions are characteristic of juridical documents (4.1%) and business correspondence (6%), for example, *this point, this plea, this judgment, this time*. In the instructions, their percentage is negligible (0.8%), in the patents they are completely absent. This is explained by the fact that the definite article 'the', in other words, a weakened version of the identification attribute, acts as the function of the identification attribute in the instructions, which is caused by the bookish, strictly businesslike nature of the text.

The condition for the implementation of complex determinants in texts is the

presence of contexts – syntactic or semantic, micro context or macro context.

BIBLIOGRAPHY

1. Минаева Л.В. Слово в языке и речи. Москва, 1986. 145 с.
2. Виноградова В.С. К вопросу о лексико-семантическом уровне и его единицах. *Семантико-системные отношения в лексике германских и романских языков*. Волгоград, 1981. С. 62-68.
3. Павлов В.М. Понятие лексемы и некоторые спорные вопросы теории словосочетания. *Литература и язык*. Москва, 1982. Т. 41. №3. С. 272-278.
4. Бурлакова В.В. Синтаксические структуры современного английского языка. Москва, 1984. 111 с.
5. Степанова М.Д. Методы синхронного анализа лексики. Москва, 1968. 200 с.
6. Фролова Н.А. Синсемантия и коллокация ядра в структуре сложных атрибутивных синтагм. *Грамматические и лексико-семантические исследования в синхронии и диахронии*. Калинин, 1975. Вып. 3. С. 109-115.

КОНЦЕПЦИЯ ПРОЗАИЧЕСКОЙ СТРОФЫ

Багирова Арзу Н.

Старший преподаватель

Гасанова Кямаля Э.

Старший преподаватель

Кафедры «Русского языка»

Гянджинский Государственный Университет, Азербайджан

Анотация: В связной речи наряду с предложением можно выделить единицу более сложного состава - сложное синтаксическое целое или прозаическую строфу. Как правило, для точных мыслей требуется группа взаимосвязанных предложений. Поэтому отдельное предложение выступает в связной речи как неотъемлемая часть сложного синтаксического целого, или прозаической строфы.

Ключевые слова: единство мысли, прозаическая строфа, личные местоимения, выразительность речи.

Введение. Прозаическая строфа представляет собой сочетание нескольких тесно взаимосвязанных по смыслу и синтаксически предложений, представляющих собой более полное, по сравнению с отдельным предложением, развитие мысли. Со смысловой стороны прозаическая строфа характеризуется единством мысли, высказываний, близким логическим значением предложений. С синтаксической стороны она характеризуется: а) специфическими синтаксическими средствами связи между предложениями (цепными, параллельными, составными; б) единством субъективно-модальной окраски: каждая прозаическая структура представляет собой не просто механическое сочетание предложений, а внутренне сложное синтаксическое целое, в котором отдельные предложения связаны с определенным отношением автора (говорящего) к высказыванию; в) ритмико-интонационное единство:

паузы между предложениями, включенными в строфу, более короткие паузы между строфами, ритм всего целого зависит от синтаксической структуры строфы, сочетаний определенных синтаксических структур. Синтаксическая характеристика (синтаксичность) строфы представляет собой план ее структуры.

Результаты и обсуждение. Поскольку последнее является крупнейшей синтаксической единицей, оно характеризуется как композиционно-тематической принадлежностью, так и созданием контура строфы. В наиболее распространенном, "полном" типе строфа состоит из набора: начало мысли, где формулируется тема, средняя часть, в которой происходит развитие и раскрытие идеи, темы и окончания, в которых микротема полностью раскрывается не только по смыслу, но и по синтаксису. Синтаксический и композиционно-тематический планы всегда взаимосвязаны, но никогда не совпадают. Как правило, начало строфы состоит из одного предложения, но есть строфы, где формирование основной мысли охватывает несколько предложений. Средняя часть и окончание также не имеют четко обозначенных границ. Полная характеристика строфы характеризуется анализом синтаксического и композиционно-тематического плана. Поскольку начальная мысль обычно формируется в первом предложении, она играет важную роль в строфы. "Новая мысль" - характерная черта первого предложения строфы, с которой начинается послание. Одним из популярных способов создания стилей в повествовательной речи является использование предлогов. Также применяются полные общие предложения, начинающиеся с обстоятельства времени или места. Несмотря на то, что синтаксическая структура строфы разнообразна, но необходимо подчеркнуть, что тексты различных видов имеют устойчивый характер своей структуры. Последующее развитие и стиль изложения всей строфы зависят от новой мысли. Общей особенностью стилей является их смысловая и грамматическая наполненность, независимость по сравнению с последующими предложениями. Для исполнения заключительной строфы используются специальные синтаксические единицы. В этой функции

используется союз последующих предложений, могут использоваться союзы: а, да, но, а также вопросительные и восклицательные знаки, вводные слова, прямая речь и т.д. В любом случае, прозаическая строфа выделяется на фоне других предложений, здесь мы встречаем другой синтаксический тип завершения по сравнению с предыдущим текстом. Это другая формулировка слов в предложении, структура самого предложения, отличительный характер синтаксиса с предыдущим предложением, а также модальный план оценки и т.д. Выделение строфы в тексте происходит за счет особого синтаксического оформления стилей и окончаний, которые также влияют на стилистическую и синтаксическую организацию речи. Очень важно учитывать семантические критерии, в первую очередь исчерпанность, завершенность разработки микротематики строфы. Прозаическая строфа - основной "справочный материал" связной речи. В структуре прозаической строфы взаимосвязь между ее элементами в значительной степени проявляется писательским или публицистическим слогом. Прозаическая строфа играет важную роль в формировании стиля произведения, она участвует в смысловой (и интонационной) принадлежности речи, в создании ритма прозы. Грамматическое лицо - одна из основных категорий языка, которая входит в состав разговорной речи и во многом соответствует ее системе. В конце концов, у любого высказывания есть объект, воспроизводящий эту речь, это либо говорящий, либо пишущий. В процессе сравнения двух утверждений можно увидеть: информатика - одна из самых востребованных наук XX века; Я думаю, что информатика - одна из самых востребованных наук двадцатого века. В первом предложении автор неизвестен, выражая структуру, близкую к афоризму, научному определению, вне контекста оно может принадлежать любому человеку. Звучит как факт, не требующий доказательств. Второе утверждение звучит устами "Я". "Я" - типичный субъект, выражающий свои мысли и, соответственно, "Я думаю, что информатика - одна из самых востребованных наук двадцатого века" отличается от первой, эта мысль принадлежит говорящему, а потому может быть обязывающей. Другой пример

привел известный французский лингвист Э. Бенвест, он сравнил одно выражение с двумя разными личными местоимениями Я клянусь и он клянется. Если в первом случае клятва имеет существенное значение, так как говорящий, произносящий клятву, тем самым берет ее на себя, то во втором случае говорящий описывает действие клятвы, которое он кому-то говорит, но не указывает в этом случаи, мы не можем быть уверены в весе Этой клятвы). С помощью этих примеров мы рассмотрели, как в зависимости от употребления личных местоимений меняется содержание высказывания. Однако это изменение не ограничивается ролью местоимений. Лингвист, Ю. С. Степанов в своих исследованиях отмечал способность языка подробно выражать человеческие переживания, чувства, мысли. Используя это понятие надо отметить, что ключевую роль в языке занимает говорящий (пишущий) человек. Речевой акт как единица речевого общения имитирует личностные процессы, выделяя участников речевого акта: я - производитель прямой речи, вы - ее адресат, это обозначение любого, кто не участвует в человеческой речи. Я и вы, в зависимости от участия или неучастия в выступлении, взаимно согласованы и противоположны. "Осознание себя возможно только в противостоянии", - сказал Э. Бенвест. - Я могу использовать "Я" только при обращении к кому-то, кто в моем обращении будет фигурировать как вы... язык функционирует благодаря тому, что каждый говорит о себе как о субъекте, указывающем на себя таким, какой я есть в своей речи. Из-за этого я представляю другого человека, который будет абсолютно внешним по отношению к моему я, которому я говорю "ты" и которому я говорю "я"... все, что исходит от меня, адресовано вам и рассказывает о нем или об этом мне. Следует отметить доминирующую роль личных местоимений в построении высказываний. В зависимости от того, какие три участника речи выступают, высказывание ведется от 1-го, 2-го или 3-го лица. Все три типа построения приводят к колориту русской речи. Конечно, вы должны учитывать сочетание этих трех типов. Рассмотрим каждый из этих типов. Я печатаю ("Я говорю..."). I тип речи - высказывания от 1-го лица, т.е. формы. Утверждение Мы можем, с помощью

косвенных средств высказывания, указать на Вас(то есть Я). К последним относятся высказывания мотивирующего и вопросительного характера, эмоционально-восклицательные, высказывания со вступительными словами. Обычно мы встречаем речь от 1-го лица в повседневной жизни, это либо разговорная речь, либо речь в письмах, дневниках, в журналистике. И во всех этих случаях производитель речи совпадает с ее предметом - теми, кто говорит (пишет). Тип речи прямой, местоимение Я прямо и непосредственно обозначает говорящего, который является производителем речи. Однако в художественной литературе использование I типа возможно, когда производитель речи и ее субъект (говорящий) не совпадают. В нем диалог от 1-го лица носит, как правило, характер стилизации. Автор может отождествить себя с любым персонажем и рассказать историю его имени, что делает историю более красочной, правдоподобной, глубокой. Таким образом, тип речи выполняет множество функций и характеризуется богатейшими стилистическими ресурсами). II тип речи ("Вы говорите...") включают высказывания от 2-го лица: вы ошибаетесь; Вы играете с огнем; Ваш самолет вылетает в 19.00. Главной особенностью этих заявлений является непонимание фактического производителя и предмета речи. Утверждения принадлежат мне (1 человеку) и строятся от 2-го лица. Вы ошибаетесь означает: "Я думаю, я считаю, что вы ошибаетесь". Вы сами не можете быть производителем речи по нашей природе, так как вы слушаете адресата. Однако, благодаря тесной координации, мы сразу же перейдем ко второму. Мы читаем или слышим вас и воспринимаем одновременно, как если бы мы были за сценой, за кулисами I. В этом смысле вы двойственны: высказывание построено от 2-го лица, но в то же время оно также подразумевается от 1-го лица. Благодаря относительной независимости предмета речи можно строить не только отдельные высказывания во 2-м лице, но и отрывки различной длины, например: вы идете по пустыне. Перед вами знойное небо и пески без конца и края. Вы оглядываетесь вокруг и так далее. Такие характерные обороты эссеистической прозы и журналистики обладают ярким стилистическим эффектом. Автор своим высказыванием как бы

приглашает читателя представить себя на его (автора) месте и испытать те же чувства. Такой прием помогает читателю максимально приблизиться к описываемым событиям, который как бы находится в центре событий и смотрит на происходящее. В художественной литературе этот прием получил некоторое распространение во Франции (представители нынешнего "Нового романа") и в других странах. III Тип речи ("Он говорит..."). Она включает в себя высказывания от 3-го лица: студент рисует; Поле покрыто снегом; Завод производит комбайны. Здесь, как и в утверждениях типа II, фактический производитель речи не совпадает с ее предметом. Заявление студента можно интерпретировать следующим образом: "Я (я говорю) Я вижу (я верю, я думаю), что он (студент рисует)". Я рисую, что есть действие, совершаемое мной говорящим. Я являюсь субъектом речи, из которого строится поведение, и в то же время фактическим производителем речи. Студент рисует описание речевых действий, о которых не говорит и не участвует в речевом акте (студент)

Выводы. Высказывания от 1 лица, опирающиеся на интонацию прямого разговора, обладают ее естественностью, эмоциональностью, в отличие от высказываний 2-го типа, не обладающих этими характеристиками. В отличие от них, III тип речи используется почти всеми писателями, но под пером каждого мастера он принимает уникальные выразительные формы. И полностью охарактеризовать использование III типа речи в художественной литературе, это значит описать творчество всех писателей, проанализировать все отдельные стили. Задача огромна и вряд ли достижимая. Итак, русская речь может быть разнообразна высказываниями всех индивидов (речь может вестись от всех лиц), эти типы речи обладают определенными стилистическими особенностями и могут встречаться как в "чистом" виде (только I тип, или II, или III), что встречается довольно редко, так и вместе (наиболее частый случай), чередоваться, пересекаться, взаимодействуя и создавая различные стилистические структуры, речевые формы, жанры художественного произведения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1.Е. Н. Рогачева, О. А. Фролова, Е. А. Лазуткина Русский язык как иностранный Наука, Флинта 2015
- 2.Современный русский язык. Синтаксис УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ. Филологическое образование «Русский язык и литература» (бакалавриат, очная форма). Красноярск 2012
- 3.Кулькова Р., Лобанова Н., Величко Алексей Михайлович, Грекова О.К., Бабалова Л.Л., Булгакова Л. Златоуст 2015
- 4.Лариса Поникарова: Русский язык: синтаксис в таблицах и заданиях (простое предложение). Просвещение, 2008 г.
- 5.Лобачева, Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019
- 6.Н.С. Валгина СОВРЕМЕННЫЙ РУССКИЙ ЯЗЫК.СИНТАКСИС. Учебник для вузов. Москва «Высшая школа» 2003

ПРИЧИНЫ ЗАИМСТВОВАНИЯ ТЮРКИЗМОВ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Демьянюк Анжела Анатольевна,

доктор филологических наук, доцент

Исаев Хуршуд Байрам оглу,

доктор филологических наук, профессор

Кавказский университет

г. Карс, Турция

Аннотация. В данной статье рассматривается изучение причин и путей проникновения тюркизмов в русский язык. Основной причиной заимствования слов считается необходимость в наименовании вещей и понятий. Описаны и другие причины, различные по своему характеру – языковые, социальные, психические, эстетические и т.п. Основное внимание уделяется двум большим группам причин заимствования: экстралингвистическим (внешнеязыковым) и внутрилингвистическим (обусловленным особенностями самого языка). В статье указывается хронология вхождения в русский язык тюркизмов, которая отражает основные периоды русско-тюркских языковых связей, а также отмечается, что заимствования происходили на разных языковых уровнях: лексическом, фонетическом, словообразовательном и синтаксическом.

Ключевые слова: заимствования, тюркизмы, экстралингвистические причины, внутрилингвистические причины, лексические инновации, русско-тюркские языковые связи.

Изучение причин и путей проникновения тюркизмов в русский язык, а также их фонетико-морфологическая и лексико-семантическая адаптация являются одной из основных проблем исторической лексикологии славянских языков, решение которой имеет как практическое, так и теоретическое значение. Кроме того, рассматриваемая проблема тесно связана с

исследованием ряда вопросов, касающихся различных аспектов контактирования таких разносистемных и разноструктурных языков, какими являются русский и тюркские языки.

Изучение лексики любого языка, в том числе и русского, имеет не только лингвистический, но и исторический, этнографический интерес, так как именно в языке отражаются многие процессы, происходящие в обществе.

Однако усиление контактов между носителями разных языков приводит не только к пополнению и расширению словарного запаса одного языка, но и к вытеснению определенной части лексем из другого языка, функционировавших в течение ряда столетий, порою даже к постепенной утрате его основного фонда. В связи с этим актуальным является изучение словарного состава языка, выяснение соотношения в нем исконной и заимствованной лексики.

Обращение к данной теме обусловлено возобновившимся и возросшим за последние десятилетия интересом к восточным странам, их культуре и языкам, в частности к тюркским. Изучение тюркизмов русского языка представляет значительный интерес не только для лингвистической индоевропеистики, но и функционирования русского языка в тюркских регионах России. Русский язык так или иначе отражает фонетические и семантические особенности многих заимствованных тюркских лексем, что позволяет при соответствующей методике преподавания более эффективно решать сложные вопросы практического изучения русского и тюркских языков России.

Для появления заимствованных слов в любом языке должны быть какие-либо причины. Изучением причин заимствования иноязычных слов занимались многие лингвисты еще в начале XX века. Так, например, основной причиной заимствования слов считается необходимость в наименовании вещей и понятий. Существуют и другие причины, различные по своему характеру – языковые, социальные, психические, эстетические и т.п., потребность в новых языковых формах, потребность в расчленении понятий, в разнообразии средств и в их полноте, в краткости и ясности, в удобстве и т.д.

Существуют две большие группы причин заимствования. Это

экстралингвистические, другими словами, внешнеязыковые причины, и внутрилингвистические, т.е. обусловленные особенностями самого языка.

Выделяют следующие экстралингвистические причины:

1) исторические контакты народов. Когда возникают межнациональные связи, это неизбежно приводит к взаимному проникновению в язык определенных слов;

2) необходимость номинации новых предметов и понятий;

3) новаторство нации в какой-либо отдельной сфере деятельности. Если определенная страна является поставщиком продукции, не имеющей аналогов, это языковой снобизм.

Слова из тюркских языков проникали в русский язык в силу разных обстоятельств: в результате ранних торговых и культурных связей, как следствие военных столкновений. К ранним (общеславянским) заимствованиям относят отдельные слова из языков аваров, хазар, печенегов и т.д., например: *ковыль, тушканчик, жемчуг, кумир, чертог, бисер* и др.

Среди тюркских заимствований больше всего слов из татарского языка, что объясняется историческими условиями (многолетнее татаро-монгольское иго). Особенно много слов осталось из военной, торговой и бытовой речи: *караван, кобура, курган, колчан, каракуль, кистень, казна, деньга, алтын, базар, коврига, изюм, арбуз, таз, утюг, очаг, епанча, шаровары, кушак, тулуп, аришин, бакалея, лапша, чулок, башмак, сундук, халат, туман, кавардак* и мн. др.

К тюркским заимствованиям относятся почти все названия породы или масти лошадей: *аргамак* (порода рослых туркменских лошадей), *чалый, буланый, гнедой, караковый, каурый, бурый*.

Тюркские заимствования проникали в русский язык с самых ранних периодов. Различные отношения с турецко-тюркскими племенами (гуннскими ордами, аварами, болгарами, хазарами) не могли не оставить следов в славянском языке [1].

Хронология вхождения в русский язык тюркизмов отражает основные периоды русско-тюркских языковых связей. Самые древние датируются XII

веком: *япончица, клобук*. В XIV веке в русский язык вошли следующие тюркизмы: *бугай, сарафан, калита*. XV-XVI века – период наибольшего вхождения тюркизмов в русский язык: *тесьма, кафтан, кайма, колпак, фата, штаны, чалма* и др. [2].

Заемствования происходили на разных языковых уровнях:

- 1) заимствование слова (лексический уровень);
- 2) заимствование фонемы (фонетический уровень);
- 3) заимствование морфемы (словообразовательный уровень);
- 4) синтаксическое или структурно-синтаксическое заимствование.

Первой ступенью иноязычного влияния является лексическое заимствование, которое приобретает далее грамматические связи, установленные путем включения его в определенную парадигму. При этом слово подчиняется тем или иным грамматическим категориям определенного языка [3].

Л.П. Крысин отмечает, что заимствование представляет собой комплекс лингвистических и экстралингвистических причин. К внешним причинам относятся политические, экономико-промышленные и культурные связи между народами – носителями языка. Усиление или ослабление связей одного народа с другими народами отражаются на процессе лексического заимствования. Не всегда интенсификация связей между народами может сопровождаться активным процессом заимствования слов, а ослабление ведет к снижению этого процесса. К внутренним (языковым) причинам относятся такие, как устранение полисемии исконного слова, упрощение его смысловой структуры; уточнение или детализирование соответствующего понятия и разграничение смысловых оттенков также относятся к внутренним причинам заимствования. Заимствование – один из путей замены двучленного наименования одночленным, т.е. иноязычное слово предпочитается исконному описательному обороту, если первое короче, и оба они служат наименованиями одного и того же понятия. Например: *снайпер* – вместо «меткий стрелок» и т.д. Заимствованными могут быть слова, обозначающие какую-либо деталь или

оттенков, до сих пор не имевшие особого наименования в определенном языке [3].

Многовековые контакты русских и тюркских народов обусловили проникновение в русский язык, преимущественно в его лексику, многочисленных заимствований. Необходимость в обозначении новых предметов, лиц, местностей и понятий, обозначающие конкретные реалии, относящиеся к жизни и быту населения, а также слова, обозначающие специфическую реальию или понятие, встречающееся в русском языке при описании иностранных государств, представляет собой, очевидно, всеобщую причину лексических инноваций [4].

Древнейший период изучения тюркских языков в России характеризуется, прежде всего, практическим овладением языками для общения и торговли с соседними тюркскими племенами. Тесное общение русских с тюркскими народами, отражение военных набегов соседей-кочевников, совместные военные походы не только способствовали взаимному практическому освоению языков, но и взаимодействию русского и соседних тюркских языков, выразившемуся во взаимном заимствовании лексики. Памятники древнерусской литературы – «Повесть временных лет» (XI в.), «Слово о полку Игореве» (XII в.), «Задонщина» (XIV в.), «Хождение за три моря» Афанасия Никитина (XV в.) являются яркими образцами, отразившими в своей лексике значительные слои заимствований тюркского происхождения.

Взаимодействие славянских и тюркских языков на протяжении всей истории этих народов было настолько продолжительным и интенсивным, что оставило глубокие следы во всех областях лексики этих языков, в их фразеологии и отчасти в фонетике и грамматике. Взаимодействие русского и тюркского языков имеет длительную историю, которая представлена пятью историческими периодами:

1. Образование крупных славянских родоплеменных объединений в Восточной Европе. Взаимодействие древнерусского языка с языками древнетюркских племен гуннов, болгар и прочих от I в. н.э. до VIII в..

2. Образование древнерусского государства Киевской Руси и огузополовецкие связи (IX-XI вв.).

3. Монгольское нашествие – широкое проникновение кыпчакских тюркских элементов в древнерусский язык (XIII-XV вв.).

4. XVI-XX вв. – дифференциация древнерусского языка на русский, украинский, белорусский. Образование основных тюркских народностей с их связями и взаимодействием.

5. Период после Октябрьской революции. Если в современных тюркских языках в настоящее время происходит массовое заимствование интернациональной и русской лексики, то в прошлом происходили со значительной интенсивностью обратные процессы, когда древнерусский язык обогащался за счет соседних финно-угорских, иранских и, главным образом, тюркских языков [5].

Внимание вообще к ориентализмам (слова из восточных языков) в русском языке, в частности к тюркизмам, усиливается в начале XIX в. под влиянием интереса к «Слову о полке Игореве». Во второй половине XIX в. происходит углубление демократизации литературной речи, активизация взаимодействия стилей в системе литературного языка, художественная речь вбирала живые средства народной речи и переплавляла их в сочетании с книжными средствами других стилей. В этом процессе особенно важно творчество выдающихся русских писателей второй половины XIX века: И.С. Тургенева, Ф.М. Достоевского, А.Н. Островского, Н.А. Некрасова, М.Ф. Салтыкова-Щедрина, А.П. Чехова. Изменение и развитие словарного состава – логическое продолжение процессов в лексике и фразеологии, которые отразились в первой половине XIX века. Преодоление стилевой замкнутости и жанровой ограниченности языкового материала на основе глубокой и широкой демократизации литературного языка привело к значительному обогащению словаря. Пополнение словаря как основной процесс в его развитии осуществлялось путем заимствований, освоения нелитературных источников и словообразования. Заимствование слов и выражений из иностранных языков

продолжало занимать важное место в приращении словарного состава. Общее количество заимствованных слов составило около трети всех словарных единиц, пополнивших в то время лексику литературного языка. В этом была необходимость. В лексической системе литературного языка еще не доставало ряда компонентов, прежде всего, в области отвлеченных слов и терминологии. По мнению Л.В. Судавичене, источниками заимствования, в основном, продолжали оставаться западноевропейские и классические языки, то есть латинский, греческий, английский, немецкий, французский языки [6]. Хотя, по мнению А.И. Попова, вряд ли найдется какая-либо другая языковая группа, которая снабдила русскую речь таким огромным числом лексических заимствований, как семья тюркских языков [7].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Виноградова В.Л. Исследование в области исторической лексикологии русского языка: Автореф. дис. докт. филол. наук. – М., 1977.
2. Юналеева Р.А. Структурно-семантическое развитие русского языка с тюркским элементом *-кан* // Грамматическая лексикология русского языка. – Казань: Казанский университет, 1978.
3. Крысин Л.П. Иноязычные слова в современном русском языке. – М.: Наука, 1968.
4. Дешериев Ю.Д. Социальная лингвистика: К основам общей теории. – М.: Наука, 1977.
5. Взаимовлияние и взаимообогащение народов СССР. – М.: Наука, 1987.
6. Судавичене Л.В. История русского литературного языка. – Ленинград: Просвещение, 1990.
7. Попов А.И. П.М. Мелиоранский и изучение тюркизмов в русском языке // Тюркологический сборник, 1972. – М.: Наука, ГРВЛ, 1973. – С. 35-40.

ТЕКСТИ МАЛОЇ ФОРМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ІНФОРМУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ У ПЕРІОД CORONA 19

Крисько Ірина Валеріївна

студентка

Волинський національний університет

імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

Анотація: Роботу присвячено дослідженню текстів малої форми, які сфокусовані на проблемах COVID-19. Обґрунтовано їх специфіку, компонентний склад та диференційні ознаки. Окреслено причини, що зумовили появу та функціонування текстів означеного типу.

Ключові слова: COVID 19, тексти малої форми, мультимодальні інфографічні тексти, вербальні та невербальні засоби.

Інформування населення про симптоми, засоби індивідуального захисту та способи передачі COVID 19 – ефективний спосіб боротьби з пандемією. У час новітніх технологій довготривала концентрація читача на певній інформації стала майже неможливою. ЗМІ почали використовувати короткі, але лаконічні та семантично повноцінні тексти малої форми.

Вони постають у вигляді мультимодальної інфографіки. Тобто містять не лише вербальні, але й невербальні засоби, тому доповнюють один одного і є запорукою цілісного розуміння інформації читачем. Якомога більше корисного сенсу повинно бути вміщено в якомога меншу кількість тексту та графіки. Тобто відбувається економія як мовних, так і немовних засобів. Однак вона повинна бути виправданою. Оскільки основна ціль таких текстів – це швидка, але повноцінна передача важливої інформації, яка не має бути двозначною, незрозумілою чи важкою для сприйняття. Тому необхідно відповідально підходити до обрання тих чи інших засобів. Зокрема, не лише картинок, але й

розміру шрифту, гами кольорів, величини зображення та розміщення засобів на сторінці.

Автор малого тексту має на меті донести інформацію навіть для необізнаних у тій чи іншій сфері читачів, які до того ж не будуть докладати багато зусиль для розуміння складної інформації. Тому інший важливий критерій – це уникнення перевантаження лексичними засобами. Зазвичай, мультимодальна інфографіка містить вербальні супровідні доповнення до картинок. Вони мають чітко роз'яснювати й допомагати уникати двозначності, яку можуть створювати невербальні засоби, але водночас не надавати надлишкової інформації.

Мультимодальна інфографіка пов'язана із COVID 19 містить різні типи текстів малої форми, що постають перед читачами у вигляді правил, превентивів, порад, інструкцій та розвінчення міфів. Розглянемо один із таких текстів.



Рис. 1

Перше, що кидається в очі — це великі червоні хрестики в кружечках. Вони вказують на заборону, або ж превентив. Цікаво, що він виражений лише невербально, тобто не має «don'ts» і якщо просто читати вербальні доповнення, то не можливо зрозуміти повний сенс повідомлення, що передається. Однак майже всі заборони можна зрозуміти не читаючи додатково надписів. Лише заборона носити маску «on your chin» може видатися не достатньо зрозумілою, бо на картинці зображено людину досить далеко й можна не помітити,

розміщення маски.

З іншої сторони, для читача може бути незрозумілим, чому не можна носити маску саме так і що не так із тим чи іншим способом розміщення. Саме в такому варіанті, вербальні доповнення є надзвичайно важливими. Зокрема, звернемо увагу на таку лексему, як «only». Вона вказує, що неправильно носити маску лише на носі, а потрібно прикривати й ще якусь частину обличчя. Також, наприклад, на третій картинці з першого погляду можна й не зрозуміти, чому там стоїть хрестик. А підпис допомагає зрозуміти, на що потрібно звернути увагу — «under your nose». Важливо згадати і про значну кількість варіантів розміщення маски, а також про використання осіб різного гендеру, національності та віку. Це вказує на те, що автор хотів проінформувати та зацікавити якомога більше читачів.

Отже, проаналізований приклад свідчить про взаємодію вербальних та невербальних засобів у мультимодальних інфографічних текстах малої форми та важливість обох складових для повної та швидкої передачі інформації без двозначності, яка може коштувати комусь життя

СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ

1. *Centers for Disease Control and Prevention*. URL: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/about-face-coverings.html> (дата звернення: 17.12.2021)

КОРИСНІ «ЯЄЧНІ» ІДІОМИ В АНГЛОМОВНОМУ ЛЕКСИКОНІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ

Лебідь Вікторія Вікторівна

викладач

Національний університет харчових технологій
м. Київ, Україна

Анотація. Багато людей щодня використовують у мовленні фразеологізми, не замислюючись. Однак людям, які не є носіями мови, ці вирази можуть здатися цілковитою нісенітницею, тому перекладати їх доволі складно. Річ у тім, що зрозуміти значення ідіоми із запропонованого виразу не можна — потрібно знати контекст, у якому ця ідіома вживається. Як правило, такі вирази стосуються порад чи роздумів, які можна застосувати до відповідних ситуацій. Отже, вони не лише цікаві з лінгвістичного погляду, а й дають змогу скласти уявлення про культуру носіїв мови.

Ключові слова: мова, спілкування, ідіома, емоційне забарвлення

Відомий український письменник та літературний критик Олесь Гончар колись писав: «Мова – це всі глибинні пласти духовного життя народу, його історична пам'ять, найцінніше надбання століть, мова – це ще й музика, мелодика, фарби буття, сучасна художня, інтелектуальна і мисленнєва діяльність народу.» А й дійсно, кожна мова багата своїми лексичними одиницями, які чудово прикрашають її та дають зануритися у світ слова. В сучасному світі набувають популярності у спілкуванні саме ідіоми. Ідіома в англійській мові – вираз, сенс якого не розкрити, якщо зробити переклад його складових. Слова в ідіомах в англійській мові не сприймаються буквально. Тобто, такі конструкції цілісні і передають особливий сенс. В українській мові це називається “фразеологізм” і являє собою те ж саме. [1] Але варто вміти їх правильно і доцільно використовувати. Наприклад, чи зрозуміє вас іноземець,

якщо ви дослівно перекладете англійською “коли рак на горі свисне” або “сарафанне радіо”? Швидше за все – ні. Так само це працює і в іншу сторону.

Коли мова йде про здобувачів спеціальності готельно-ресторанна справа, на думку спочатку приходить їжа. Адже хто, як не вони будуть у подальшому пов’язувати своє життя з роботою у сфері харчування. Для підтримки розмови дуже вдало можна використовувати такі фразеологічні одиниці.

Для дослідження було обрано популярні англійські ідіоми зі словом «egg»: [2]

- *to lay an egg* – зазнати невдачі. *Sometimes he is a successful speaker, but sometimes he lays an egg.* - Іноді він успішний оратор, але іноді зазнає невдач.

- *to walk on eggs* – бути обережним в словах і діях. *Tom has been walking on eggs ever since he started working for a new boss in Cincinnati.* Том став обережним у свої словах та діях з тих пір, як почав працювати на нового боса в Цинциннаті.

- *as sure as eggs is eggs* – щось, що обов’язково станеться. *One day he'll realize that I was right, as sure as eggs is eggs.* Одного разу він зрозуміє, що я був правий, коли казав, що це обов’язково станеться.

- *nest egg* – заощадження на чорний день. *Herb says he doesn't have to worry about his old age because he has a nest egg in the bank.* Херб каже, що йому не варто турбуватися про старість, тому що у нього в банку є заощадження на чорний день.

- *put all one's eggs in one basket* – ризикувати всім (поставити все на карту). *I do not want to put all my eggs in one basket and only invest money in real estate.* Я не хочу ризикувати (ставити все на карту) та вкладатися лише в нерухомість.

- *teach one's grandmother to suck eggs* – повчати старших, яйце вчить курку, «вчити вченого». *I tried to teach my friend about computers but he is a computer expert. It was like teaching my grandmother to suck eggs.* Я намагався обучити свого друга комп’ютеру, але він експерт у цій області. Склалося

враження, що яйце вчить курку. [3]

За допомогою даних ідіом людина може надати своїй промові більш яскраве емоційне забарвлення, урізноманітнити її і точніше визначитися зі ставленням до подій. Деякі ідіоми зустрічаються в розмовній мові не дуже часто або, навпаки, люди вживають вирази, але не знають їхнього змісту, не замислюються про те, звідки вони взялися. Щоб із задоволенням запам'ятовувати ідіоми, можна використовувати кілька простих способів: пофантазувати, звідки і як з'явилася саме та чи інша ідіома або проілюструвати ідіому – намалювати те, що вона представляє. Здобувачам спеціальності готельно-ресторанна справа це зробити легше, бо вони кожного дня стикаються з таким продуктом харчування як яйце, особливо якщо вони працюють наприклад, в ресторанах. Ідіоми – не найперша необхідність. Але оскільки носії мови часто використовують ідіоми у спілкуванні, то для комфортного спілкування потрібно знати значення найчастовживаніших фраз.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://dictionary.cambridge.org/ru/словарь/английский/as-sure-as-eggs-is-eggs>
2. <https://englishprime.ua/uk/idiomy-v-anglijskom-yazyke/>
3. <https://enpuz.ru/idiom/egg/2>

ЛЕКСИКА ПОЛЬСЬКОЇ ГЕНЕЗИ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ

Нікітіна Вікторія Анатоліївна

Студентка

Вінницький державний
педагогічний університет
ім. Михайла Коцюбинського
м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті з'ясовано екстралінгвальні та лінгвістичні фактори лексичних запозичень польської генези українською мовою. На підставі семантичного аналізу полонізмів виокремлено найбільш чисельні лексико-семантичні групи у цьому секторі іншомовних слів. Окреслено перспективи подальших досліджень у цій площині.

Ключові слова: лексичні запозичення, полонізм, українська лексика, тематичні групи.

Взаємодія народів на перетинах їхніх історичних шляхів супроводжується лінгвокультурною інтеграцією. Цей процес набуває тим виразніших виявів, чим ближчими сусідами є етноспільноти.

Українсько-польські мовні контакти були тісними й тривалими, оскільки обидва народи у 1569 – 1795 рр. жили в політичному об'єднанні, що мало назву Річ Посполита.

Лексика польської генези в українській мові не раз ставала об'єктом зацікавлення вітчизняних мовознавців. Цій проблемі приділяли увагу науковці різних поколінь: В. Піддубна, В. Титаренко, Н. Гудима, Н. М. Совтис, Л. Гонтарук, В. Кононенко, М. Жовтобрюх, О. Тараненко, П. Горецький, О. Медведєва, Л. Булаховський, О. Білецький та ін.

Низку наукових розвідок присвячено, зокрема, висвітленню питання про польський вплив на українську мову в науковій літературі; кодифікація

полонізмів в українській лексикографії 20-40 рр. XX ст.; функціонування полонізмів в українських художніх і публіцистичних текстах; розвиток семантики полонізмів у середньополіських говірках тощо.

Більшість дослідників описували лексику, запозичену з польської мови, як явище, що чуже українській, а не як органічну складову її словника. За нашими спостереженнями, польські лексичні одиниці у переважній більшості є не тільки запозиченими, а й засвоєними українською лінгвальною системою на її фонетичному, граматичному й семантичному рівнях.

Нас зацікавила природа польськомовних запозичень в українській мові та тенденції їх семантичної диференціації. Ці напрямки дослідження й зумовили його завдання: з'ясувати причини потрапляння полонізмів в українськомовний простір; з допомогою етимологічного словника української мови виокремити слова польського генези, широко вживані сучасними українцями, а також ті, що вже вийшли з активного вжитку, визначити найбільш чисельні лексико-семантичні групи цих інонімів.

У своїх спостереженнях ми послуговувалися реєстрами «Етимологічного словника української мови» (ред. О. С. Мельничук та І. К. Білодід), «Словника української мови» за редакцією Б. Д. Грінченка, «Словника іншомовних слів» за редакцією О. Мельничука та «Електронним словником іншомовних слів» за ред. В. Лук'янчука.

Досліджуючи функціонування полонізмів в українській мові, важливо чітко окреслити межі цього лінгвістичного поняття. Слідом за дослідницею Косс В.І. ми розуміємо полонізми як слова, сполучення слів або ідіоми, які потрапили в лексику з польської мови або через її посередництво, зберігши ознаки мови-джерела, що й дозволяє кваліфікувати ці одиниці як іншомовні [1].

Основним чинником проникнення польських лексичних одиниць до української мови була агресивна культурна, мовна й релігійна полонізація, яку запроваджувала Річ Посполита на всіх теренах своєї юрисдикції. Свідченням цьому є рішення сейму 1696 року, що стосувалося використання мови урядовими українськими канцеляріями: "Писар повинен по-польськи, а не по-

руськи писати" [2, с. 418].

Значну кількість полонізмів спостерігаємо в передмовах до релігійних книг, посьятах, поезіях, наукових трактатах відомих в українському середньовіччі авторів: Захара Копистенського, митрополита Петра Могили, Памви й Степана Беринди, Тарасія Земка, митрополита Іова Борецького, Лаврентія Зизанія Тустановського та ін.

Польські впливи на українську мову зберігалися аж до 30 років ХХ ст. на тих українських територіях, які залишалися до того часу в складі Польщі: Галичина, Західна Волинь, Західне Полісся, Лемківщина, Посяння. Запозичення з польської мови у ХХ ст. досліджувала Косс В.І. і з'ясувала, що активність потрапляння полонізмів до української мови в цей період дещо знизилася, проте не припинилася, про це свідчить, зокрема, велика їх кількість у ділових текстах цього часу [1]. Із здобуттям Україною незалежності мовні контакти між українцями та поляками відновлюються й продовжують інтенсивно розвиватися, що зумовлено трудовою міграцією українців до Польщі.

Одним з важливих факторів, детермінуючих запозичення українською мовою полонізмів ще з ХVІ ст. був розвиток функціонально-стильової диференціації польської літературної мови й гальмування цього процесу в українській мові, яка тривалий час зазнавала обмежень і утисків з боку держав, під експансією яких перебували українські етнічні землі. Л. Гонтарук, професор кафедри загального мовознавства Львівського національного університету ім. І. Франка, окреслює початок розвитку функціональних стилів у польській мові останньою чвертю ХVІ ст. Автор зазначає, що під впливом Реформації, початок функціонування стилів польської перетворив її на повноцінну літературну мову, а те, що реформаційна ідея введення народної мови у церковну сферу проникла в Україну з Європи через Польщу, зумовило той факт, що богослужбові твори польською мовою стали зразками для українських перекладачів релігійної літератури. До цих творів належать, зокрема, такі писемні пам'ятки, як Остромирове Євангеліє 1581 року, Чеська Біблія та ін. Варто зазначити, що в той час церква намагалася зберегти церковнослов'янську

мову, насичену чехізмами та полонізмами, оскільки в церковному дискурсі деякі поняття розглядалися інакше, ніж у світському, а тоді терміни на їх позначення міцно закріпилися саме у польській та чеській богословській мові [3, с. 79].

Отже, польська мова, поряд із церковнослов'янською, у XVI – першій половині XVII ст. стала мовою, твори якої у перекладній практиці були взірцем для українських авторів того часу.

Ми одразу хочемо підкреслити, що характер запозичення лексики польської генези в українську мову не є одностороннім: польська мова віддавна, а особливо з XVI ст., помітно впливала на українську, але й українська мова справляла значний вплив на фонетичну та лексичну підсистеми польської. Дослідниця Н.М. Совтис зазначає, що в польській мові налічується біля 300 українізмів [4, с. 19].

Питання семантичної диференціації польських лексичних запозичень і раніше потрапляло в поле зору українських лінгвістів. До прикладу, І. Кононенко у статті «Семантичні модифікації взаємних запозичень в українській і польській мовах» зазначає, що до запозичень з польської мови в українську належать передусім назви побутових предметів, родинності, осіб, багатьох абстрактних понять, ці слова на українському лінгвальному ґрунті одержали інші граматичні значення, змінили лексичну характеристику [5, с. 457].

У своїх узагальненнях ми ґрунтуємося на власних спостереженнях і семантичному аналізі полонізмів, зафіксованих в зазначених вище українських лексикографічних джерелах.

Значний сектор лексем, запозичених з польської мови, становлять дієслова: занедбати (пол. *zaniedbać*), зневажати (пол. *znieważać*), зичити (пол. *zyczyć*), здобутися (пол. *zдобуć się*), існувати (пол. *istnieć*), бачити (пол. *baczyć*), оздобити (пол. *ozdobić*), застосувати (пол. *zastosować*), рушати (пол. *ruszać*), посувати (пол. *posuwać*), заспокоїти (пол. *zaspokajać*), остигнути (пол. *ostygnąć*), пхати (пол. *pchać*) прагнути (пол. *pragać*), сподівати(ся) (пол. *spodziać się*), лебезувати («читати по складах») (пол. *syllabizować*), дякувати (пол. *dziękować*),

зрадити (пол. zdradzić).

Широко представлені в мовній практиці українців польські номінації побутових предметів і понять: ковдра (пол. kołdra), ворок (пол. worek), крок (пол. krok), цукерка (пол. cukierek), завжди (пол. zawsze), дяка, (пол. dzięki, виделка (пол. widelec), повидло (пол. powidła), хвилина (пол. chwila), вихований (пол. wychowany), огидний (пол. ohydny), завзятий (пол. zawzięty), брюква (пол. brukwa), вельми (пол. wielmi), добробут (пол. dobrobyt); штука (пол. sztuka), певний (пол. pewny), замок (пол. zamek), пляма (пол. plama), зрада, (пол. zdrada), шлюб (ślub), смак (пол. smak).

Військова лексика охоплює такі слова, як: зброя (пол. zbroja), казарма (пол. kazarma), звияга (пол. zwycięstwo), поєдинок (пол. pojedinek), гвинтівка (пол. gwintówka), гармата (пол. garmata).

Незначну кількість становить найменування тканин, предметів гардеробу та швацької справи: гудзик (пол. guzik), влочка (пол. włoczka).

Будівельна лексика охоплює теж невелику кількість польських слів: цегла (пол. cegła) гвинт (пол. gwint), будинок (пол. budynek).

Ми виокремлюємо групу полонізмів, що стосуються релігійного життя: ксьондз (пол. ksiądz), біскуп (пол. biskup).

Термінологічні утворення становлять серед полонізмів в українській мові досить обмежену групу. Це передусім ботанічна, зоологічна, зоотехнічна лексика, яка переважно подається у словниках з відповідними позначками, напр.: бруква (пол. brukwa); очерет (пол. oczeret), бабак (пол. bobak), деркач (пол. derkacz), канюк (пол. kaniuk), росомаха (пол. rosomak), бугай (пол. buhaj), бурштин (пол. bursztyn).

До застарілих належать слова на позначення предметів домашнього та господарського вжитку: гарнець (пол. garniec «міра ємності, посудина на цю міру»), зерцadlo (пол. zwierciadło «дзеркало»), найменування осіб за професією, заняттям, званням і т. ін.: ліверант (пол. liwerant «баришник»), рейментар (пол. regimentarz «воєначальник»).

«Словарь української мови» за редакцією Б. Грінченка (роки видання –

1907–1909) маркує як застарілі польські слова: блейвас (пол. blejwas, blajwas, blajwas «свинцеве білило», дубельтівка (пол. dubeltówka «двостволка»), катеринка (пол. katarynka «музичний інструмент»), коляса (пол. kolasa «екіпаж, карета»), креденець (пол. kredens «шафа для посуду»), кунштик (пол. kunszyk «картинка», купервас (пол. koperwas «купорос»), лембик (пол. alembik «перегінний куб»), питель (пол. pytel «різновид млина), пранці (пол. franca «сифіліс», спиж (пол. spiż «бронза»), супліка (пол. suplika «писане прохання або скарга»), фільварок (пол. folwark «невелика садиба, хутір»), цина (пол. супа «олово»), шпиг(г)инарь (пол. spikanard «скипидар») [6].

Дослідники зауважують, що кваліфікація лексики польської генези в українській мові є дуже непростим завданням, тому що для певних слів, що сягають періоду самостійного розвитку польської та української мов, достовірно не з'ясовано їхню етимологію. До прикладу, слово власний (пол. własny), може бути питомо польським, а може й походити з чеської мови (чес. vlastny).

Отже, на основі дослідженого матеріалу можна висновкувати, що:

- 1) активне проникнення полонізмів до української мови почалося в період, коли українці й поляки жили у спільному державному утворенні – Речі Посполитій;
- 2) запозиченню польських лексичних одиниць українською мовою сприяв процес формування стилістичної системи польської мови, підтримуваної державою й церквою;
- 3) серед полонізмів кількісно виділяються групи активної лексики на позначення дій та предметів побуту, малочисельними є військова, юридична термінологія.

Очевидним є те, що лексико-семантичні групи полонізмів в українському словнику вражають своїм розмаїттям. Це спонукає лінгвістів до подальших розвідок. Зокрема цікавим аспектом для досліджень є зміни в семантичному обсязі слів польської генези, яких вони зазнали упродовж використання їх українцями у своїй мовленнєвій практиці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Косс В. І. Полонізми та слова польського походження у літературному процесі поч. XX ст. (на матеріалі творчості М. Яцківа – представника літературної течії «Молода муза»). URL: <https://res.in.ua/polonizm-slovo-abo-movnij-zvorot-zapozicheni-z-polesekoyi-mov.html>.
2. Огризко Й. *Volumina Legum*. Санк-Петербург, 1860. Vol. 5. 463 с.
3. Гонтарук Л. Характер запозичень із польської мови в українську XVI–першої половини XVII ст. // Проблеми слов'янознавства. 2004. № 54. С. 80-89.
4. Совтис Н. М. Українські лексичні запозичення в польській літературній мові: автореф. дис. ... канд. філол. наук, Київ. 2005.
5. Кононенко І. Семантичні модифікації взаємних запозичень в українській і польській мовах // *Słowo u Słowian. Wpływ języków sąsiadujących na rozwój języka ukraińskiego*. Studia leksykalne, Kraków, 2016. С. 447– 462.
6. Словарь української мови / Упоряд. Борис Грінченко URL: <http://hrinchenko.com/>.
7. Етимологічний словник української мови в 7т. / ред.: О. Мельничук та ін. Київ : Наук. думка, 1982. Т. 1: А-Г. 632 с.
8. Етимологічний словник української мови в 7т. / ред.: О. Мельничук та ін. Київ: Наук. думка, 2006. Т. 5: Р-Т. 705 с.
9. Лук'янчук В. Запозичення з польської. Словник іншомовних слів. URL: <https://www.jnsm.com.ua/sis/index.shtml>.
10. Словник іншомовних слів / За ред. О.С. Мельничука. Київ: Головна редакція Української радянської енциклопедії, 1977. 775 с.

ЩОДО ПИТАННЯ ЛІНГВІСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ПОНЯТТЄВОЇ БАЗИ СКЛАДНОГО РЕЧЕННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ЙОГО ВИЗНАЧЕННЯ

Шепель Юрій Олександрович,
доктор філологічних наук, професор
академік НАН ВО України
Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Анотація. У статті основна увага прикута до питання складного речення, оскільки в лінгвістиці його дослідження є актуальним як наслідок невідповідності вчення про складного речення з існуючими тенденціями в граматиці сьогодення. Неповне вивчення теорії складного речення свідчить про те, що велика частина необхідних знань накопичена лише в теорії простого речення.

Ключові слова: речення, просте речення, складне речення, предикація, предикативний центр, поліпредикативність, структурно-семантичний центр речення.

Постановка питання. У дослідженнях з синтаксису останнім часом стало загальноприйнятим при визначенні структурного типу речення (просте – складне) звертати увагу на кількість предикативних одиниць (далі – ПО), які виділяються у його складі. Більшість науковців вважають, що просте речення має лише один предикативний центр і складає, таким чином, лише одну ПО:

The two native women stole furtive glances at Sarie.

Складне ж речення визначається як синтаксично-організоване сполучення кількох предикативних центрів і має більш ніж одну ПО:

What was done could not be undone.

Виклад основного матеріалу. Просте речення як монопредикативна

структура протиставляється складному реченню як поліпредикативній структурі. У цьому саме вбачають суттєву відмінність між ними: якщо просте речення монопредикативне, або має у своєму складі лише одну ПО, яка має свій модально-часовий план, то складне речення – поліпредикативне, тобто представляє собою сполучення декількох ПО, які зв'язані одне з одним або з їх контекстуальними еквівалентами [1]. Доречним з огляду на це є зауваження науковців С. Верницької, Н. Поспелова, Л. Максимова, В. Белошапкової, М. Черемисиної та інших, що внаслідок цього елементами простого речення видаються слова (словоформи) та сполучення слів (словосполучення), а в СР – ПО, які побудовані за тими чи тими структурними схемами та їхніми еквівалентами.

Однією з головних проблем для рішення питання моно-/поліпредикативності речення залишається питання про предикативність – важливої, обов'язкової ознаки та загальної властивості, яка визначає природу речення. Одиниця плану змісту, предикативність, володіє часовим та модальним полем [7, с. 81] та є визначальною рисою структурно-семантичного центру речення. Поглиблений аналіз СР в сучасній мові дає підстави вважати, що ця поліпредикативна одиниця, є результатом ускладненості синтаксичної структури та використовується для вираження самих різних категорій широкого функціонального діапазону. Хоча компоненти цієї структури не завжди є самостійними висловлюваннями ані в смисловому відношенні, ані в граматичному плані [3, с. 221], вони, однак, мають головну структурну властивість речення – предикативність. Проте, за розумінням Д. Таджиева, СР за своєю суттю не є універсальною моделлю. Складові одиниці СР (підрядні частини) розбігаються з простими реченнями у тому, що зовсім не мають самостійної комунікативної спрямованості, хоча при цьому і зберігають предикативність. Їхня характеристика може бути представлена у такий спосіб [8, с. 44]:

Складові одиниці СР та їхня характеристика

	предикативність	комунікативність
Просте речення	+	+
Підрядна частина	+	–

Т. Колосова спростовує це твердження, висловлюючи ідею, що складне речення має свою власну унікальну будову і ряд структурних особливостей, між елементами яких встановлюються певні стосунки і зв'язки, тобто відрізки об'єктивної дійсності, які мають смислову цілісність і складають семантичне [5; 6].

Г. Золотова стверджує, що протиставлення СР як поліпредикативної синтаксичної одиниці, компоненти якої перебувають у певних синтаксичних відношеннях, не варто монопредикативній одиниці (простому реченню) враховувати провідною рисою. По-перше, ця поліпредикативність може бути властива також простому реченню, по-друге, предикативність додаткових компонентів у структурі складнопідрядного речення може згладжуватися, тіснитися за рахунок предикативного ядра головного речення, яке функціонує як засадничий елемент комунікативної спрямованості усього речення [4].

Поглиблений аналіз СР дає підстави вважати, що семантично обтяжене СР може мати / не мати співпадіння з формально-синтаксичними СР. Це, очевидно, пояснюється тим, що просте речення за умови наявності кількох предикатів може бути семантично складним [7, с. 81-82]. Адже поліпредикативні конструкції – це речення, які мають два або більше предикативних центрів, що складаються з декількох предикативних частин або компонентів. Варто зазначити, що у семантичному аспекті просте речення характеризується як монопропозитивна одиниця, яка містить одну пропозицію в основі предикативного поєднання однієї або декількох словоформ. пор.: *Gerald entered the room. It became quiet there.* З цього прикладу ми бачимо, що у кожному з двох речень є своя пропозиція: «прихід Джеральда» (фізична дія суб'єкту) і «тихо» (стан суб'єкту, який не виражений у реченні). На відміну від простого речення СР – одиниця поліпропозитивна, кожна її складова містить у

собі пропозицію: *When Gerald entered the room it became quiet there*. Дві предикативні структури зв'язані між собою за допомогою суперпредикату «*when*», який виявляє рамки одночасності ситуації, що відбувається (друга пропозиція є основною, а перша – слугує їй тимчасовим вектором). Ці приклади свідчать про те, що просте речення не протиставляється СР в семантичному аспекті. За нашим спостереженням, просте речення, монопропозитивна одиниця, може перетворюватися на одиницю поліпропозитивну в межах семантичного аспекту. Наприклад, *It became quiet on Gerald's entering the room* – за допомогою заміни суперпредиката «*when*» суперпредикатом «прийменник – *on*» зв'язок між двома ситуаціями стає очевидним.

З іншого боку, деякі лінгвісти (Г. Гаврилова, В. Кузьмин) висловлюють думку про можливі наявності лише однієї пропозиції в складному реченні, що спричинено ізоморфізмом складнопідрядного речення, а саме, з'ясувальної підрядної частини. Наприклад, *We didn't see that it was anyone else's business* (Williams). *Katherine was a little worried that Milly still hadn't heard from Dolly* (Williams). *I think P' raps Uncle Gerald will give me a ride in his new motor* (Williams). У першому та другому випадках головна частина надає оцінку змісту підрядної частини. У третьому прикладі пропозитивна ситуація зазначається в підрядній частині (предикат «*will give me a ride*» та суб'єкт «*P'raps Uncle Gerald*»), головну частину можна уявити як модальну рамку для вираження інтенції мовця, припущення розвитку ходу подій обкресленої ситуації. Отак, характерною ознакою між цими двома синтаксичними одиницями, простим реченням та СР, у семантичному аспекті визначається факт протиставлення, а не факт розбіжності.

За нашими спостереженнями, СР не просто низка значень частин, це стосунки вищого порядку: спеціальні додаткові характеристики сполучуваності в умовах мовної або предметної ситуації. Треба відмітити і те, що, з точки зору синтаксичного рівня, СР розглядається як модель, яку можна зіставити з іншими діючими моделями в парадигматичному плані, як будівельна одиниця для участі в різноманітних комунікативних ситуаціях. Так, компоненти СР,

тобто його предикативні одиниці, схожі багато в чому з простими реченнями – в плані репрезентації численних ситуацій, подій. Елементи цих ситуацій мають свої різноманітні відношення і зв'язки, що знаходять своє відображення в мові. Наприклад, наступні прості речення розкривають різні предметні ситуації, отже, і зв'язки між ними можуть бути різними:

1. *He came home.*

2. *The butler opened door to him*

Такі зв'язки і відношення постають між предикативними одиницями в СР: *He came home and the butler opened door to him; When he came home the butler opened door to him.* З одного боку, предметні ситуації, які спостерігаються між референтами предикативних одиниць, однакові, але, з іншого боку, призволяється різна семантика конструкцій, оскільки між її елементами встановлюються відмінні один від одного стосунки – стосунки сурядності та підрядності. У цьому випадку СР відмінне від простого речення не тільки більшим обсягом, а й більшою семантичною ємністю, виявленням складніших зв'язків мовної сутності з урахуванням взаємозв'язку між фактами численних сторін явищ дійсності.

Помітною особливістю є те, що такий загальновизнаний розподіл на прості й складні речення на основі кількості предикативних одиниць приховує у собі великі труднощі під час класифікації, наприклад, речень із кількома присудками: присудками, що є носіями предикативності, яких декілька, але підмет один, і однозначно віднести такі структури до простих або складних речень дуже важко [2]. Вищезазначені особливості, як вважають синтаксисти, не завжди дозволяють чітко відділити прості речення від складних.

Висновки. Отак, з огляду на викладене, слушним є зауваження, що вищезазначена кваліфікаційна ознака є безперечно недостатньою при визначенні структурних типів ряду речень, що стали останнім часом предметом пильного спостереження з боку лінгвістів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бархударов Л. С. Проблема предложения в трактовке различных грамматических направлений. *Вопросы языкознания*. 1976. № 3. С. 89-100.
2. Бедёнок А. П. Синтагматическая характеристика однородного ряда глагольных сказуемых [Текст]. *Синтагматика и парадигматика грамматических единиц в русском языке*. Р/н/Д., 1981. С. 28-29.
3. Валгина Н. С. Современный русский язык: Синтаксис: Учебник. 4-е изд., испр. Москва: Высш. шк., 2003. 416 с.
4. Золотова Г. А., Онипенко Н. К., Сидорова М. Ю. Коммуникативная грамматика русского языка / Под общ. ред. д.ф.н. Г. А. Золотовой. Москва: Наука, 2004. 544 с.
5. Колосова Т. А., Черемисина М. И. О принципах классификации сложных предложений. *Вопросы языкознания*. 1984, № 6. С. 69-80.
6. Колосова Т. А. *Ширяев Е. Н. Бессоюзное сложное предложение в современном русском языке* : рецензия. *Вопросы языкознания*. 1989. № 5. С. 148-153.
7. Кульбабська О. В. Типи предикації в сучасній українській мові [Текст]. *Лінгвістичні студії : зб. наук. Праць* / укл. : Анатолій Загнітко [та ін.]. Донецьк: ДонНУ, 2001. Вип. 7. С. 81–85.
8. Таджиев Д. Т. Проблемы изучения сложноподчиненного предложения. *Вопросы языкознания*. Москва: Наука. № 5. 1977. С. 43-53.

ECONOMIC SCIENCES

UDC 330

CONCEPT, ESSENCE, CLASSIFICATION AND TYPES OF FOREIGN INVESTMENT

Iyabay Bekassyl Bakhytuly

Student

Al-Farabi Kazakh National University

Almaty, Kazakhstan

Abstract: Foreign investments are tangible and intangible assets owned by legal companies and individuals from one country and located on the territory of another for profit. All sorts of property and intellectual values dedicated to the manufacture of commodities and the supply of services for the aim of profit are referred to as investments.

Key words: investment, ICSID, portfolio investments, FDI, assets, risks.

Foreign investments are tangible and intangible assets owned by legal entities and individuals of one state and located on the territory of another state for the purpose of making a profit.

The list of foreign investments, in addition to movable and immovable property, includes property rights with a monetary value, exclusive rights to the results of intellectual activity (intellectual property), as well as services and information.

Investments can be divided into direct and portfolio investments. Direct investments are investments that allow an investor to participate directly and directly in the management of an enterprise. Portfolio investments do not involve direct participation in the management of the enterprise, but rather the receipt by foreign

investors of dividends on the capital invested in this enterprise.

Legal regulation of foreign investment is carried out at the International and national levels. International agreements in this area include: The Washington Convention on the procedure for resolving investment disputes between states and foreign persons in 1965, the Seoul Convention on the establishment of a Multilateral Investment Guarantee Agency in 1985.

These conventions made it possible to create an international mechanism for protecting the rights of investors. The Washington Convention was adopted in order to protect investors — individuals and legal entities — from the immunity of the recipient state (the state on the territory of which the object of investment is located). Such protection provided for the exclusion of investment disputes from the jurisdiction of national courts and their transfer to the jurisdiction of the specially created International Center for the settlement of investment disputes (ICSID).

The ICSID provides for two types of discussions: conciliation and arbitration. The conciliation procedure is aimed at reaching an agreement between the disputing parties and is based on their personal expression of will. The result of the arbitration procedure is the issuance of a decision that is binding on the parties to the dispute and is not subject to appeal, except in cases directly provided for in the convention.

Based on the Seoul Convention adopted to protect foreign investors from non — profit (political) risks, the Multilateral Investment Guarantee Agency (MIGA), an interstate organization engaged in investment risk insurance, has been established. According to the convention, investors enter into guarantee agreements with the agency, on the basis of which monetary compensation is paid in the event of an insured event.

The convention defines the following types of non-commercial risks::

- currency transfer (introduction by the recipient state of restrictions on the transfer of currency and profits received as a result of the activities of a foreign investor);
- expropriation and similar measures (any action of the state, as a result of which the investor loses ownership of his capital investment);

- termination of the agreement (refusal of the recipient state from the agreement with the investor);
- war and civil unrest.

At the national level, regulation of foreign investment is carried out through conflict and material norms.

The legal features of the concept of "investment" are the key to its international legal and National Protection. Foreign investment has never been a stable institution, and its progressive nature has largely been of the nature of the international economy. The concept has changed over time, acquiring new forms and definitions. Traditionally, the historical stages of the development of legal institutions and international law in the field of foreign investment coincide with the stages of understanding investment as an economic phenomenon.

For example, initially the concept of "investment", which was used as the main one in many multilateral and bilateral investment agreements, included only the traditional concept of ownership. Investments were understood as assets (rights and interests of ownership and disposal) of movable and immovable property owned by an investor abroad. Intellectual property rights—patents, copyrights, know how—were not considered investments, as they required recognition by the host state. In 1931, A. Ferdoos removed the concept of "literary, artistic and industrial property" from the concept of property recognized by international law.

In modern economic science, investments are considered as "expenses for physical productive assets, such as mechanical engineering, factory buildings, roads", or "expenses for goods not intended for current consumption".

In finance, the term "investment" is used to refer to the purchase of stock exchange securities or making monetary investments in banks, construction companies or other financial institutions for the purpose of generating income and, accordingly, capital growth.

From a legal point of view, the definition proposed more than 50 years ago by J. Schwarzenberger is interesting, which refers to foreign investments as medium- and long-term loans and loans for the import of equipment and services, as well as any

other property, including "any rights and interests abroad directly or indirectly owned by a person". Property and investment, in his opinion, are synonymous, since the liberal interpretation of property and investment is consistent with general practice in international law. The definition of J. Schwarzenberger has not lost its relevance, since in some modern decisions of international investment arbitration there is a direct parallel between the theory of property and investment (in particular, the decision of the international central Tribunal for the settlement of investment disputes (ICSID) in the case of Aguas del Tuna rice (AdT) v. Republic of Bolivia).

Thus, from the very beginning, investments were closely related to property and capital, not capital in its pure form.

E. Nougou and V. Belikjan suggest considering investments as synonymous with direct investment. V. Belikzhan added to the definition of this term the creation of enterprises or branches of enterprises owned in whole or in part by foreign investors, the acquisition of ownership rights in such enterprises and the ownership of Capital shares in them.

Determination of investments in bilateral investment agreements .

As mentioned above, bilateral investment contracts mainly use the asset criterion to determine the content of investments. So, according to Article 1

According to the US model Bilateral Investment Treaty (BIT) of 1994, an investment is any asset that is owned or directly or indirectly controlled by an investor and has investment characteristics such as investing capital or other resources, expecting a profit or other return, and accepting risk.

Types of investments that can be accepted:

- private enterprise;
- Shares, Securities and other forms of participation in the enterprise;
- bonds, including those secured by corporate assets (debentures),
- other debt papers and loans;
- futures, options and other derivatives;
- contract, management, production, concession agreements and other similar contracts on " fully completed " construction contracts and profit sharing;

- intellectual property rights;
- licenses, permits and other similar rights acquired in accordance with national law;
- other tangible and non-tangible, movable and immovable property and related property rights (lease, mortgage, retention, pledge rights).

2005 according to Article 1 of the UK model BIT, investments include any property, any asset, namely:

- movable and immovable property and any other property rights (mortgage or pledge);
- shares, securities, bonds, companies and other forms of participation in the company;
- monetary terms or other terms of execution under a contract with a financial price;
- intellectual property rights, intangible assets, technologies and know-how;
- commercial concessions established in accordance with the law or contract, including concessions for the search, acquisition and use of Natural Resources.

Definition of investments in multilateral investment agreements. One of the latest attempts to define the concept of foreign investment at the international level is the negotiations on the creation of a multilateral agreement of investment (MAI) within the framework of the organization for Economic Cooperation and development. Foreign investments in the MAI project are "any type of property owned by an investor by right of ownership or directly or indirectly controlled by him on the basis of another right, including direct investments, portfolio investments, real estate, intellectual property, rights in accordance with transactions and rights arising in connection with their transfer". The proposed option uses the asset criterion.

Another important multilateral agreement is the agreement on the creation of the North American Free Trade Area (the "NAFTA treaty").

In this regard, the investment is:

- a) enterprise;
- b) securities of the enterprise;

c) secured debt obligations of the enterprise, provided that the enterprise is an affiliate of the investor or the initial payment period for a debt security is at least three years; this does not include debt securities of a state body;

d) the debts of the enterprise if the enterprise is an affiliate of the investor or the initial payment period for the loan is at least three years;

this does not include the debt of a state-owned enterprise, regardless of the initial payment period;

e) a property right to an enterprise that gives the owner the right to participate in the production of income of the enterprise;

f) a property right to an enterprise that otherwise grants the owner the right to participate in the division of the enterprise's property in the event of termination of its activity on the basis of a debt security or debt excluded from sub-paragraphs "c" and "d" ;

g) real estate or other intangible property acquired and used for the purpose of economic benefit or other commercial purposes;

h) property rights arising from obligations related to capital or other resources on the territory of the party, economic activity on the territory of the party, on the basis of contracts related to the presence of investor property on the territory of the party (including "fully completed" construction agreements, contracts or concession agreements) or contracts in which remuneration is significantly related to the production, income and income of the enterprise;

But investing does not mean:

i) monetary claims arising entirely from commercial contracts for the purchase and sale of goods or services by an individual or an enterprise of one party to an enterprise of the other party, or loans granted in connection with the following commercial transaction trade financing other than the loan specified in subparagraph "d";

j) " a " – other monetary conditions that do not affect investments referred to in sub-paragraphs "h".

Real investments are divided into three main areas. Business investments in

total capital, housing construction investments, and inventory changes (investments in commodity funds). Investments are also divided into net and gross investments. This division shows that the turnover of functional capital is related to investment.

Investment and investment activities. In such a process, the physical condition of functional capital deteriorates. The price of the product is converted into parts and forms a depreciation fund. To make an investment, it will have certain forms. They are divided into monetary and commodity, short-term and long-term, credit and business.

Investment as an economic category performs the following main functions::

- the process of simple and expanded reproduction of fixed assets in the production and non-production zones;
- the process of providing and replenishing working capital;
- the process of capital transformation from one industry to another, based on the most attractive, real and portfolio investments;
- the process of redistributing capital between owners by purchasing shares and investing in assets of other enterprises.

In short, investments are all types of property and intellectual values that are directed to the production of goods and the provision of services for the purpose of making a profit.

REFERENCES

1. T.Zhanatayev: "The constitution of capital" 2015
2. T.V.Teplova: "Investments" 2011

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЧОЇ ПОТУЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Гарбар Віктор Анатолійович

к.э.н., доцент

Бурлака Максим Олександрович

студент

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕІ
м. Вінниця, Україна

Анотація : Метою даної статті є дослідження і обґрунтування особливостей формування виробничої потужності вітчизняних підприємств та в розгляді напрямів підвищення ефективності її використання в сучасних умовах господарювання. Використання у теперішніх умовах господарювання виробничих потужностей підприємства є найдешевшим заходом який має великий вплив на ефективність роботи..

Ключові слова: підприємство, виробнича потужність, екстенсивне завантаження, комплексні резерви, номенклатура, капітальні вкладення.

Основною метою функціонування будь-якого підприємства в умовах жорсткої конкуренції є забезпечення міцних позицій на ринку. Дефіцит якісно нових виробничих потужностей є однією із суттєвих проблем багатьох підприємств. Нарощування, оновлення і структурна перебудова виробничих потужностей підприємств впливають на ефективність виробничо-господарської діяльності. Нові економічні процеси, що відбуваються в Україні в умовах інтеграції, зумовлюють необхідність постійного підвищення технічного рівня вітчизняного виробництва для утримання ринкових позицій.

Виробнича потужність - це найважливіший інструмент планування виробництва. Вона дозволяє визначити оптимальну змінність роботи парку основного технологічного обладнання, виявити внутрішньовиробничі резерви

устаткування, виробничих площ та трудових ресурсів, розробити план організаційно - технічних заходів по усуненню неспряженості між взаємопов'язаними цехами, ділянками і обладнанням, обґрунтувати виробничу програму, необхідність розширення спеціалізації, кооперації виробництва тощо [1, с. 78].

У сучасних умовах господарювання створення нових виробничих потужностей, їх раціональне структурування формується тільки з урахуванням впливу нових цілей підприємства. Для ухвалення управлінських рішень про створення, розширення та диверсифікацію діючих виробничих потужностей необхідна систематизація чинників, які впливають на формування виробничої потужності.

Величина виробничої потужності підприємства формується під впливом багатьох чинників, а саме:

- 1) номенклатура, асортимент та якість продукції, що виготовляється;
- 2) кількість встановленого устаткування, розміри і склад виробничих площ, можливий фонд часу роботи устаткування та використання площ протягом року;
- 3) прогресивні техніко-економічні норми продуктивності й використання устаткування, зняття продукції з виробничих площ, також нормативи тривалості виробничого циклу та трудомісткості продукції, що виробляється [2].

Підвищення ефективності використання виробничої потужності – проблема комплексна. Вона охоплює не тільки питання капітальних вкладень (інвестицій) і використання обладнання, а й тісно пов'язана з питаннями планування, організації, технічної підготовки й управління виробництвом, а також підвищення зацікавленості підприємства в кращому використанні обладнання. [3].

Ефективне використання виробничої потужності надає підприємству можливість виробляти більше продукції за менших затрат ресурсів.

Підвищення інтенсивності використання й екстенсивності навантаження

виробничих потужностей належить до напрямів підвищення ефективності використання виробничих потужностей підприємства.

Екстенсивне завантаження машин, обладнання й устаткування можна підвищувати до обмеженого календарним фондом часу певного рівня. Як правило, заходи екстенсивного напрямку не потребують капітальних витрат. [4, с. 121-124].

Резерви підвищення інтенсивного навантаження устаткування практично не є такими вичерпними, зростаючий рівень інтенсивного використання виробничого апарату потребує значних інвестицій. Але треба зазначити, що вкладення капіталу порівняно швидко відшкодовуються за рахунок одержуваного додаткового економічного ефекту. [5, с. 87].

Постійні структурні перетворення виробничої системи різних рівнів мають особливе значення за орієнтації на ринкові потреби.

Визначення доцільних обсягів нарощування виробничої потужності в умовах розширення виробництва має передбачати оцінку співвідношення прогнозованого обсягу продажу, відповідної виробничої потужності підприємства й інвестиційних витрат. При цьому важливою є не тільки можливість розширення виробництва щодо обсягів продукції, але й можливість забезпечення більшої гнучкості виробничої потужності в умовах динамічно змінюваного попиту на продукцію, що сприятиме підвищенню ефективності виробництва.

Одним із вагомих напрямів підвищення ефективності використання виробничої потужності на підприємствах є своєчасне виявлення необхідних резервів виробничої потужності та визначення економічно доцільних видів резервів, їх обсягів за видами. Цей шлях дає змогу підприємствам оперативно реагувати на зміну факторів зовнішнього середовища, у тому числі споживчого попиту на продукцію.

Таким чином, фактори збільшення виробничої потужності підприємства пов'язують з усіма основними елементами процесу виробництва. Із засобами праці цей зв'язок виявляється в кількісному і якісному аспектах, з предметами

праці і самою працею – тільки в якісному. Для оцінки реального стану використання виробничих потужностей застосовується система показників, яка дає змогу комплексно проаналізувати використання і розробити заходи щодо реалізації резервів виробничої потужності. Ефективність використання виробничих потужностей підприємств досягається насамперед завдяки використанню комплексних резервів, формування яких відбувається шляхом вибору найраціональнішої методики організаційної побудови системи машин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Орлов О. О. Виробнича потужність підприємства: підручник. К.: Скарби, 2017. 423 с.
2. Несторишен І.В. Проблеми оцінювання виробничої потужності промислових підприємств в умовах ринку. URL: <http://archive.nbuv.gov.ua>
3. Організація виробництва продукції на підприємстві [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://ua.textreferat.com/referat-23451-6.html>.
4. Слепян Е. В. Виробнича потужність підприємства та підвищення ефективності її використання / Е. В. Слепян, Ю. К. Сотченко, С. В. Ніколаєв. // Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. – 2017. – №1. – С. 121–124. – URL: [evzdia_2017_1\(1\)_26.pdf](http://evzdia_2017_1(1)_26.pdf)
5. Виробнича потужність, її сутність і визначальні фактори. // «Актуальні проблеми ефективного соціально-економічного розвитку України: пошук молодих». – 2020. 49 с.

ЦИФРОВІ ВАЛЮТИ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-МЕРЕЖЕВОГО СУСПІЛЬСТВА

Жукова Лариса Миколаївна
доктор економічних наук, доцент
Бакланова Анастасія Олексіївна
студентка
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Анотація. У статті розглянуто сучасні реалії цифровізації вітчизняного ринку в умовах формування інформаційно-мережевого суспільства. Доведено, що криптоіндустрія потребує державно-правового регулювання та легалізації криптовалютного ринку в Україні. Запропоновано розробити та впровадити нормативно-правові акти та інші регуляторні документи законодавчого характеру з метою виведення учасників ринку криптовалют з тіні та запобігання криптовалютних спекуляцій.

Ключові слова: цифрові валюти, криптовалютний ринок, цифровізація вітчизняного ринку, криптоіндустрія, біткоїн, технології блокчейн.

Вступ. Розвиток грошової системи протягом багатьох століть був основним завдання економістів, адже передбачав у собі розвиток торгівлі, обміну та виробництва товарів. Гроші стали еквівалентним товаром обміну на інші товари. Проте виникнення грошей передбачало й появу банків і банківської системи в цілому. І хоча банківська система і до сьогодні вважається найрозповсюдженою та найбезпечнішою, рахунок у банку має свої негативні аспекти. Отже, з депозитного рахунку будь-якого банку не можна зняти кошти при потребі. Також депозитна ставка у багатьох країнах значно не відрізняється від рівня інфляції, тому депозитні кошти дуже швидко будуть поглинуті. Але в умовах формування інформаційно-мережевого суспільства люди давно вже знайшли альтернативу банківським депозитам у вигляді

цифрової валюти – криптовалюти. Головним плюсом є те, що жоден банк не може його вилучити у власника. При потребі в будь-якому випадку криптовалюту можна продати, вивести та ін.

Мета роботи – розглянути сучасні реалії цифровізації вітчизняного ринку в умовах формування інформаційно-мережевого суспільства.

Матеріали і методи. Погляди вчених останнім часом зосереджені на дослідженні ринку криптовалют в Україні та світі. Розв’язанням проблем та перспектив розвитку криптоіндустрії займалися такі вітчизняні вчені, як Б.Бернанка, Д. Вахрушев, О. Железов, М. Куцевола, О. Шевченко-Наумова, М.Швайка та інші. Серед зарубіжних учених, що займалися дослідженням особливостей та тенденцій розвитку провідних криптовалют, необхідно відзначити Р. Алі, Дж. Бардера, Г. Вандоселла, К. Вінюела, К. Пладсона, С.Нанес Алонсо, Х. Сапена, Х. Хорхе-Вазкеза, Р. Форрадейаса та ін.

Результати та обговорення. В умовах формування інформаційно-мережевого суспільства у 2009 році створюється перша у світі криптовалюта, яка у 2021 році займає чинне місце на грошовому ринку. Криптовалюта – це цифрова валюта, що працює на блокчейні (певна платіжна децентралізована система), яка є просто кодом, який можна продавати іншим людям або виконувати з нею деякий ряд дій. Головна відмінність криптовалюти від цифрової валюти, яка знаходиться на рахунку користувача певного банку, полягає в тому, що криптовалюта має обмежену кількість монет або токенів (офіційна назва валютної складової), а в ситуації з цифровою гривнею Національний Банк може легко створити ще кілька мільярдів, що скоротить купівельну спроможність гривні, тобто збільшить її інфляцію [1].

Єдиним способом створення криптовалюти є майнінг. Проте цей процес доволі відрізняється від емісії грошей, адже в майнінг закладено певні функції та завдання для виконавця. Більшість криптовалютерів працюють за принципом децентралізації, за якою всі транзакції в мережі не обробляються одним центральним органом у вигляді Національного або будь-якого іншого Центрального банку. Доступ до майнерства має кожен бажаючий користувач,

підключений до мережі. Більшість криптовалют працюють за технологією блокчейн, тобто кожна транзакція містить інформацію про всі проведені раніше операції в мережі з моменту створення цифрової валюти. Тому складність обробки транзакцій з криптовалютою постійно зростає, до того ж винагороду отримує лише один майнер, який перший обробив операцію [2]. В Україні криптоіндустрія існує з 2013 року, проте державно-правове регулювання не доторкалося цієї сфери до грудня 2020 року, коли Верховна Рада у першому читанні прийняла Закон України «Про віртуальні активи», яким було покликане легалізувати криптовалютний ринок в Україні.

Найпершою і найвідомішою на сьогодні монетою криптовалютного ринку прийнято вважати Біткоїн. Біткоїн вважається першою криптовалютою, яка може здійснювати платежі по всьому світу без посередників, на відміну від банківських платежів, які повністю простежуються.

В Україні нещодавно Bitcoin Foundation Ukraine (BFU) спільно з кількома іноземними статистичними компаніями провели цікаве дослідження щодо популярності та рівня використання біткоїн в Україні. Згідно дослідженню Україна потрапила до першої десятки країн світу за використанням біткоїн-нодів або вузлів, близько 40 % всіх угод з використанням даної криптовалюти були укладені на біржах з українським корінням. Фахівці пояснюють цей факт тим, що Україна є першою за кількістю та якістю навчання ІТ-спеціалістів. Також наша країна у 2021 році посіла четверту позицію в рейтингу глобального індексу сприйняття криптоактивів та у 2020 році найбільше заробила на Bitcoin [3]. Одним зі стратегічних напрямів роботи BFU можна вважати розробку та впровадження нормативно-правових актів та інших регуляторних документів законодавчого характеру, які б вивели учасників ринку біткоїн з тіні.

У 2021 році стало відомо, що в Україні планують запустити першу українську криптовалютну біржу QMALL. Дана біржа пропонує свою картку, яка буде прив'язана до рахунку і при необхідності дає можливість зняти гроші в будь-якому банкоматі (конвертуючи в гривню). Поповнити баланс на цій біржі можна буде у 15-ти тисяч спеціалізованих точок, розташованих по всій

території України. Ідея створення української криптобіржі виникла через появу ризиків користування закордонними біржами (постійні випадки заморозки рахунків користувачів, неможливість отримання своїх грошей, складність у вирішенні юридичних питань на відстані з огляду на правовий сектор країни, де зареєстрована біржа тощо). Тому вкрай необхідно щоб біржа була українська з офіційним представництвом та службою підтримки. Головним завданням розробників було зробити біржу повністю врегульованою на місцевому законодавчому рівні [4].

Українська біржа має бути прозорою і безпечною для наших громадян. Крім того, одночасно з біржею стартує проєкт, в рамках якого українці дізнаються про принципи трейдингових операцій. Це будуть курси з підвищення фінансової грамотності та навчання торгівлі на біржі. Qmall матиме власний офіс в Україні, щорічно проходитиме аудит і матиме власний потужний юридичний відділ, який надаватиме якісні послуги з метою запобігання та недопущення участі українців в нелегальних проєктах або криптовалютних спекуляціях.

Висновки. Таким чином, цифровізація вітчизняного ринку постійно триває і набирає досвід у сусідніх країн. За 20 років був досягнутий результат, що пройшов еволюцію від паперової гривні до валюти, що підконтрольна лише власнику і може бути вироблена ним самим. Прогрес не зупиняє дивувати й українці з нетерпінням чекають цифрових трансформацій у сфері економіки і модернізації грошового ринку.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Словник фінансово-правових термінів / за заг. ред. Л. К. Воронової. Київ : Алерта, 2011. 558 с.
2. Юзефальчик И. Цифровые валюты центральных банков: подходы к внедрению и роль в финансовой системе. *Банковский вестник*. 2019. № 11(676). С. 27-34.
3. Україна на 4-й сходинці рейтингу глобального індексу використання

криптоактивів. *Міністерство цифрової трансформації України*. 2021. 20 серпня. URL : <https://www.kmu.gov.ua/news/ukrayina-na-4-j-shodinci-rejtingu-globalnogo-indeksu-vikoristannya-kriptoaktiviv>

4. В Україні з'явиться нова криптобіржа QMALL. *Міністерство фінансів України*. URL : <https://minfin.com.ua/ua/2021/1174849163//05/>

СУЧАСНА ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛІНГУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Міщенко Володимир Акимович

професор кафедри обліку і фінансів

Шапран Євген Миколайович

професор, завідувач кафедри

підприємництва, торгівлі та експертизи товарів

Другова Олена Сергіївна

доцент кафедри обліку і фінансів

Національний Технічний Університет

«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

Анотація: Відмічено сучасні постулати менеджменту й першочергові питання щодо можливого впровадження контролінгу. Описано переваги й недоліки організації самостійної служби контролінгу на підприємстві. Представлено можливі варіанти організаційного закріплення функцій контролінгу й недоліки відмови від створення такої служби. Розглянуті можливі етапи впровадження системи контролінгу. Описано особливості формування стандартних витрат і бюджетування в умовах кризовості й невизначеності підприємств.

Ключові слова: контролінг, підприємство, інновація, бюджет, витрати метод, служба, середовище, контроллер, криза, невизначеність, управління

Вступ. В нинішніх умовах турбулентності зовнішнього середовища на фоні пандемії й відсутності закономірностей в економічних явищах основними постулатами для менеджменту підприємства повинні бути: 1. Всеохоплюючий контролінговий менеджмент в розвиток фінансового контролінгу; 2. Перманентне антикризове управління замість традиційного або класичного управління; 3. Вартісно-орієнтоване управління з використанням вартісних показників для максимізації вартості компанії замість показників

прибутковості; 4. Постійний інноваційний розвиток компанії в умовах конкуренції; 5. Включення окремих підприємств у різні економічні об'єднання [1].

В нашій країні на окремих великих промислових підприємствах впроваджуються концепції й елементи контролінгу. Доцільно поширити досвід зарубіжних й окремих національних компаній на інші промислові формування. Харчова промисловість є стратегічним фактором соціально-економічного прогресу суспільства й безпеки держави. Обсяг реалізації її харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів перевищує 20% від загального обсягу реалізованої промислової продукції країни. Вона включає декілька десятків різнопланових галузей. До неї входять великі, середні й малі підприємства зі значною перевагою невеликих структур. Розглянемо наукові підходи й варіанти можливого впровадження контролінгу в цій промисловості з урахуванням її особливостей.

Мета роботи - узагальнити наукові підходи та практику зарубіжних держав щодо організації впровадження контролінгу й запропонувати можливі варіанти вирішення цього важливого завдання на підприємствах харчової промисловості.

Матеріали та методи. Дослідження базується на матеріалах виконаних дисертацій, наукових статей, доповідей на конференціях та власних розробок. При цьому були використані методи узагальнення й логічного причинно-наслідкового аналізу динаміки змін у зовнішньому середовищі.

Результати й обговорення. При організації контролінгу на підприємстві насамперед необхідно вирішити наступні питання: 1) за якою ланкою організаційної структури повинні закріплюватися функції та завдання контролінгу; 2) яким буде склад завдань такого підрозділу, як ці завдання будуть взаємопов'язані із завданнями інших підрозділів підприємства; 3) які повноваження щодо прийняття рішень має контроллер; 4) яка послідовність основних етапів контролінгу [2].

Після того, як керівництво переконалося в необхідності впровадження

контролінгу, виникає чергове питання, чи створювати самостійну службу контролінгу чи розподілити функції контролінгу серед уже наявних структурних підрозділів: планового, виробничого відділу, бухгалтерії, відділу збуту. Місце, яке має займати функція контролінгу в органіграмі підприємства, створює проблеми, далекі від узагальнення (табл. 1) [2] .

Таблиця 1.

Переваги й недоліки організації самостійної служби контролінгу

Позитивні сторони організації самостійної служби контролінгу	Недоліки при організації самостійної служби контролінгу
З'явиться конкретна особа, спеціаліст з контролінгу, з якої можна запитати про результати роботи.	Доведеться змінювати усталену організаційну структуру і пояснювати, навіщо це потрібно.
Інформація щодо фінансово-економічного стану підприємства буде зосереджена в одному місці, її можна отримати оперативно. Можна швидше домогтися застосування єдиних процедур та методів планування, обліку, звітності, що полегшить комп'ютеризацію процесу управління.	Виникнуть проблеми з підрозділами, на які будуть покладені додаткові функції. Важко знайти спеціаліста з контролінгу. Швидше за все, доведеться навчати будь-кого з наявних співробітників. Кого?
Діяльність усіх підрозділів підприємства буде належним чином скоординована.	Є можливість надмірного посилення служби контролінгу та її відторгнення колективом.

У зв'язку з різноманіттям зовнішніх та внутрішніх факторів, що впливають на організацію, не може бути єдиних рекомендацій щодо організації служби контролінгу на підприємстві. Емпіричні дослідження показують, що найважливішими факторами впливу на організацію контролінгу є розмір підприємства та динаміка змін довкілля бізнесу. Особливо це стосується харчової промисловості, де переважають підприємства малого й середнього бізнесу. На невеликих підприємствах функцію контролінгу зазвичай виконує головний бухгалтер, до обов'язків якого входить аналітичний облік та складання бюджету. На великих підприємствах створюються спеціальні відділи з широким колом завдань із координації процесів управління та контролю.

Досить цікавою є залежність функцій контролінгу від динаміки зовнішнього середовища[3]. Історично на підприємствах, які працювали в

період стабільного навколишнього середовища, про контролера говорили як про «реєстратора». В умовах обмеженої мінливості зовнішнього оточення контролер виконує завдання «навігатора»: він надає підрозділам підприємства найбільш раціональні інструменти планування та контролю. В умовах нинішнього турбулентного середовища кількість проблем, які потрібно вирішувати, надзвичайно зростає. У такій ситуації контролер постає як «інноватор», який безпосередньо бере участь у вирішенні проблем компанії. По суті контролінг не вимагає обов'язкової наявності окремої посади контролера. Він означає наявність певної сфери завдань, які можуть виконуватися посадовими особами або керівництвом підприємства. Спочатку потрібно вирішити, чи можна розподілити функції контролінгу між існуючими підрозділами або краще створювати самостійні підрозділи контролінгу.

Організаційне закріплення функцій контролінгу за існуючими підрозділами та посадовими особами може проводитися за різними схемами. Існує кілька варіантів організаційного оформлення такого рішення. Можна закріпити функцію контролінгу за бухгалтерією. Проте через сильну орієнтацію системи обліку на минуле, головний бухгалтер або його заступники навряд чи зможуть реалізувати завдання контролінгу, орієнтовані на майбутнє. Якщо підприємство невелике, завдання по контролінгу доручають тому, хто має в своєму розпорядженні основну інформацію та інструменти контролю: фінансового менеджера. Функції фінансів та контролінгу часто об'єднують через тісний зв'язок між ними. Іншою крайністю є розподіл функцій та завдань контролінгу між усіма функціональними підрозділами підприємства. При цьому не реалізуються завдання цілеспрямованої координації різних підрозділів з реалізації функцій та завдань контролінгу. Відмова від створення спеціалізованих служб контролінгу має такі недоліки: 1) на підприємстві не буде професійно компетентної та незалежної посадової особи, щоб нейтрально оцінювати варіанти рішень; 2) децентралізоване виконання завдань контролінгу збільшує робочі навантаження на існуючі підрозділи; 3) такий вид контролінгу передбачає наявність спеціальних знань про його методи та інструменти.

Реалізація «філософії» контролінгу потребує цілісної аналітичної інтерпретації комплексних взаємозв'язків різних факторів. В світовій практиці є декілька варіантів організаційного закріплення функцій контролінгу за спеціалізованими підрозділами та посадовими особами. Посаду спеціаліста з контролінгу з метою виконувати свої основні функції німецькі фахівці рекомендують на підприємствах, чисельність яких перевищує 200 осіб [4].

У різних країнах немає єдиного підходу до питання організаційного закріплення практично функцій контролінгу. У більшості випадків контроллер - це комерційний директор підприємства або, за нашою термінологією, заступник директора з економіки, головний економіст. Йому підпорядковані відділи та служби зовнішнього обліку (фінансова бухгалтерія), управлінського обліку, ревізії, організації виробництва, страхування та найчастіше інформаційно-обчислювальний центр. У Німеччині посада контроллера вводитьься на середніх та великих фірмах, які використовують систему контролінгу. Зі звичайної структури заводууправління йому передаються в адміністративне підпорядкування управлінський облік, відділи статистики, планування та прогнозування. Головний бухгалтер та його служба безпосередньо контроллеру не підкоряються.

На середніх підприємствах вводитьься посада спеціаліста з контролінгу, який найчастіше працює у відділі фінансового обліку. Якщо підприємство невелике, завдання з контролінгу доручають тому, хто має в своєму розпорядженні основну інформацію та інструменти контролю: фінансовий менеджер. Функції фінансів та контролінгу часто об'єднують через тісний зв'язок між ними. Ці функції частково розмежовуються на великих фірмах, де запроваджується посада заступника фінансового директора з контролінгу. Тенденція розмежування фінансів та контролінгу на великих підприємствах цілком зрозуміла, оскільки перша сфокусована на фінансовому синтезі всіх видів діяльності як на короткий термін (розрахунково-касові операції), так і на тривалий термін (фінансова політика).

Організація більшості підприємств характеризується поєднанням

лінійних та штабних підрозділів. Перед створенням підрозділу контролінгу необхідно вирішити, чи це підрозділ лінійного чи штабного типу. Оскільки контролінг розуміють як спеціальну форму підтримки управлінських рішень, створення штабного підрозділу контролінгу, яке підпорядковане вищому керівництву, слід вважати раціональним рішенням. Чим більше підприємство, тим більшою мірою відбувається децентралізація функцій і завдань контролінгу, вводяться посадові особи чи служби контролінгу у різних сферах діяльності підприємства (цехах, дивізіонах, філіях, відділі збуту). Досить часто на великих підприємствах окремі завдання (наприклад, створення нових товарів) торкаються усіх функціональних сфер підприємства. У цих випадках створюються проектні групи із представників різних сфер діяльності підприємства, що координуються підрозділом контролінгу.

На першому етапі впровадження контролінгу на відносно крупних і можливо окремих середніх вітчизняних підприємствах служба контролінгу може бути робочою групою з 3-4 осіб. Раціональним є наступний склад служби контролінгу: начальник служби контролінгу; контролер-куратор цехів; контролер-фахівець з управлінського обліку; контролер-спеціаліст з інформаційних систем. У службі контролінгу, що складається з такої кількості співробітників (контролерів), кожен має свої посадові обов'язки, і водночас повинен дотримуватися командного принципу роботи. Великі аналітичні завдання співробітники служби контролінгу виконують усі разом, допомагаючи один одному.

На початковому етапі роботи служби контролінгу немає необхідності залучати додаткових співробітників на рівні цехів підприємства, оскільки заповнення аналітичних форм для служби контролінгу можна покласти на їх економістів. Таким чином, служба контролінгу на підприємстві в цей період діяльності може бути невеликою групою висококваліфікованих фахівців, які мають досить великі повноваження і доступ до всього обсягу економічної інформації. Для багатьох підприємств харчової промисловості виникатиме проблема наявності або пошуку тих фахівців.

Як і будь-яка інша фінансово-економічна служба, служба контролінгу протягом певного терміну свого функціонування повинна встановити зв'язки з іншими службами та відділами, налагодити інформаційне співробітництво, здійснити більш точний розподіл функцій. Згодом служба контролінгу може розширити свій вплив і свій штат, для чого в кожен цех може бути призначений свій контролер, який відстежуватиме і аналізуватиме відхилення фактичних параметрів роботи (насамперед витрат) від планових.

Доцільно підпорядкувати службу контролінгу безпосередньо генеральному директору або його заступнику. Таким чином, начальник служби контролінгу отримує досить високий статус і незалежність від керівників інших фінансово-економічних служб. Більше того, служба контролінгу ставиться в деякій мірі у привілейоване положення, оскільки наказом генерального директора інші служби зобов'язуються надавати відділу контролінгу всю потрібну інформацію.

Постійна невизначеність та кризовість, яку містить сьогоденне зовнішнє середовище бізнесу, має своїм наслідком: 1) відхилення обсягу продажу та/або зміна цін на фактори виробництва по відношенню до плану; 2) імовірнісний характер стандартів витрат і цін, а отже, і неточність розробки річного бюджету; 3) спонукання до жорсткішого контролю загальногосподарських витрат; 4) обмеження складу статей витрат, на які керівники безпосередньо впливають.

Щоб протистояти таким викликам, використовуються різні способи пристосування інструментів контролінгу: 1) забезпечення гнучкості структури організації, використовуючи предметно-груповий принцип організації виробничих систем; 2) удосконалення методів бюджетування, використовуючи імітаційні моделі, збалансовану систему показників (або бортове табло), аналіз чутливості результату до зміни визначальних факторів.

В оточенні, що швидко змінюється, менеджери повинні бути більш креативними, ніж зазвичай. Набувають істотного значення заходи щодо інновацій та зростання, оскільки від їхнього успіху залежить виживання

підприємства. Оскільки інновації часто є ключовим фактором у діяльності фірми, слід більш обґрунтовано підходити до формування портфеля інноваційних проектів і краще їх контролювати. Якщо операційні бюджети розробляються регулярно відповідно до встановлених процедур, то інноваційні проекти зазвичай розробляються в міру необхідності й не мають такого жорстко регламентованого характеру. Їхня тривалість, однаково, як і періодичність, можуть бути різними. Невизначеність функціонування підприємств призводить також до необхідності перегляду способу визначення одиничних стандартів витрат (планової собівартості продукції).

Важливе значення має калькуляція стандартних витрат у ситуації невизначеності й кризовості. Відповідно до чинної практики стандарти витрат розраховуються один раз на рік, у момент формування бюджету, і вони враховують очікувану зміну цін та рівня ділової активності на цей запланований період. Спотворений вплив коливання цін в умовах невизначеного зовнішнього середовища або сильної інфляції знижує достовірність та обґрунтованість норм. Як варіант вирішення цих проблем, можна запропонувати: 1) віддавати перевагу технічним стандартам а грошову оцінку періодично підключати в міру уточнення цін; 2) на основі періодичної актуалізації гіпотез ділової активності уточнювати вартість факторів виробництва; 3) визначати елементи витрат «за курсом дня», виходячи із структури витрат на виробництво.

З урахуванням такої ситуації необхідно модифікувати також і бюджетну систему. У своїй класичній концепції бюджетна система зводиться до розробки операційних бюджетів, що діють протягом усього року, й замикається на синтетичну документацію (бюджет доходів та видатків, бюджет руху грошових коштів, бюджетний баланс). Процес бюджетування базується на цілях за обсягом продажів та чітко визначених умов виробництва. Така практика стає неприйнятною за умов сильної й не визначеної кон'юнктури ринку.

В цьому аспекті можуть бути запропоновані окремі рішення. Доцільним є розробляти твердий бюджет на основі цілей за обсягом продажів на період

менше одного року: квартал або півріччя. Цей термін може бути встановлений, виходячи з твердого або очікуваного портфеля замовлень. Для частини господарського року, що залишилася, розробляються два (оптимістичний і песимістичний) або кілька варіантів бюджету. З цією метою розглядається кілька гіпотез рівня ділової активності та цін. На цій основі оцінюється їх вплив на величину прибутку, грошові потоки, можливість фінансування інвестицій, чисельність персоналу, не вдаючись до деталей (наприклад, до бюджетів центрів витрат). Для підприємств харчової промисловості в цьому підході необхідно прийняти до уваги також сезонність споживання окремих видів продукції, урожайність в сільському господарстві й екологічну складову.

У межах розроблених бюджетів сума дискреційних (структурних) витрат обмежується. Таким чином, структурний підрозділ не може набрати більше персоналу, ніж це встановлено за прийнятою гіпотезою. По закінченню кожного кварталу (якщо прийнято таку періодичність) ставляться нові цілі для керівників структурних підрозділів, а річні показники уточнюються залежно від розвитку кон'юнктури ринку. Одночасно переглядаються рішення щодо дискреційних витрат (наприклад, про прийом на роботу додаткових службовців або роботу на неповний день). Оперативне управління таким процесом можна формалізувати й здійснювати за допомогою контролінгових інформаційно-комп'ютерних програм в межах одного місяця і майже дня, тобто в режимі онлайн. В умовах невизначеного середовища бюджетна система стає для генеральної дирекції більшою, ніж інструментом делегування повноважень. Не ставлячи своїм завданням детальну розробку бюджетів на весь рік, вона дозволяє швидко оцінювати вплив різних гіпотез ділової активності на кінцеві результати та фінансову рівновагу. Доцільним є впровадження ковзних або випереджальних бюджетів в оперативному управлінні харчовим виробництвом.

Стаючи менш аналітичною, система виграє за витратами та швидкодією. Менш аналітична й більш гнучка та швидкодіюча із-за неповної розробки за всіма показниками на річний період бюджетна система в умовах невизначеності має бути ще більш відкритою по відношенню до зовнішнього середовища. Щоб

це забезпечити, вона доповнюється системою зовнішньої інформації (типу групи показників роботи з клієнтами або бортового табло ринкової кон'юнктури), що дозволяє відслідковувати ключові чинники розвитку галузі та визначати перспективи її короткострокового розвитку. Природно, що зміст, періодичність та терміни подання інформації про стан довкілля залежатиме від конкретної галузі діяльності.

Висновки. 1) Контролінг в нинішніх умовах має всеохоплюючий характер на підприємствах, які його запровадили. Без контролінгових підходів підприємствам дуже складно вирішувати проблеми підвищення конкурентоспроможності продукції, зниження її собівартості, зростання інноваційності й антикризовості їхнього функціонування.

2) Для впровадження контролінгу необхідне переконання керівництва підприємства й готовність колективу до сприйняття цього феномену та роботи в його просторі.

3) Впровадження контролінгу на національних і, зокрема, на підприємствах харчової промисловості потребує певного часу й підвищення професійного рівня окремих фахівців, відповідальності й осмислення необхідності такого заходу в інтересах усього колективу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Міщенко ВА., Другова О.С. Нова сучасна концепція контролінгу. Реалії та перспективи інноваційного розвитку економіки: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 13 листопада 2021 р.).- К.:ГО «Київський економічний науковий центр», 2021.-92с.

2. Долинская Р.Г., Мищенко В.А. Контролинг в действии: Учебное пособие.-Х.:ИД «ИНЖЭК», 2008.-472с.5 Русск.яз.

3. Zund A. (1979), Zum Begriff des Controlling — ein umweltbezogener Erklärungsversuch, in: Goetzke, Sieben (Hrsg., 1979), Controlling -Integration von Planung und Kontrolle, Köln, 1979, S. 15-26.

4. Kosmider A. Controlling im Mittelstand, Aufl., Stuttgart 1994.

**ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Приходько Виктор Владимирович

к.э.н., доцент

Ильченко Александр Александрович

ст. преподаватель

Вишневый Роман Игоревич

ассистент

Донецкий национальный университет экономики
и торговли имени Михаила Туган-Барановского
г. Донецк, Украина

Аннотация: в статье предпринята попытка исследования содержания и характерных особенностей социально-экономического развития общества с позиции глобальной трансформации производственных отношений, выделяются закономерности и последствия этого процесса, предлагаются подходы, механизмы и экономические инструменты государственной политики, направленные на нейтрализацию его социальных последствий.

Ключевые слова: глобализация, глобальные трансформации, глобальные производственные отношения, социально-экономическое развитие, социальные противоречия, государственная политика.

Современная цивилизация переживает напряженный период своего развития, что, в первую очередь, связано с началом глобализации производственных отношений. В экономической теории наиболее фундаментально проблемы трансформации производственных отношений в период индустриализации исследованы марксистской политэкономией, которая была признана идеологической основой этого процесса. Фактически, благодаря марксизму производственные отношения начали приобретать социальный

характер. С одной стороны, социалистический способ производства (полная социализация производственных отношений); с другой – качественное перевоплощение капитализма в сторону социальной ориентации.

В настоящее время, глобальная трансформация производственных отношений явно не учитывает интересы населения, точнее его большей части. Доказательством этому является обострение проблем общепланетарного характера: локальные военные конфликты; протестные акции в развитых странах; рост децильного коэффициента и углубление расслоения общества по доходам; экологические катастрофы; низкий уровень продовольственной безопасности и т.д. В этих условиях только экономическая теория может сформулировать правила и выработать базис для формирования глобальных производственных отношений. Именно попытка их осмыслить и является целью исследования.

Начнем с анализа уровня развития производительных сил – в мировом масштабе он настолько высок, что может удовлетворить усредненные материальные потребности всех людей планеты. Кроме того, налицо прогрессирующий характер развития производительных сил, что в совокупности с развитием научно-технического прогресса способно значительно преумножить материальное, интеллектуальное, духовное богатство общества, обеспечить максимизацию прибыли и экономический рост.

Исходя из указанных тенденций в обществе должна исчезнуть социальная напряженность, но ситуация прямо противоположная: около миллиарда населения Земли голодают, а ежедневно от голода погибают десятки тысяч; миграционные потоки из более нищих стран в благополучные провоцируют внутригосударственную этническую напряженность; возрастает количество социальных конфликтов и бунтов.

На наш взгляд, в основе социальных протестов лежит не пресловутое противоречие между трудом и капиталом, а факт изолированности и ненужности людей обществу в процессе становления постиндустриальной фазы развития. Подтверждают эту мысль такие послышки: во-первых,

компьютеризация и автоматизация делают человека ненужным в процессе производства; во-вторых, труд постепенно становится невостребованным фактором производства; в-третьих, массовый «экологический психоз»; в-четвертых, массовое уничтожение людей посредством войн, цветных революций, эпидемий и т.д.; в-пятых, перспектива ядерной войны, связанная с активным финансированием военно-промышленного комплекса. Снизить глобальную социальную напряженность в обществе можно за счет обеспечения справедливого распределения благ и доходов, т.е. сокращения дифференциации доходов и уменьшение разрыва в уровнях потребления.

Для решения указанной проблемы необходимо использовать подходы, механизмы и экономические инструменты государственной политики, разработанные и апробированные в практике хозяйственно-экономической деятельности, по таким направлениям:

1) Регулирование социально-экономических отношений: сокращение разницы в доходах между различными группами населения; оптимизацию системы общественного распределения.

Государственное регулирование социально-экономических отношений должно основываться на, с одной стороны, политике прогрессивного налогообложения доходов, имущества, наследства и т.д.; а с другой, системе льготного субсидирования (как денежного, так и имущественного) малоимущих слоев населения. Со временем, такие меры позволят обеспечить сравнимый уровень жизнеобеспечения и минимизацию социальных рисков и конфликтов.

2) Регулирование занятости: решение проблем массовой глобальной безработицы и ее социальных последствий.

Роль государства в процессе предотвращения снижения уровня благосостояния населения, вызванного массовой глобальной безработицей, сводится к таким аспектам: во-первых, поиск альтернативных источников доходов, кроме доходов от трудовой деятельности. Так, во многих странах мира уже введена практика «безусловного дохода», который получают

трудоспособные граждане страны вне зависимости от того работают они или нет. Во-вторых, стимулирование развития четвертичной сферы занятости (развитие четвертичного сектора экономики) – духовно-интеллектуальной сферы занятости, в рамках которой могут развиваться такие отрасли национальной экономики как: наука, образование, культура, искусство, здравоохранение, спорт и т.д. Целесообразно отметить, что именно этот сектор может стать сферой формирования социально-преобразующих инвестиций и развития социального предпринимательства.

3) Регулирование общественных отношений: формирование морального и психологического климата в обществе.

Значимость данного аспекта функционирования государства трудно переоценить, т.к. результат развития общества в целом зависит от сформировавшихся смысловых установок личности. Формирование смысла жизни человеческой цивилизации имеет глубинные морально-гуманистические и психологические последствия, воздействующие на мотивацию поведения социума. Целесообразность жизнедеятельности теряется при отсутствии ее смысла. В институциональной теории смысл жизни приравнен к общественной идеологии, с чем мы полностью согласны. Следовательно, основной задачей государства является формирование идеологии в рамках осуществляемой государственной политики. Отсутствие национальной идеологии приводит к ее замещению чуждыми или искусственными идеологическими проектами, которые зачастую не только противоречат национальному менталитету, а и откровенно пытаются его уничтожить и стереть национальную идентичность.

Идеология – процесс формирования целевых установок развития общества во взаимосвязи с каждым его членом, ее отсутствие ведет к замещению общественных интересов личными, а общество – к деградации и повышению градуса социального противостояния.

Исходя из выше сказанного, можно констатировать, что главными задачами национального государства в условиях глобальных трансформаций и глобального разделения труда есть: определение четкой стратегии и идеи

развития общества, основанной на высокоэффективной экономике; разработка альтернативной тактики достижения стратегических целей; доведение программы развития общества до каждого его члена.

В современных условиях глобального развития, идеальной моделью будущего общества или мирового сообщества является социально ориентированная экономика с демократической политической системой, т.е. общество для человека, реализующего право народовластия. О необходимости социального ориентирования экономического развития говорить излишне, а принципы демократии способны противостоять монополизации политической и административной власти, которая посредством системы коррупционно-теневых отношений ведет к монополизации экономики, т.е. развитию олигархата и обострению социальных противоречий.

Проведенное исследование позволяет сделать выводы:

Во-первых, глобальная трансформация производственных отношений привела к обострению проблем общепланетарного характера: локальные военные конфликты; протестные акции в развитых странах; рост децильного коэффициента и углубление расслоения общества по доходам; экологические катастрофы; низкий уровень продовольственной безопасности и т.д.

Во-вторых, в основе социальных противоречий и конфликтов лежит не противоречие между трудом и капиталом, а факт изолированности и ненужности людей обществу в процессе становления постиндустриальной фазы развития.

В-третьих, снизить глобальную социальную напряженность в обществе можно за счет обеспечения справедливого распределения благ и доходов, т.е. сокращения дифференциации доходов и уменьшение разрыва в уровнях потребления.

В-четвертых, для решения социальных противоречий и конфликтов необходимо использовать подходы, механизмы и экономические инструменты государственной политики, разработанные и апробированные в практике хозяйственно-экономической деятельности, по таким направлениям:

регулирование социально-экономических отношений, регулирование занятости
регулирование общественных отношений (формирование идеологии).

В-пятых, в современных условиях глобального развития, идеальной моделью будущего общества или мирового сообщества является социально ориентированная экономика с демократической политической системой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мизес Л. фон Человеческая деятельность: трактат по экономической теории / пер. с 3-го испр. англ. изд. А.В. Кудрявцева. – Челябинск: Социум, 2008. – 878 с.
2. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия /предисл. В.С. Автономова; пер. с.нем. В.С. Автономова, М.С. Любского, А.Ю. Чепуренко; пер. с англ. В.С. Автономова, Ю.В. Автономова [и др.]. – М.: Эксмо, 2007. – 864 с.
3. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народа: пер. с англ. / предисл. В.С. Афанасьева. – М.: Эксмо, 2007. – 960 с.
4. Сей Ж.Б. Трактат по политической экономии / Ж.Б. Сей // Экономические софизмы. Экономические гармонии / Ф. Бастиа. – М.: Инфра-М, 2008. – 512 с.
5. Миль Дж.С. Основы политической экономики с некоторыми приложениями к социальной философии /пер. с англ.; биогр. очерк М.И. Туган-Барановского. – М.: Эксмо, 2007. – 1040 с.
6. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. Избранное / вст. Ст. Н.А. Макашевой. – М.: Эксмо, 2007. – 960 с.
7. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии / предисл. Ф. Энгельс: пер. И.И. Скворцова-Степанова. Т.1. – М.: Политиздат, 1969. – 908 с.
8. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народа: пер. с англ. / предисл. В.С. Афанасьева. – М.: Эксмо, 2007. – 960 с.

**МЕТОДИ ОЦІНКИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ІННОВАЦІЙНО-
ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В
УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ**

Пузирьова Поліна Володимирівна,

к.е.н., доцент

Київський національний університет

технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація. Визначено, що в умовах цифрової трансформації економіки України діяльність промислових підприємств повинна бути орієнтована на високий результат, як інноваційної так і фінансової діяльності, які неможливі одна без одної, і які досягаються за рахунок найбільш повного та ефективного управління розвитком їхнього інноваційно-фінансового потенціалу за допомогою впровадження сучасних технологій у бізнес-процеси підприємств. Доведено, що оцінка ефективності використання інноваційного-фінансового потенціалу є важливим елементом, як інноваційного, так і фінансового аналізу, інструментом удосконалення інноваційних програм і мінімізації фінансового ризику, нагромадження фінансового потенціалу, а також характерною ознакою результативності інноваційної та фінансової стратегії промислового підприємства. Встановлено, що для того, щоб промислові підприємства були конкурентоспроможними, фінансово та інноваційно лідируючими вони повинні переходити на цифрову трансформацію усіх своїх бізнес-процесів, включаючи процеси фінансування та інноваційності, що дозволить підприємствам оперативно реагувати на внутрішні та зовнішні коливання ринкової кон'юнктури та ухвалювали рішення, щодо адаптації до вимог клієнтів і споживачів.

Ключові слова: цифрова трансформація економіки, інноваційно-фінансовий потенціал, промислові підприємства, ефективність, управління

розвитком, конкурентоспроможність, методи оцінки.

В умовах цифрової трансформації економіки України діяльність промислових підприємств повинна бути орієнтована на високий результат, як інноваційної так і фінансової діяльності, які неможливі одна без одної, і які досягаються за рахунок найбільш повного та ефективного управління розвитком їхнього інноваційно-фінансового потенціалу за допомогою впровадження сучасних технологій у бізнес-процеси підприємств. Оцінка ефективності використання інноваційного-фінансового потенціалу є важливим елементом, як інноваційного, так і фінансового аналізу, інструментом удосконалення інноваційних програм і мінімізації фінансового ризику, нагромадження фінансового потенціалу, а також характерною ознакою результативності інноваційної та фінансової стратегії промислового підприємства. Для того, щоб промислові підприємства були конкурентоспроможними, фінансово та інноваційно лідируючими вони повинні переходити на цифрову трансформацію усіх своїх бізнес-процесів, включаючи процеси фінансування та інноваційності, що дозволить підприємствам оперативно реагувати на внутрішні та зовнішні коливання ринкової кон'юнктури та ухвалювали рішення, щодо адаптації до вимог клієнтів і споживачів [1-6].

За допомогою цифровізації процесів на промислових підприємствах покращяться статичні методи оцінки ефективності, що спираються на проектні, планові та фактичні дані про фінансові витрати і результати, обумовлені реалізацією інноваційних проектів (а саме: методи розрахунку терміну окупності інновацій, норми прибутку на капітал, накопиченого сальдо грошового потоку, а також методи порівняльної ефективності приведених витрат на виробництво та фінансування інноваційної продукції). Статичні методи прості в застосуванні, однак їхнім істотним недоліком є те, що вони не враховують часовий аспект вартості грошей та ігнорують нерівномірність розподілу фінансових потоків протягом усього терміну функціонування

інноваційних проектів [7].

Найбільш розповсюдженими методами оцінки ефективності інноваційно-фінансового потенціалу є динамічні, котрі включають в себе розрахунок таких показників ефективності, як чиста приведена вартість, індекс прибутковості, період окупності з урахуванням дисконтування, а також внутрішня норма прибутковості інновацій. Складності, що виникають при використанні динамічних методів оцінки інноваційних проектів, пов'язані з вибором ставки дисконтування та прогнозуванням фінансових потоків [8].

Загальним недоліком існуючих статичних і динамічних методів оцінки інноваційно-фінансового потенціалу є те, що вони лише частково враховують такі інноваційні та фінансові характеристики проектів, як прибутковість і ризик, фінансування, впровадження інновацій, що включаються до ставки дисконтування, у той час коли ліквідність проекту взагалі не розглядається, що звужує спектр розглянутих питань і можливі варіанти управлінських рішень для розвитку інноваційно-фінансового потенціалу [9-14].

Проведення оцінки управління інноваційно-фінансовими можливостями, якими володіють промислові підприємства, тобто їхніми наявними інноваційним та фінансовим потенціалами та їхнім розвитком, неможливі без застосування наведених методів оцінки інноваційно-фінансових проектів, оскільки саме вони враховують процесу управління фінансовою, матеріальною та інноваційно-інтелектуальною складовими елементів інноваційно-фінансового потенціалу. Вирішення цієї задачі доцільно здійснювати на основі аналізу темпів зміни системи загальних і часткових показників, що найповніше відображають результати управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу (рис.1) [15-20].

Загальні – характеризують результати ефективності управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу, а часткові показники економічної ефективності відображають кількісні та якісні аспекти управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу. Кількісні характеристики показують статичні зміни основних потенціало-утворюючих структурних

елементів, а якісні – розглядаються з позиції кількісного аналізу якісних змін (темпи зміни, напрямок і т. ін.), тобто характеризують динаміку змін складових інноваційно-фінансового потенціалу [21-24; 25].



Рис. 1. Показники оцінки ефективності управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу промислових підприємств [21-25]

Аналіз розвитку інноваційно-фінансового потенціалу промислових підприємств доцільно здійснювати в динаміці. Головне завдання такого аналізу полягає у визначенні тенденцій розвитку основних результативних показників інноваційно-фінансової діяльності й встановленні ступеня їхнього впливу на управління розвитком інноваційного та фінансового потенціалів підприємств [30].

Розрахунок темпу зміни ($T_{зм}$) загальних і часткових показників оцінки управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу промислових підприємств пропонуємо здійснювати так:

$$T_{зм} = \frac{Пок^{кп} - Пок^{нп}}{Пок^{нп}}, \quad (1)$$

де $Пок^{нп}$, $Пок^{кп}$ – відповідно значення показника оцінки ефективності на початок і кінець аналізованого періоду.

Для визначення стратегічного векторальної спрямованості розвитку інноваційно-фінансового потенціалу доцільно застосовувати загальні показники, тому що вони відображають основну тенденцію ефективності управління його розвитком на промислових підприємствах. Для прийняття тактичних рішень варто застосовувати поглиблений аналіз ефективності управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу підприємств, який базується на розрахунку часткових показників [27-30].

Аналіз ефективності управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу дозволяє на підставі кількісних показників визначити ефективність розвитку інноваційно-фінансових можливостей усіх складових блоків інноваційно-фінансового потенціалу промислових підприємств. При умові, якщо необхідно виявити рівень прогресивності, розвитку і управління самим розвитком інноваційно-фінансового потенціалу, то виникає потреба у аналізі показників економічної ефективності, що характеризують якісну сторону нарощування інноваційно-фінансового потенціалу.

Так, можна зазначити, що від мети аналізу, її часового горизонту залежить точність, глибина, склад показників та особливості оцінки управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу промислових підприємств (рис.2).

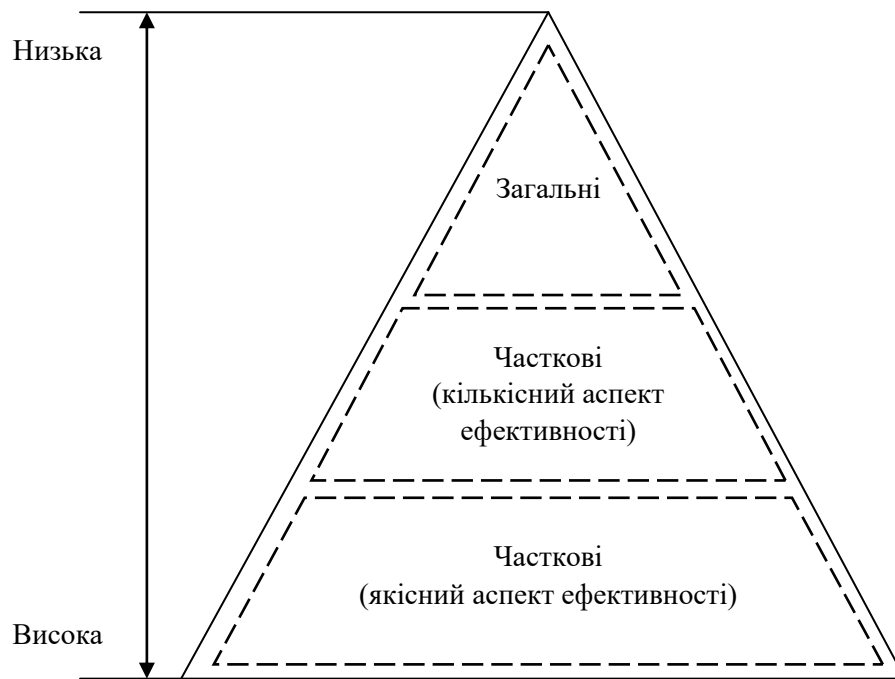


Рис. 2. Схема доцільності застосування показників економічної ефективності управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу [7-8]

Отже, процес управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу промислових підприємств є ефективним лише в тому випадку, якщо спостерігається позитивна динаміка зміни загальних і часткових показників, які його характеризують і є його драйверами. У випадку, коли спостерігається зниження темпів зміни основних результативних блоків інноваційно-фінансового потенціалу промислових підприємств, то це свідчить про недостатньо ефективне управління інноваційно-фінансовим потенціалом даних підприємств.

Також, слід зазначити, що система загальних і часткових показників дозволить провести аргументовану оцінку ефективності управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу, визначити вплив змін використання матеріальних, фінансових та інтелектуальних складових інноваційно-фінансового потенціалу на управління його розвитком. При чому, склад показників даної системи може варіюватися залежно від часового горизонту, точності й глибини проведеного аналізу. Послідовна реалізація усіх етапів оцінювання дозволить визначити потенційні можливості підприємства щодо

управління розвитком інноваційно-фінансового потенціалу з урахуванням дії чинників впливу, а також провести аналіз економічної ефективності їх розвитку в динаміці, за результатами якого прийняти відповідні конструктивні рішення для загального розвитку підприємства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Войтюк В. Д. Організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку технічного потенціалу аграрного виробництва: фінансовий аспект / В. Д. Войтюк, А. В. Войтюк // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія : Техніка та енергетика АПК. - 2015. - Вип. 226. - С. 203-210.
2. Габ О. Г. Фінансове забезпечення економічного потенціалу інноваційного розвитку морських портів України / О. Г. Габ. // Фінансові дослідження. - 2019. - № 1. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/find_2019_1_15.
3. Гончаренко І. В. Організаційно-економічний потенціал інноваційного підприємництва у стратегічному розвитку регіональної економіки України / І. В. Гончаренко, А. В. Богославська, Л. М. Федоришина // Інноваційна економіка. - 2021. - № 1-2. - С. 5-11.
4. Гуменюк О. С. Фінансовий потенціал як складова ендогенного потенціалу інноваційного розвитку економіки / О. С. Гуменюк // Фінансовий простір. - 2013. - № 3. - С. 31-37.
5. Забедюк М. С. Роль фінансового потенціалу у стимулюванні фінансової стабілізації розвитку регіонів / М. С. Забедюк // Економічні науки. Серія : Регіональна економіка. - 2018. - Вип. 15. - С. 88-93.
6. Зайцева Л. О. Інноваційний потенціал в забезпечення сталого розвитку компанії / Л. О. Зайцева. // Ефективна економіка. - 2020. - № 11. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2020_11_48.
7. Комарецька П. В. Теоретичні підходи щодо сутності фінансового потенціалу / П. В. Комарецька // Вестник Харьковського національного

университета им. В. Н. Каразина. Национализация и приватизация: прошлое, настоящее, будущее. – 2003. – № 613, Серия экономическая. – С. 236-241.

8. Комарецька П.В. Сутність та значення фінансового потенціалу для розвитку підприємства в сучасних умовах // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н.Каразіна “Шляхи рішення проблем функціонування економічних систем”: частина друга – Вип. № 630, 2004. – Харків: ХНУ ім. В.Н.Каразіна – 2004. – С.163-166.

9. Косова Т. Д. Фінансова діагностика і регулювання потенціалу стратегічного вартісно-орієнтованого розвитку корпоративних підприємств / Т. Д. Косова, О. В. Ярошевська, Г. В. Соломіна. // Ефективна економіка. - 2020. - № 4. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2020_4_4.

10. Костирко Л. А. Бюджетна підтримка розвитку фінансового потенціалу суб'єктів господарювання аграрного сектора економіки / Л. А. Костирко, Т. В. Соломатіна // Молодий вчений. - 2020. - № 3(2). - С. 227-232.

11. Костирко Л. А. Концептуальні засади стратегічного розвитку фінансового потенціалу суб'єктів господарювання аграрного сектора економіки / Л. А. Костирко, Т. В. Соломатіна // Бізнес Інформ. - 2020. - № 1. - С. 310-316.

12. Костирко Л. А. Стратегічний розвиток фінансового потенціалу аграрного сектору в зовнішньоекономічній сфері / Л. А. Костирко, Т. В. Соломатіна // Інтелект XXI. - 2019. - № 6(2). - С. 82-87.

13. Костирко Л. А. Фінансовий потенціал як об'єкт фінансового регулювання розвитку суб'єктів господарювання / Л. А. Костирко, О. О. Серeda // Вісник соціально-економічних досліджень. - 2019. - № 1. - С. 149-157.

14. Кот Н. Г. Значення фінансового потенціалу підприємства в умовах інноваційного розвитку країни / Н. Г. Кот // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. - 2015. - Вип. 1. - С. 166-178.

15. Кучерова Г. Ю. Розвиток інноваційного потенціалу національної економіки за умов об'єднання інтересів влади, науки, бізнесу / Г. Ю. Кучерова // Менеджер. - 2020. - № 4. - С. 153-159.

16. Лапішко М. Тенденції розвитку фінансово-інвестиційного потенціалу

територіальної економіки / М. Лапішко, І. Тяжкороб, З. Лапішко, Л. Федевич // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. - 2021. - № 2. - С.332-342.

17. Литвиненко Л. Л. Управління розвитком інноваційного потенціалу регіону з використанням досвіду єс / Л. Л. Литвиненко, Е. І. Данілова. // Ефективна економіка. - 2014. - № 12. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2014_12_59.

18. Маркіна І. А. Управління інноваційним потенціалом як фактор стратегічного розвитку та конкурентних переваг підприємства / І. А. Маркіна, В. Л. Вороніна, Д. Р. Хорошко // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. - 2020. - Вип. 3. - С. 76-81.

19. Москальов А. А. Роль венчурного фінансування в розвитку інноваційного потенціалу малих підприємств / А. А. Москальов, Р. Р. Гиршкан // Молодий вчений. - 2018. - № 11(2). - С. 1166-1171.

20. Нечипоренко О. М. Потенційні напрями фінансового стимулювання розвитку науково-інноваційних кластерів [Електронний ресурс] / О. М. Нечипоренко, Ю. М. Носенко, Л. М. Сінельник // Економіка АПК. - 2021. - № 10. - С. 61-71.

21. Онишко С. В. Інноваційна спрямованість як орієнтир нарощування фінансового потенціалу соціально-економічного розвитку / С. В. Онишко // Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія : Економіка. - 2017. - № 7. - С. 60-64.

22. Пантелєєв М. С. Оцінка потенціалу інноваційного розвитку підприємства: практичний аспект / М. С. Пантелєєв, Н. М. Побережна, А. О. Ярошенко // Вісник НТУ "ХПІ". Серія : Технічний прогрес. - 2015. - № 60. - С.132-136.

23. Полчанов А. Ю. Особливості розвитку фінансового потенціалу України у період військового конфлікту / А. Ю. Полчанов // Облік і фінанси. - 2018. - № 2. - С. 96-101.

24. Полчанов А. Ю. Сучасний стан розвитку фінансового потенціалу

України / А. Ю. Полчанов // Облік і фінанси. - 2017. - № 3. - С. 100-106.

25. Пузирьова П.В. Управління фінансовим потенціалом підприємств : автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. екон. наук : спец. 08.00.04 / П.В. Пузирьова. – К., 2009. – 20 с.

26. Радченко О. Д. Фінансовий потенціал сталого розвитку аграрного сектору / О. Д. Радченко // Економіка АПК. - 2019. - № 1. - С. 27-38.

27. Середа О. О. Корпоративні облігації як джерело розвитку фінансового потенціалу суб'єктів господарювання / О. О. Середа // Часопис економічних реформ. - 2021. - № 2. - С. 55-61.

28. Узунов В. В. Фінансові інструменти регулювання розвитку інноваційного потенціалу держави / В. В. Узунов // Інвестиції: практика та досвід. - 2013. - № 7. - С. 21-24.

29. Штик Ю. В. Розвиток та використання потенціалу бізнес-структур: фінансова, інвестиційна, екосистемна складова / Ю. В. Штик. // Ефективна економіка. - 2021. - № 4. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2021_4_57.

30. Theoretical and methodical approaches to the definition of marketing risks management concept at industrial enterprises / V. Tkachenko, A. Kwilinski, I. Tkachenko, P. Puzyrova // Marketing and Management of Innovations. – 2019. – Issue 2. – P. 228-238.

ПРІОРИТЕТИ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ АПК В УКРАЇНІ

Сєвідова І. О.

д.е.н., доцент

доцент кафедри соціальних та економічних дисциплін
Харківського національного університету внутрішніх справ

Анотація: Системи державної підтримки аграрного сектору економіки є практично у всіх країнах світу. Самі ринкові умови вимагають державного протекціонізму щодо аграрного сектору країни, який передбачає певні переваги у зовнішньоекономічних та внутрішньоекономічних відносинах.

Тому одними з основних пріоритетів державної підтримки аграрного сектору України є такі:

- модернізація сільськогосподарського виробництва, яка повинна забезпечити якісний розвиток і створення нових напрямів аграрного зростання.
- збереження продовольчої безпеки країни, адже одним з головних атрибутів економічної могутності країни є її продовольча безпека.
- обмеження імпорту та підтримка експорту. Уряд повинен контролювати надходження імпортової продукції та допомагати сільськогосподарським виробникам експортувати свої товари, і це має підтримувати баланс між ними.

Для вдосконалення державної політики землекористування необхідне проведення комплексу реформ державної політики у сфері земельних відносин для забезпечення необхідного рівня продовольчої безпеки держави

Ключові слова: Державна підтримка, сталий розвиток, продовольча безпека, стратегія, державне регулювання.

Державна підтримка сільського господарства та державна допомога аграрним підприємствам є складовими державного регулювання аграрного сектору. Визначення пріоритетів аграрної політики держави відповідно до

вимог Світової організації торгівлі є важливим аспектом реалізації стратегічних завдань і формування напрямків діяльності держави в сфері підтримки аграрного сектору щодо сприяння його сталому розвитку, забезпечення продовольчої безпеки країни. Це особливо актуально зараз, в умовах реалізації євроінтеграційних процесів з одного боку та бойових дій, і, як наслідок, соціально-економічної кризи на сході країни з іншого.

Сьогодні метою державної підтримки є перетворення аграрного сектору на високоефективний, конкурентоспроможний на внутрішньому та зовнішньому ринках сектор економіки; забезпечення сталого розвитку агропромислового виробництва; створення умов для нормальної господарської діяльності виробництва; підтримка розвитку підприємницької діяльності в цій сфері. Підтримка сільськогосподарських виробників створює сприятливі умови для зростання галузі, прискорює розвиток інфраструктури, знижує безробіття, підтримує стабільність цін і забезпечує соціальну стабільність в цілому.

Державна підтримка сільського господарства обумовлена політичними та економічними факторами та особливостями аграрного сектору і здійснюється з використанням різноманітних методів з метою досягнення відповідного ефекту: впровадження цільових програм розвитку сільгоспвиробництва на різних рівнях; пріоритетний розвиток агробізнесу; встановлення та підтримання паритету цін в інших секторах економіки та в аграрному секторі; здійснення державного регулювання виробничо-господарської діяльності сільськогосподарських підприємств економічними методами.

Напрями і обсяги державної допомоги аграрному сектору залежать від ступеня його розвинутості, що значною мірою визначається таким важливим показником як стабільність цінового середовища, яка досягається шляхом встановлення максимальних цін на окремі види продукції і послуги. Крім того державне страхування передбачає страхування сільськогосподарських підприємств від різних втрат. Одним з механізмів державного регулювання є механізм оподаткування шляхом затвердження та розподілу податкових ставок, податкових пільг [1].

Ще одним фактором ефективного використання державних коштів є вирішення проблем зайнятості сільського населення, збереження соціальної сфери села та підтримка ефективно функціонуючих малих та середніх аграрних підприємств. Відмінність сільськогосподарського виробництва від інших галузей і його основна особливість полягає не тільки в сфері виробництва, а й у тому, що це виробництво розташоване в історично сформованих сільських районах. Сільськогосподарська діяльність означає спосіб життя людей, нашу культуру, наші традиції. Ці політичні, моральні та соціальні фактори вимагають від нас серйозного ставлення до вирішення соціальних проблем на селі та комплексного розвитку сільських територій. Крім того ефективне використання сільськогосподарських угідь є однією з основних цілей ефективного механізму державної підтримки аграрного сектору.

Умов діяльності підприємств аграрного сектору, обсяги та структура державної підтримки, потребують наукових досліджень і узагальнень, які б надали науково-обґрунтовану оцінку сучасного стану та окреслили перспективні напрямки удосконалення державної підтримки сільського господарства та державної допомоги аграрним підприємствам. Глобалізаційні процеси в аграрному секторі супроводжуються зростанням обсягів виробництва та продуктивності сільського господарства. Проте з розвитком глобалізаційних процесів все ясніше проявляється відставання у рівні ресурсного забезпечення вітчизняних товаровиробників. В цих умовах зменшується роль держави в регулюванні аграрної сфери, зростає загроза зниження рівня забезпеченості продовольчої безпеки держави [2].

Аналіз показує, що аграрний сектор є стратегічним для України і вимагає підвищення рівня державної підтримки вітчизняних сільськогосподарських виробників. Адже виробництво сільськогосподарської продукції (з урахуванням переробної промисловості) в 2017 році становило 10,2% від ВВП. Це значно перевищує рівень виробництва аналогічної продукції в структурі ВВП країн Європейського Союзу (рис. 1).

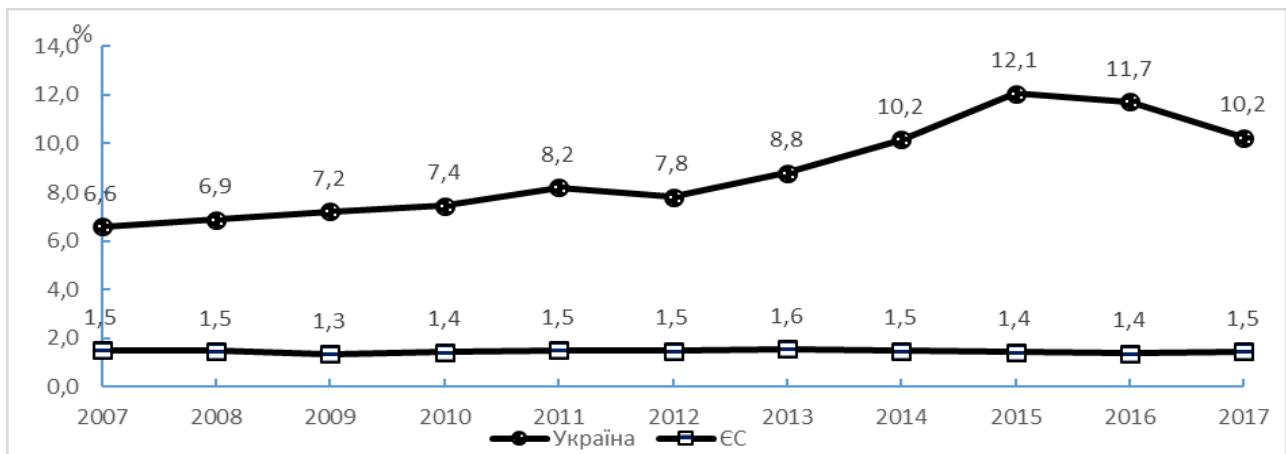


Рис. 1. Частка сільського господарства у ВВП в ЄС та Україні [3].

В той же час видатки Державного бюджету України по МІНАГРОПОЛІТИКИ України у 2017 році становили 9,4 млрд. грн., що становило 1,2 % від ВВП, в тому числі державне фінансування програм підтримки розвитку АПК – 5,1 млрд. грн., що становило 0,7 % від ВВП [4]. На 2019 рік передбачено видатків Державного бюджету України по МІНАГРОПОЛІТИКИ України – 12,3 млрд. грн., з них фінансування програм підтримки розвитку АПК – 5,9 млрд. грн. [5].

Отже, сучасна державна підтримка сільськогосподарських товаровиробників є недостатньо послідовною, стабільною, передбачуваною, що значно знижує дієвість запроваджених заходів. Враховуючи особливості функціонування агропромислового комплексу, гарантування продовольчої безпеки вимагає реалізації такої аграрної продовольчої політики, яка повинна відігравати більшу роль у державному регулюванні та державній підтримці аграрного сектору, ніж в інших галузях економіки. Через це виникає потреба у нарощуванні обсягів державної підтримки аграрного сектору у напрямі забезпечення економічної стійкості суб'єктів господарювання.

Виходячи з вимог Світової організації торгівлі, формування політики державної підтримки аграрних підприємств, як передумови забезпечення продовольчої безпеки, слід зосередити на підтримці сільгоспвиробників, зокрема через лізинг сільськогосподарської техніки, спецтехніки та технологічного обладнання, розвиток системи страхування в агропромисловому комплексі, інформаційну та маркетингову підтримку. Вирішення проблем

удосконалення політики землекористування повинно ґрунтуватися на реформуванні державної політики у сфері земельних відносин. Удосконалення системи кредитного забезпечення можливе шляхом переорієнтації з програм зниження вартості кредитування на створення системи гарантування кредиту через дію ринкових механізмів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Давидов Г.М., Шалімова Н.С., Лисенко А.М., Магопець О.А. Оподаткування та державна підтримка сільськогосподарських товаровиробників: регіональні пріоритети та євроінтеграційні процеси: монографія /за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Г.М. Давидова та д-ра екон. наук, проф. Н.С. Шалімової. Кропивницький:ФОП Александрова М.В., 2017. 208 с.
2. Калашнікова Т.В. Удосконалення державної підтримки аграрних підприємств України в умовах глобалізації : монографія. Харків : «Влавке», 2014. 280 с.
3. Data Bank. *The World Bank Group*. 2019. URL:<http://data.worldbank.org/topic/agriculture-and-rural-development> (дата звернення: 23.01.2022).
4. Стан фінансування АПК у 2017 році. *Довідковий інформаційний ресурс Мінагрополітики*. 2017. URL:<http://minagro.gov.ua/node/23516> (дата звернення: 25.03.2019).
5. Стан фінансування. *Довідковий інформаційний ресурс Мінагрополітики*. 2021. URL:http://minagro.gov.ua/uk/support_apk?nid=26751 (дата звернення: 25.01.2022).

**ТЕОРЕТИЧНО - ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ ФІНАНСОВОЇ
ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Соколова Людмила Василівна,

д.е.н., професор

Верясова Ганна Миколаївна,

старший викладач

Аль-Фахор Ескндер Суліаман Салти,

аспірант

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Аннотация: У статті показано невідворотність наративу негативного впливу окремих стресфакторів нестабільного, невизначеного зовнішнього середовища на ринкову діяльність промислових підприємств. Обґрунтовано необхідність перманентності процесу реалізації фінансової експрес-діагностики для мобільної реакції менеджменту щодо забезпечення стабільності діяльності промислових підприємств. Запропоновано напрямки проведення фінансової експрес-діагностики підприємств.

Ключевые слова: підприємство, фінансова експрес-діагностика, стресфактор, теоретична платформа, алгоритмізація.

Характерними ознаками сучасного етапу розвитку вітчизняної економіки є політична, економічна, соціальна нестабільність: інфляція, криза неплатежів, втрата ринків збуту продукції, закриття підприємств, спад обсягів виробництва, світова пандемія корона вірусу, трудова міграція тощо. Негативний вплив чинників зовнішнього середовища, які називаються стресфакторами [1, с. 50], призводить до порушення фінансової стійкості суб'єктів господарювання, погіршення фінансових результатів їх ринкової діяльності, зниження платоспроможності, що може довести підприємства до стану банкрутства. Як зазначено у статті вченої О. Ю. Великої [2, с. 138], чинники зовнішнього

середовища не залежать від діяльності підприємств, тому відсутня можливість їх повного контролю та адекватного впливу на них. Отже, необхідною умовою своєчасного протистояння промисловими підприємствами небезпечним викликам зовнішнього оточення та забезпечення не тільки свого виживання, але й результативності й стабільності діяльності, на нашу думку, є перманентність процесу проведення фінансової експрес-діагностики.

Різноманітним питанням фінансової діагностики промислових підприємств присвятили свої наукові праці багато вчених, серед них: В. В. Чернишов [3]; К. В. Багацька [4]; Н. І. Шифріна [5]; Л. В. Соколова, Г. М. Верясова [6], Савчук В. П. [7] та інші. Проте ряд питань стосовно теоретично-практичної спрямованості, у тому числі алгоритмізації процесу проведення фінансового експрес-аналізу, потребують останніми роками додаткової уваги. Це обумовлено розширенням кола користувачів, зацікавлених в отриманні оперативної фінансової інформації, і перш за все – керівництва, топ-менеджерів самих підприємств. Враховуючи актуальність даного питання, на нашу думку, доцільним постає питання, перш за все, звернути увагу на теоретичну частину дослідження фінансової експрес-діагностики промислових підприємств. Для цього пропонується сформуувати теоретичну платформу дослідження з подальшим розглядом питань практичного характеру.

Теоретична платформа дослідження за напрямком «Фінансова експрес-діагностика промислового підприємства» включає перелік сукупності науково обґрунтованих визначень таких категорій і понять, як:

- цілі фінансової діагностики як складової системи управління підприємства;
- функції фінансової експрес-діагностики підприємства;
- мета проведення фінансової експрес-діагностики діяльності промислового підприємства;
- напрямки фінансової експрес-діагностики підприємства;
- завдання фінансової експрес-діагностики підприємства;
- складові фінансової експрес-діагностики підприємства;

- основні компоненти реалізації фінансової експрес-діагностики діяльності промислового підприємства.

Практична частина шуканого дослідження полягає в складанні впорядкованої послідовності сукупності процедур, які регламентують розробку і реалізацію процесу фінансової експрес-діагностики ринкової діяльності промислового підприємства за певний часовий термін. Етапи розв’язання даної задачі являють собою взаємозалежні складові алгоритму, а саме:

- прийняття рішення щодо проведення фінансової експрес-діагностики промислового підприємства;
- визначення напрямків та методів проведення фінансової експрес-діагностики підприємства;
- вибір показників оцінки відповідно обраним напрямкам фінансової експрес-діагностики підприємства;
- розрахунок фінансових показників/коефіцієнтів промислового підприємства;
- аналіз фінансових показників/коефіцієнтів досліджуваного підприємства;
- виявлення ознак стану банкрутства підприємства;
- аналіз отриманих результатів фінансової експрес-діагностики підприємства;
- прийняття відповідних управлінських рішень в області фінансового менеджменту з метою оперативного реагування на сучасні виклики турбулентного зовнішнього середовища.

Ув’язка концепції фінансової експрес-діагностики із прийнятими цілями підприємства – об’єкта управління має за мету підвищення якості прийняття фінансових рішень, що є основною метою здійснення діагностичних процедур на підприємстві. За результатами фінансової експрес-діагностики можна визначити таке: наскільки успішно промислові підприємства працюють на ринках порівняно з їх конкурентами; які зміни відбулися у стані підприємств у порівнянні з попередніми періодами (погіршився або покращився); чи є

прийнятними для топ-менеджерів в існуючих умовах господарювання отримані чисельні значення відповідних фінансових показників функціонування підприємства. Це зумовлює необхідність і практичну значущість систематичного проведення фінансової експрес-діагностики кожного промислового підприємства, якій сьогодні належить істотна роль в забезпеченні стабільного фінансового стану підприємств промисловості країни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гончар М. Ф. Формування та використання систем стрес-менеджменту на підприємствах : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Львів, 2018. 428 с.
2. Велика О. Ю. Особливості класифікації чинників зовнішнього середовища. Інфраструктура ринку. 2019. Випуск 29. С. 138-143.
3. Чернишов В. В. Формування системи фінансової діагностики суб'єктів господарювання промисловості: дис. ... канд. екон. наук : 08.00.08. Харків. 2019. 212 с.
4. Багацька К. В. Фінансова діагностика діяльності підприємства... URL: <http://dspace.nuft.edu.ua> > Bagatskaya_monogr (дата звернення 17.02.2022).
5. Шифріна Н. І. Експрес-аналіз фінансового стану підприємства. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2011. № 35. С. 191-194.
6. Соколова Л. В., Колісник О. В., Верясова Г. М., Соколов О. Є. Науково-методичне забезпечення моделювання процесу проведення фінансової діагностики підприємства. Управління стійким розвитком економіки: теоретичні і практичні аспекти: кол. монографія / За ред. д.е.н. Прохорової В. В. Х. : Видавництво Іванченка І.С. 2018. С. 286-294.
7. Савчук В. П. Финансовая диагностика предприятия и ... URL: <http://masters.donntu.org> > kita (дата звернення 21.02.2022).

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ КОГНИТИВНОГО КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПОДХОДА

Стельмашенко Елена Васильевна,

к.э.н., доцент

Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского
г. Донецк, Украина

Аннотация: в статье проанализированы проблемы методологического обновления экономической науки и предпринята попытка обоснования методологических принципов применения когнитивного концептуального подхода к управлению в современных нестабильных экономических условиях. Методология управления на основе когнитивного подхода призвана обеспечить системное управление процессами в сложной экономической системе для повышения эффективности ее функционирования.

Ключевые слова: сложная социально-экономическая система, методология исследования, методологические принципы, когнитивный концептуальный подход.

Развитие современных социально-экономических систем происходит стремительными темпами. Все мы являемся свидетелями и участниками тектонических изменений в экономической сфере жизнедеятельности человека, которые не просто не вписываются в традиционные теоретические модели и представления, а, по сути, разрушают их. Сформирована потребность в глубоком переосмыслении устоявшихся взглядов на результаты социально-экономического развития общества, места и роли человека в новой реальности, процесса управления его деятельностью. Исходя из сказанного, проблемы жизнедеятельности человека в условиях перехода от традиционных форм к новым, зарождающимся в рамках, так называемой, постиндустриальной или

информационной экономики требуют дополнительного исследования и изучения.

Вопросы усовершенствования методологии экономической науки, в той или иной степени, затрагивали и исследовали ученые с мировыми именами: В.Леонтьев, Э.Тоффлер, Дж.Робинсон, Ж.Рюс, Д.Канеман, А.Тверски, Г.Саймон, Н.Хомский и др. Все исследователи, несмотря на различие в подходах, придерживались точки зрения относительно того, что кризисные явления прогрессируют и речь идет не об отдельных парадигмах экономической науки, а о глубоких системных противоречиях на методологическом уровне – уровне философии экономической науки. То есть, самого процесса обоснования базовых фундаментальных гипотез, определяющих логику современных общественных трансформаций, наличие которых является основой результативной функции науки [3, С. 21]. Речь идет о том, что историческое развитие нуждается в усовершенствовании механизмов познавательного процесса, которые со временем устаревают и не дают возможности исследовать современные преобразования.

Целью статьи является исследование вопросов усовершенствования методологии экономической науки на основе элементов и принципов когнитивного концептуального подхода.

Экономическая наука, а точнее ее методологические принципы, существуют около трех столетий. Исторически, ее зарождением считается классическая по своему смыслу работа А. Смита [1, С. 79], посвященная исследованию «природы и причин богатства народов», хотя и до ее обнародования существовало немалое количество экономических теорий и трудов. По мнению ведущих ученых, своего апогея экономическая теория достигла в 60-е годы XX века, а в 70-е годы начались бурные дискуссии относительно ее кризиса и необходимости методологического обновления.

Радикальные изменения, происходящие в конце двадцатого столетия, связаны с трансформацией индустриального общества в постиндустриальное, фактически с переходом к очередному долгосрочному структурному циклу [2,

3]. Логичным является возникновение двух фундаментальных вопросов, какие тенденции структурной динамики имеют место сейчас, и какие ожидаются в будущем столетии. Актуальность их обусловлена тем, что период перехода к постиндустриальному обществу по отдельным подсчетам будет длиться приблизительно полстолетия, а период его глобального распространения и упрочения, вероятно будет равняться еще одному долгосрочному циклу, согласно теории Н.Д. Кондратьева [4]. В науке, как и в реальной жизни, очень сложно отказаться от общепринятых истин. Но, общественно-экономические трансформации нуждаются в научном обосновании, которое, в свою очередь, возможно лишь при условии обновления концептуальных подходов.

В контексте перестройки методологии системных трансформаций отправным пунктом должна быть система причинных связей [5, С.223-224; 6, С.51]. Одним из направлений усовершенствования методологии экономической теории видится в применении когнитивного подхода и попытка адаптации его теоретико-методологических основ к исследованию процесса экономического развития.

Для понимания внутренней логики любого экономического исследования, его местоположения в запутанной системе координат экономической науки, а также верификации ее научной новизны, всегда стремятся идентифицировать его по теоретико-методологическим подходам в рамках отдельных концептуальных направлений в экономической науке.

Значительное развитие, в последнее время, получила поведенческая экономическая теория, т.е. исследование, предметом которого является описание процесса принятия решения под влиянием интересов, потребностей, мотивов, стимулов и т.д. Вполне обоснованно экономическая наука попадает «под колпак» психологии. Кстати, в этом году отмечается своеобразный 25-летний юбилей прорыва психологии в экономическую науку в виде теории перспектив и 15-летний юбилей – присуждения за нее Нобелевской премии Даниэлю Канеману и Амосу Тверски.

Современная экономическая система характеризуется как

многофакторностью, так и вероятностью. Тяжело не поддерживать мысль относительно того, что современное развитие не может оцениваться и прогнозироваться на основе классической методологии – она нуждается в усовершенствовании [7, С. 415]. Таким образом, возникает необходимость в обосновании методологических принципов исследования трансформационных преобразований сложных экономических систем и управления ими.

Серьезные социально-экономические и технологические изменения влияют на методологию управления экономикой. В период постиндустриальных трансформаций приоритеты развития смещаются из сферы материального производства в сферу инноваций (информация и знания). Это приводит к популяризации именно психологических подходов в экономической теории. Наиболее оптимальным является когнитивный подход. Обоснованность его применения связана с проблематичностью исследования сложных экономических систем в условиях неопределенности.

Предпосылками к развитию когнитивного подхода в экономической науке стали, прежде всего, неудачи бихевиоризма в объяснении поведения человека, появление теории связи (в том числе теории информации и кибернетики), развитие лингвистики, теории памяти и большие успехи в создании искусственного интеллекта (компьютерные технологии). Это спровоцировало, так называемую, когнитивную революцию (50-60 г.г. XX в.), которая фактически признала психологию частью естественных наук [8]. Вторая когнитивная революция (70-80 г.г. XX в.), связана с исследованиями психологов Д. Каннемана и А. Тверски [9, с. 263-291]. Они отстаивали точку зрения, что в условиях неопределенности применяются упрощенные стратегии решения сложных задач. Последние основываются на доступности решения, прецеденте, на имеющемся своем или чужом опыте, закреплении и приспособлении, т.е. применении последовательного подхода к реализации задуманного, даже если среда демонстрирует изменение прошлых тенденций. Следовательно, в условиях сложной экономической системы индивиды склонны вести себя иррационально, пользоваться интуицией, проявлять

эмоции, непоследовательность и т.п.

Дальнейшее развитие когнитивного подхода связано с исследованиями нобелевского лауреата Г.Саймона [10, с. 25-34]. Он впервые предложил концепцию ограниченной рациональности, объясняющую поведение экономического человека в условиях невозможности получения полной информации о рынке и ограниченности способностей индивида. При этом главным принципом рациональности признается критерий удовлетворительности, определяющий выбор решения в противовес принципу максимизации.

Третьей революцией (начало XXI века) можно считать возникновение когнитивной науки (*cognitive science*) – как науки изучающая процессы восприятия, познания, понимания, представления, мышления, рефлексии и обучения, моделирующая принципы организации и работы естественных и искусственных интеллектуальных систем, основываясь как на аналитическом, так и синтетическом подходе [11].

Использование когнитивного подхода в управлении позволит, прежде всего, организовать процесс генерации накопленных знаний, их классификации и упорядочению, что в итоге позволит адаптировать накопленный опыт к использованию в сложных экономических системах.

Методология управления на основе когнитивного подхода предполагает системное управление процессами, посредством которых знание идентифицируется, накапливается, распределяется и применяется в сложной экономической системе для повышения эффективности ее функционирования.

Реализация когнитивного подхода в управлении должна базироваться на таких методологических принципах:

- 1 – непрерывность (знания зарождаются, развиваются и передаются только индивидами (умственные способности);
- 2 – коллективность (совместное использование знаний и накопленного опыта более результативно);
- 3 – динамичность (инновационные технологии порождают новые формы

психологии, поведения, отношений);

4 – общность (совместное использование знаний более эффективно, потому поддерживаться, стимулироваться и вознаграждаться);

5 – ценность (накопленные знания необходимо оценивать с помощью качественных и количественных показателей);

6 – целеустремленность (знание – творческий продукт, для его полноценного воспроизводства и инновационного развития необходимы стимулирование и поощрение).

Проведенное исследование позволило сделать выводы:

во-первых, методология исследования экономической науки нуждается в постоянном обновлении;

во-вторых, классическая методология экономической науки теряет признаки универсальности и не может использоваться для исследования глобальных трансформаций, это несоответствие отражает противоречия современного мирового развития;

в-третьих, реализация когнитивного концептуального подхода в исследовании и управлении должна базироваться на таких методологических принципах: непрерывность, коллективность, динамичность, общность, ценность, целеустремленность.

Перспективой дальнейших исследований в области усовершенствования методологии экономической науки позволят более детально изучить эволюционно-трансформационные процессы в сложных экономических системах и обосновать основные закономерности их развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / В.Петти, А. Смит, Д. Рикардо // Антология экономической классики / сост. И. А. Столяров. - М., 1993. – Т. 2. - С. 79-396.

2. Веблен Т. Теория праздного класса / Т. Веблен. – М. : Прогресс, 1984. – 120 с.

3. Вернадский В. И. Биосфера / В. И. Вернадский. – Л. : Науч. хим.-технол. изд-во, 1926. – 146 с.
4. Кондратьев Н. Д. Проблемы экономической динамики / Н. Д. Кондратьев ; редкол.: Л. И. Абалкин (отв.ред) [и др.]. – М. : Экономика, 1989. – 526 с.
5. Вильямс Б. Новые измерения в биржевой торговле / Бил Вильямс ; пер. с англ. Василевская Е. – М. : Аналитика, 2000. – 288 с.
6. Гавриш В. А. Практическое пособие по защите коммерческой тайны / В. А. Гавриш. – Симферополь : [б. и.], 1994. – 153 с.
7. Гальчинский А. Экономическая наука: проблемы методологического обновления / А. Гальчинский // Экономика Украины. - 2007. – № 3. - С. 4-13.
8. Фирсанова О.В. Взаимодействие субъектов рынка в теории маркетинг-менеджмента: методологические принципы исследования / О.В. Фирсанова – СПб : Изд-во СПбГУЭФ, 2003. – С. 54-92.
9. Kahneman D., Tversky A. Prospect theory: an analysis of decision under risk / Econometrica. 1979. Vol. 47. N2. P.263-291.
10. Саймон Г. Рациональное принятие решений в деловых организациях (Нобелевская мемориальная лекция, прочитанная 8 декабря 1977 г.) / Психологический журнал. - 2001. - №6. – С.25-34
11. Абдикеев Н.М. Когнитивная бизнес-аналитика / Н.М. Абдикеев, А.Н. Аверкин, Л.П. Дьяконова и др. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 511 с.

СУБ'ЄКТНА СТРУКТУРА ТА МЕХАНІЗМИ ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ІНВЕСТИТОРІВ ЗЕЛЕНОГО ОБЛІГАЦІЙНОГО СЕГМЕНТУ ГЛОБАЛЬНОГО ФОНДОВОГО РИНКУ

Чала Вероніка Сергіївна

к.е.н., доцент

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури
м. Дніпро, Україна

Анотація. Досліджено досвід роботи інвесторів зеленого облігаційного сегменту глобального фондового ринку. Визначено ключову роль інституційних відповідальних інвесторів у мобілізації зеленого капіталу та їхню суб'єктну структуру. Надано характеристику глобальній мережі відповідальних інвесторів. Виокремлено проблему захисту інвесторів від ризиків можливого дефолту емітентів зелених бондів та наведені причини формування цієї проблеми. Запропоновано механізм перехресної неплатеспроможності як спосіб захисту інвесторів від ризиків можливого дефолту емітентів зелених облігацій.

Ключові слова: зелені облігації; глобальний фондовий ринок; інституційні інвестори; суб'єктна структура; дефолт емітентів зелених бондів; механізм перехресної неплатеспроможності.

Досліджуючи фундаментальні процеси розбудови зеленого облігаційного сегменту глобального фондового ринку, треба акцентувати увагу на значній диверсифікації в останні роки суб'єктної структури його інвесторів з ключовою роллю інституційних відповідальних інвесторів у мобілізації зеленого капіталу. Так, саме з диверсифікацією кола відповідальних інвесторів (*англ. – responsible investors*) пов'язане, з одного боку, збереження доволі високого рівня підписки на зелені бонди, що розміщуються на глобальному фондовому ринку, а з другого – суттєве зниження для емітентів вартості залученого фінансування [1, с. 179]. Сьогодні частка інвесторів, котрі свідомо інвестують кошти в

екопроекти, становить близько 20% [2] і з року в рік їх лави поповнюються новими учасниками. Їх великомасштабна і диверсифікована діяльність на глобальному фондовому ринку окрім значного розширення джерел фінансування екопроектів забезпечує також суттєве зниження ризиків, пов'язаних з перспективними кон'юнктурними коливаннями ринкового попиту на зелені облігаційні інструменти.

Інституційні інвестори, як показує практика, у більшості випадків надають перевагу триманню придбаних облігацій до терміну погашення, що дає змогу мінімізувати волатильність екобондів на вторинному ринку. Окрім того, оперативне реагування компаніями і фірмами на неухильно зростаючий ринковий попит з боку інвесторів на зелені боргові зобов'язання є головним драйвером постійного нарощування обсягів їх емісії [3]. Зауважимо, що подібного роду практика отримала широкого поширення як у корпоративному секторі (компанії, очолювані групами GDF Suez, Iberdrola, Unibail-Rodamco, Nera Spa та ін.), так і на рівні суверенних позичальників й інститутів розвитку на кшталт Європейського банку реконструкції та розвитку, урядових структур Франції і Польщі, німецького державного банку KfW, французького – AfD, нідерландського – NWB тощо.

Наприклад, Iberdrola, підтверджуючи своє світове лідерство у сфері зелених фінансів, планує на період 2020-2025 рр. здійснити емісію зелених облігацій на загальну суму 75 млрд євро. З цієї суми лівова частка буде спрямована на фінансування нових розумних мереж та проєктів відновлювальної енергетики з метою подвоєння її потужності до 60 ГВт до 2025 р. Як бачимо, близько 80% інвестиційного плану Iberdrola становитимуть стійкі інвестиції відповідно до критеріїв ЄС. При цьому емітовані компанією гібридні облігації враховуються як 50% капіталу відповідно до методології, яку використовують глобальні рейтингові агентства. Відтак – усі її операції, пов'язані з емісією зелених бондів, забезпечують підтримку кредитних рейтингів групи.

Незважаючи на доволі високу волатильність глобального фондового

ринку, світовий попит на зелені облігації Iberdrola на сьогодні щонайменше учетверо перевищує наявну пропозицію, що свідчить про надзвичайно високу зацікавленість інвесторів в отриманні фіксованого доходу. Це стало можливим завдяки участі у розміщенні майже 200 кваліфікованих міжнародних інвесторів, а саме розміщення було здійснено UniCredit, Barclays, Crédit Agricole, Deutsche Bank, HSBC, JP Morgan та Mizuho [4].

Свою чергою, французька багатонаціональна енергокорпорація GDF Suez (на сьогодні енергетична промислова група Engie) ще у 2014 р. здійснила емісію зелених облігацій на суму 2,5 млрд євро (або 3,5 млрд дол. США), пов'язаних з проєктами відновлювальної енергетики й енергоефективності. Зазначена емісія, що отримала кредитний рейтинг на рівні A1/A–, була здійснена двома траншами: шестирічним у розмірі 1,2 млрд євро з процентною ставкою 1,375% та дванадцятирічним у розмірі 1,3 млрд євро з процентною ставкою 2,375%. Зазначимо, що облігації були продані лише на перші дві з половиною години за триразового перевищення суми здійсненої передоплати, при цьому шестирічний транш на 69% був викуплений розпорядниками активів, на 12% – пенсійними фондами і страховими компаніями, на 9% – комерційними банками і на 6% – центральними банками країн за безумовного домінування покупців Великобританії, Франції й Австрії. Водночас купівля бондів дванадцятирічного траншу мала таку суб'єктну структуру інвесторів: 51% – керуючі активами, 43% – страхові компанії і пенсійні фонди з домінуванням французьких, німецьких, австрійських і британських покупців [5].

Як свідчить світовий досвід, у більшості випадків інституційні інвестори або самостійно, або через партнерські союзи з іншими економічними суб'єктами активно виходять на світові фондові майданчики, купуючи зелені бонди і прискорюючи у такий спосіб перехід світового господарства на «зелені рейки». Так, станом на лютий 2021 р. у світі було зареєстровано понад 3,3 тис власників активів й інвестиційних менеджерів, що є підписантами Принципів відповідального інвестування (*англ. – Principles for Responsible Investment –*

PRI); а в управлінні останніх перебуває нині капіталу на загальну суму понад 100 трлн дол. США [6].

Тут варто нагадати, що на сьогодні у світі функціонує глобальна мережа відповідальних інвесторів, невід’ємним регіональним компонентом якої є Європейська група інституційних інвесторів з питань кліматичних змін (*англ. – The Institutional Investors Group on Climate Change – IIGCC*). Дана група, що об’єднує нині близько 370 інституційних інвесторів-членів із загальними активами вартістю у 50 трлн дол. США [7], функціонує на кшталт платформи для їх коопераційної взаємодії у сфері реалізації проєктів із запобігання кліматичним змінам. З-поміж інших, подібного роду інституцій з функціональними повноваженнями у сфері декарбонізації інвестиційних портфелів, на особливу увагу заслуговують також Альянс власників чистих активів (*англ. – Net-Zero Asset Owner Alliance*), що об’єднує у своїх лавах інституційних інвесторів з капіталом в управлінні на рівні 5 трлн дол. США; Ініціатива кліматичних дій 100+ (*англ. – Climate Action 100+ initiative*) за участі 450 інвесторів із загальними активами на суму понад 40 трлн. дол. США; Коаліція з декарбонізації портфеля (*англ. – Portfolio Decarbonization Coalition*) у складі 32 інвесторів із загальним капіталом на суму 800 млрд дол. США; Ініціатива науково обґрунтованих цілей (*англ. – Science Based Targets Initiative*), яка надає підтримку фінансовим установам у розробленні науково обґрунтованих інвестиційних цілей та узгодженні їх кредитної й інвестиційної діяльності з вимогами Паризької кліматичної угоди [8, с. 13]. Подібні приклади можна продовжувати.

Глобальні умови функціонування світового фондового ринку, високий рівень волатильності його кон’юнктурних параметрів і турбулентності міжнародних фінансових потоків, перманентні хвилеподібні припливи капіталу в окремі країни та його несподівані відпливи, актуалізують ще одну вагому проблему функціонування його зеленого облігаційного сегменту. Вона пов’язана із забезпеченням захисту інвесторів від ризиків можливого дефолту емітентів зелених бондів.

З метою убезпечення від таких ситуацій у цілій низці країн (зокрема Норвегії) звичною практикою стало впровадження механізмів так званої «перехресної неплатоспроможності» (англ. – *cross-default clauses*), за якої оголошення дефолту за певними окремими зобов'язаннями запускає в дію аналогічні процедури для усіх інших видів зобов'язань, незалежно від їх розміру і статусу. У такий спосіб забезпечується своєрідна «ув'язка» ризиків інвесторів з ризиками власників звичайних облігацій, позбавлених при цьому співставних компенсаційних механізмів [9; 1, с. 177].

Висновки. Потужним мегатрендом фундаментальних трансформацій світового фондового ринку за умов розбудови у глобальних координатах моделі сталого розвитку є динамічний розвиток його зеленого облігаційного сегменту. Він відбиває загальносвітову тенденцію дедалі більшої орієнтації світових інвесторів на реалізацію корпоративних стратегій і бізнес-моделей відповідального фінансування. Домінуючі механізми й інструменти їх реалізації обумовлені не тільки власне економічними інтересами і цілями інвесторів щодо отримання фіксованого доходу на інвестований капітал, диверсифікації інвестиційних проєктів та управління портфелями цінних паперів, але й можливостями здобуття значних репутаційних вигод від здійснення адресних інвестицій у програми і проєкти екологічного спрямування. Останні пропонують інвесторам значно більше конкурентних переваг, аніж просто доступ до капітальних активів, оскільки надсилають важливі сигнали ринку щодо корпоративних інвестиційних пріоритетів відповідального фінансування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Баженов И. Н. «Зелёное» финансирование: мировые тенденции и российская практика. *Проблемы национальной стратегии*. 2018. №5. С.172-186.
2. Green bond pricing in the primary market: January 2016 – March 2017.
3. Mobilising Bond Markets for a Low-Carbon Transition. OECD, 19 April 2017. URL: <http://www.oecd.org/env/mobilising-bond-markets-for-a-lowcarbon->

transition-9789264272323-en.htm

4. Iberdrola is to issue green hybrid bonds for 750 million euros. Evwind, 10 November 2021. URL: <https://www.evwind.es/2021/11/10/iberdrola-is-to-issue-green-hybrid-bonds-for-750-million-euros/83204>

5. Boule B. Whooa! GDF Suez goes BIG with largest ever RE/EE green bond at EUR2.5bn (\$3.5bn). And STILL 3x times oversubscribed! And it's pretty darn green. Climate Bonds, May 14 2014. URL: <https://www.climatebonds.net/2014/05/whooa-gdf-suez-goes-big-largest-ever-reee-green-bond-eur25bn-35bn-and-still-3x-times>

6. News and press: The PRI and ELFA's Second Sector-Focused ESG Roundtable attracts over 100 market participants. PRI, 08 March 2021. URL: <https://www.unpri.org/news-and-press/the-pri-and-elfassecond-sector-focused-esg-roundtable-attracts-over-100-market-participants/7183.article>

7. The Institutional Investors Group on Climate Change. URL: <https://www.iigcc.org/>

8. Sustainable Finance Market Dynamics: an overview. Network for Greening the Financial System Technical document. NGFS, March 2021.

9. Green bonds. Searching for the Nordic greenium. DNB Group, 8 May 2018. URL: https://www.dnb.no/seg-fundamental/fundamentalweb/getreport.aspx?file=CRT0_114951.pdf&uid=552&auth=fvCK5RMJbEV3ukUxiDaCQWMwx9A%3D

LEGAL SCIENCES

УДК 343.151.6:347.121. 1

ЕТИКО-ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОРГАНІВ ТА ТКАНИН ЛЮДИНИ ТА КСЕНОТРАНСПЛАНТАЦІЇ

Андрієвський Денис Ігорович,
студента IV курсу медичного факультету
Давидов Павло Григорович,
кандидат філософських наук, доцент
Донецький національний медичний університет
м. Лиман, Україна

Анотація: У статті розглядаються питання реалізації прав пацієнтів у сфері трансплантології, які суттєво залежить від регламентації донорства, оскільки донор є центральною постаттю всього процесу пересадки, а у світі щорічно констатується дефіцит донорських органів.

Ключові слова: донор, донорство, реципієнт, трансплантація, ксенотрансплантація, права, юридична регламентація.

Актуальність: проблема донорства та безпека донорських органів є однією з ключових проблем у сучасній системі охорони здоров'я України. У діяльності вітчизняної служби останніми роками простежуються негативні тенденції. Зниження донорства в країні за останні 15 років більш ніж у 2 рази спричинили погіршення показників забезпеченості професійно-профілактичних закладів.

1) поширення інфекційних хвороб (ВІЛ та СНІДу, вірусних гепатитів, сифілісу, туберкульозу;

2) недосконалість нормативно-правової бази донорства (презумпція незгоди);

3) високий шанс на криміналізацію цієї сфери медицини.

Матеріали та методи. Аналіз та дослідження законодавства, яке регулює відносини щодо особливостей кримінальної відповідальності, яка передбачена за порушення норм сфери трансплантації органів та тканин людини, та визначення кримінально-правових проблем, шляхи та перспективи їх вирішення.

Постановка проблеми. Останнім часом спостерігається стрімке підвищення суспільного інтересу до проблем, що стосуються медичної сфери. В першу чергу, до відносин, які виникають між лікарем та пацієнтом в процесі надання медичних послуг. Не викликає сумнівів, що правова база у сфері медичного обслуговування потребує вдосконалення, більш чіткого і точного роз'яснення та певної систематизації. Така потреба обумовлена тим, що в Україні стрімко погіршується стан медицини та загалом процес надання медичних послуг. Особливо гостро постає питання щодо правового регулювання трансплантації органів або тканин людини. Право людини на життя і здоров'я є пріоритетними серед прав, що захищає держава. Одним із засобів їх охорони є трансплантація органів та тканин людини. Необхідність удосконалення правової бази передусім пов'язана з особливим правовим становищем донора та реципієнта, специфіка їхніх відносин виявляється в тому, що кожен із них має рівне право на життя.

Виклад основного матеріалу. Хоча трансплантологія є відносно молодим напрямком у медицині, сьогодні вона стала однією з найбільш наукомістких та динамічних медичних технологій, що розвиваються. Пересадка органів дозволяє надавати дієву допомогу таким хворим, які раніше були приречені на неминучу смерть чи тяжку інвалідність. Технічні аспекти експлантації і пересадки органів не викликають великих труднощів; проблеми імунологічного підбору донорів, підготовки реципієнта та донора та проведення післяопераційної імуносупресивної терапії у Нині знаходять свої рішення. Це призвело до того, що за останні 40 років операції з пересадки органів вийшли із стадії експерименту і стали доцільним та ефективним

методом лікування, що рятує життя та призводить до повної фізіологічної та соціальної реабілітації. Проте, досягнувши вражаючих досягнень, саме подальший розвиток трансплантології стає дедалі більш проблематичним. Основним стримуючим фактором її розвитку як у всьому світі, так і в Україні стає дефіцит донорських органів. Основні типи донорів:

1. Живі донори – це люди, які добровільно віддають орган чи частину органу для трансплантації хворим та не мають протипоказань до донорства. Використання живих донорів у програмі трансплантології дає цілу низку переваг: 1) дозволяє лікувати більше хворих, зменшуючи час очікування трансплантата; 2) операцію проводять у плановому порядку; 3) трансплантація нирки можлива до початку замісної терапії; 4) режим посттрансплантаційної імуносупресії менш агресивний; 4) виживання трансплантатів більш тривале, ніж при трансплантації від померлих.

2. Посмертні донори – вважається будь-яка померла людина, яка відповідно до законодавства своєї країни не висловила відмови від посмертного донорства або виявила бажання стати донором і не має медичних протипоказань до донорства.

Посмертні донори поділяються на дві категорії: донори із встановленим діагнозом смерті мозку та донори з незворотною зупинкою циркуляції крові у організмі. Так, посмертних донорів спочатку називали донорами з серцем, що б'ється (HBD – Heart Beating Donor) і донорами з серцем, що не б'ється. (NHBD - Non Heart Beating Donor). Іноді можна зустріти термін – асистолічний донор (AD – Asistolic Donor). На підставі рішень III Загальної наради ВООЗ з питань органного донорства та трансплантації та Мадридської резолюції ВООЗ, при-19 ОГЛЯДНІ СТАТТІ ТА ЛЕКЦІЇ в 2010 р., в даний час частіше використовують терміни Donation after Brain Death (DBD) та Donation after Circulatory Death (DCD). Відмова від поняття Cardiac Death пояснюється тим, що відсутність серцевої діяльності на сучасному етапі розвитку медицини ще означає смерть. У літературі та законодавстві деяких країн іноді цю категорію визначають як донорів у стан біологічної смерті.

DBD-донори – пацієнти після констатації смерті на підставі встановленого діагнозу смерті головного мозку, у яких продовжується проведення штучної вентиляції легень (ШВЛ) і вдається медикаментозно підтримувати серцеву діяльність. Смерть мозку настає при повному та незворотному припиненні всіх функцій головного мозку, що реєструється при працюючому серці та ШВЛ.

Можливий донор (possible donor) – пацієнт з тяжкою поразкою ЦНС, негативною клінічною картиною, незважаючи на адекватне лікування, у випадку смерті якого можливий розгляд питання про ексцизію органів.

Потенційний донор (potential donor) – пацієнт без абсолютних протипоказань до донорства, у якого розпочато діагностику смерті мозку або діагностовано смерть мозку.

Якщо в ході операції виробляють ексцизію хоча б одного органу, використовують термін «*ефективний донор*» (actual donor).

DCD-донори – пацієнти з незворотною зупинкою циркуляції крові в організмі.

Дефіцит донорських органів для трансплантації спричинив пошук альтернативних варіантів органозаміщення. Розвиток науки і техніки, особливо в галузі електроніки, синтез штучних матеріалів та біоінженерних технологій, дозволило досягти певних успіхів та дає надії на подальші перспективи трансплантації. Ідеальний штучний орган повинен відповідати наступним параметрам: 1) його можна імплантувати у організм людини; 2) виготовлений з легкого, міцного, що має високу біологічну сумісність матеріалу; 3) довговічний, який витримує великі навантаження; 4) повністю моделює функції природного аналога.

Проте штучні органи, що є на сьогоднішній день, придатні лише для тимчасової підтримки життя хворого. Перспективною вважається і ксенотрансплантологія, тобто. використання клітин, тканин та органів від живих тварин. Як джерело органів найчастіше використовують свиней. Найбільш перспективними напрямками у ксенотрансплантології є: 1)

клонування свиней, що мають клітини, позбавлені 1,3-галактози, відповідальної за надгострі відторгнення; 2) використання культур острівцевих клітин плодів свиней під час лікування лабільних форм цукрового діабету без застосування імуносупресії; 3) ксенотрансплантація клапанів серця, коронарних судин та кісток свиней.

Етичні та правові питання донорства.

1. Більше всього питань виникає довкола донорства органів. Встановлення самого факту смерті, етико-правове регулювання посмертної ексцизії органів, критерії розподілу донорських органів, проблеми комерціалізації вийшли за рамки медичних проблем і викликали суперечливі погляди у суспільстві, вимагаючи етичного обґрунтування та осмислення. У 1990 р. А. Caplan однією з конгресів з трансплантології сказав: «Головне у трансплантації – не технологія, не вартість, а етика. Трансплантація – єдина область усієї медицини, яка може існувати без публічної участі». Питання про право медиків на відключення апаратних систем вмираючої людини дискутується, напевно, із самого зародження реаніматології – науки, покликаної вивчати патофізіологічну суть та закономірності розвитку гострих клінічних станів та розробляти способи їх лікування.

2. Особливого значення надається взаємозв'язку між боротьбою за життя вмираючої людини та потенційною можливістю за рахунок вилучення трансплантанта продовжити життя, покращити його якість для реципієнта – людини, яка чекає на відповідний трансплантант. Ця багато в чому моральна, але й значною мірою правова проблема має вирішуватися не однією людиною – медичним працівником, який здійснює лікування такого хворого. Саме колегіальність дозволяє уникнути суб'єктивної оцінки стану хворого. Не можна забувати також про можливість прискорення смерті такого пацієнта з метою подальшого вилучення органів та інших матеріалів.

3. Враховуючи постійний дефіцит донорських органів, а також той факт, що до 90% пересадок здійснюється з використанням трупних трансплантатів, стає очевидним, що як медичним працівникам, так і юристам необхідно чітко

подавати правові основи вилучення анатомічного матеріалу з тіла мертвого донора. Відповідно до Закону України «Про трансплантацію органів та інших матеріалів людини» передбачено презумпцію незгоди на вилучення трансплантанта з організму мертвого донора. Суть її полягає в тому, що вилучення анатомічного матеріалу у трупа можливе лише за умови прижиттєвої заяви про згоду стати донором у разі своєї смерті, а за відсутності такої заяви анатомічні матеріали у померлої повнолітньої дієздатної особи можуть бути взяті за згодою подружжя або родичів, які проживали з нею до смерті. У померлих неповнолітніх, обмежено дієздатних чи недієздатних осіб анатомічні матеріали можуть бути взяті за згодою їхніх законних представників. З погляду медичного права слід зазначити, що світова практика має різні підходи до вирішення питання правомірності вилучення трансплантату з тіла померлої людини. В одних країнах це презумпція згоди, в інших – презумпція незгоди.

Види юридичного регулювання вилучення органів у померлої людини. Існують три основні види: 1. Рутинне вилучення. 2. Принцип презумпції згоди. 3. Принцип презумпції незгоди.

1) Суть принципу рутинного вилучення у тому, що тіло після смерті людини відповідно до цього принципу стає власністю держави. Це означає, що рішення про вилучення органів приймається виходячи з інтересів та потреб держави.

2) Презумпція згоди – це якщо при житті людина не відмовилась від того, щоб її органи та тканини були використані для трансплантації, і вони можуть бути забрані з трупа з цією метою.

3) Презумпція незгоди – навпаки, органи можуть бути взяті у посмертного донора лише тоді, якщо він при житті дав на це згоду.

Наразі у першому читанні у квітні 2016 року був прийнятий законопроект №2386а-1, який затверджує презумпцію незгоди. До мінусів цієї моделі відносять потенційне зниження кількості органів для трансплантації, за рахунок складнішої процедури отримання згоди порівняно з моделлю презумпції згоди. Також до недоліків принципу «презумпції незгоди» відносять те, що для

родичів вирішення такої проблеми, як трансплантація органів померлого, в момент раптової смерті близької людини, є для них надмірним навантаженням і не дає їм можливості повно та ясно розглянути проблему. Для усунення цього недоліку трансплантологи Німеччини та скандинавських країн пропонують наступне рішення, яке ще називають «принцип інформаційної моделі». Відповідно до нього родичі не повинні відразу приймати рішення щодо дозволу вилучення органів. Після інформуючи їх про можливість трансплантації (вилучення) органів, вони протягом встановленого часу можуть висловити свою згоду чи незгоду. При цьому у розмові із родичами також наголошується, що якщо протягом встановленого терміну незгода не буде виражена, то трансплантація здійсниться. Після розмови родичі зобов'язані будуть повідомити у відповідній формі, що їм зрозумілі варіанти дій. Таким чином, з одного боку воля родичів буде врахована, з іншого боку родичів, які не мають бажання вирішувати це питання від перенапруги є можливість не приймати його.

Позитивною стороною «презумпції незгоди» є те, що за даної моделі, по-перше, максимально дотримується та захищається фундаментальне право людини на свободу та добровільне визначення долі свого фізичного тіла після смерті. По-друге, знижується потенційна можливість криміналізації цієї галузі медицини; по-третє, підтримується впевненість людини у гідне ставлення до неї тілу після смерті. По-четверте, лікар звільняється від психоемоційних перевантажень, пов'язаних із скоєнням етично некоректних (зокрема, насильницьких) дій. Це особливо значуще для особистості лікаря, оскільки відомо, що людина, яка чинить дію, що суперечить традиційним нормам моралі, неминуче наражає себе на ризик зруйнувати психоемоційну стабільність своєї особи.

Розглянемо які етичні та правові проблеми виникають під час трансплантації і які принципи найприйнятніші з погляду етики.

З погляду традиційної етики воля людини найбільше враховується при використанні принципу «презумпції незгоди», оскільки згідно з основним

етичним принципом добровільна прижиттєва згода Донора є умовою правомірності та моральної прийнятності експлантації. Якщо волевиявлення потенційного донора невідоме лікарям, вони мають з'ясувати волю вмираючої або померлої людини, що звернулася до родичів.

Ще одна проблема пов'язана з етапом розподілу вже наявних донорських органів. Для розгляду процедури розподілу донорських органів необхідно відповісти на такі запитання: 1. Як здійснюється розподіл донорських органів? 2. На підставі яких критеріїв це відбувається? 3. Чи впливає соціальний, сімейний стан, дохід людини на механізм розподілу?

1) Головним критерієм, що впливає на рішення лікаря, є ступінь імунологічної сумісності пари донор-реципієнт. Відповідно до нього орган дають не тому, хто має вище або нижче положення, не тому, хто має більший або менший дохід, а тому, кому він більше підходить за імунологічними показниками. Даний підхід аналогічний, як здійснюється переливання крові. Імунологічні та біологічні дані людини, яка потребує пересадки органу, заносять до бази даних, т. зв. «лист очікування». Листи очікування існують на різних рівнях, наприклад, у великих містах, таких як Київ, на рівні областей, регіонів та навіть на національному рівні.

2) З іншого боку, існує база даних донорських органів та їх імунологічних показників. З появою донорського органу його біологічні дані починають порівнювати з біологічними параметрами людей, що у «листі очікування». Із чийми параметрами орган більш сумісний тому реципієнту його й віддають. Даний принцип розподілу вважається найбільш справедливим і цілком виправданий з медичної точки зору, тому що сприяє зниженню ймовірності відторгнення даного органу.

3) Яким чином діяти, якщо донорський орган підходить декільком реципієнтам зі списку? В цьому випадку набуває чинності другий критерій – критерій ступеня тяжкості реципієнта. Стан одного реципієнта дозволяє чекати ще пів року чи рік, а в іншого трохи більше тижня чи місяці. Орган віддають тому, хто менше може чекати. Зазвичай у цьому розподіл закінчується.

Розглянемо етичні проблеми, що виникають при розподілі донорських органів та тканин людини. Гостро стоїть питання про можливість другої і навіть третьої послідовної трансплантації, тому що у хворих, що зазнали ретрансплантації, ефект зазвичай слабший, ніж після першої операції. Це, на думку трансплантологів, зокрема, академіка В.І. Шумакова, створює умови для обговорення питання необхідності використання цінних донорських органів для пацієнтів, у яких прогноз, ймовірно, менше задовільний. Не виключені повністю ризики для реципієнта. Як зазначає дослідник О.Г. Тоневецький зараз багато органів беруться від випадкових донорів, у яких не можна виключити наявність відомих інфекцій: гепатиту Б та С, СНІДу. Крім того, не виключена ймовірність таких інфекцій, як цитомегаловірус та вірус Епштейна-Бара, які можуть спричинити розвиток злоякісних новоутворень.

Висновки. Отже, на підставі вище викладеного, можна зробити наступні висновки:

1. Задля вирішення зазначених у статті проблем, необхідно вдосконалити законодавчу базу, передбачити достатнє державне фінансування, а також запровадити передовий досвід європейських країн щодо врегулювання трансплантації тканин або органів людини. Це допоможе зробити перші кроки до реорганізації всієї системи в цілому.

2. Необхідно передбачити кримінальну відповідальність медичних працівників, які порушують встановлений законом порядок трансплантації та зловживають своїм службовим становищем, а також передбачити більш жорстку кримінальну відповідальність за вказані діяння, оскільки дані злочини посягають на найважливіші соціальні цінності – життя та здоров'я людей (див. «Інформація і право» № 2 (25)/2018 с. 182)

3. Для вирішення питання про дефіцит органів, їх обмежений термін придатності, наша держава повинна перейняти міжнародний досвід та стати на шлях сприяння розвитку заміни справжніх органів штучними. З медичної точки зору така перспектива є цілком прийнятною і теоретично можливою, але наразі

вона гальмується нераціональним використанням бюджетних коштів.

4. Необхідним вважаємо проведення роз'яснювальної роботи серед груп населення, які потенційно здатні виставляти власні органи на продаж, щодо шкоди для здоров'я подібних операцій, і високої ймовірності стати жертвою шахрайських дій. А також підняти реальний життєвий рівень населення, щоб кожен громадянин мав змогу за потреби пройти лікування засобами, які передбачає трансплантологія. Адекватно оцінюючи фінансове становище громадян, необхідність трансплантації та брак коштів штовхає їх на шлях жебракування, що є ще однією проблемою сьогодення української спільноти.

5. Задля розв'язання всіх вищевикладених проблем даної сфери необхідне подальше безпосереднє дослідження кримінологічних аспектів трансплантології, що дозволить розробити низку подальших заходів для покращення становища даної сфери з урахуванням моральних, релігійних та соціальних факторів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Биомедицинская этика. Под. ред. В.И. Покровского, – М.: «Медицина», – 1997.
2. Жалінська-Реріхт А.А. Закон ФРН про трансплантацію органів 1997р.: конституційні та кримінально-правові наслідки // Право і політика, – 2000, – №7.
3. Ковальова О. М., Сафаргаліна-Корнілова Н.А., Герасимчук Н.М. Деонтологія в медицині: підручник. – Харків, 2014. – 258 с.
3. Стеценко С. Г. Регламентація донорства як фактор регулювання трансплантації//Медичне право та етика, – 2000, – № 2, стор 44-53.
4. Проблеми трансплантації органів / Євробюлетень. – 2006. – № 7. – С.15.
5. Юрик І.С., Давидов П.Г. Юридичні аспекти донорства та трансплантології в Україні. The 2nd International scientific and practical

conference “Science and education: problems, prospects and innovations” (November 4-6, 2020) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2020. 746 p. P. 728 – 737.

**ОСОБЛИВОСТІ ПРИЗНАЧЕННЯ МЕДИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПРИ
ПОРУШЕННІ МЕДИЧНИМИ ПРАЦІВНИКАМИ
ПРОФЕСІЙНИХ ОBOB'ЯЗКІВ**

Герасимова Аліна Олександрівна,
студентка IV курсу медичного факультету № 1
Давидов Павло Григорович,
кандидат філософських наук, доцент
Донецький національний медичний університет
м. Лиман, Україна

Анотація: У статті розглядаються питання призначення медичної експертизи за справами пов'язаними з порушеннями медичними працівниками професійних обов'язків, або неналежного їх виконання, які потягли за собою тяжкі наслідки.

Ключові слова: лікар, медичний працівник, професійні обов'язки, експерт, експертиза, тяжкі наслідки, професійні порушення.

Актуальність: Проблема порушення медичними працівниками своїх обов'язків є однією з найскладніших питань у судовій медицині та медичному праві. На це є свої підстави: по-перше у випадках летального результату до призначення експертизи, як правило, тіло вже поховане і тому комісія має користуватися протоколом розтину в якому можуть бути показані не всі дані, необхідні для експертного висновку, тому іноді проводиться ексгумація; по-друге, в тих випадках коли людина залишається живою, мова йдеться про хворобу яка мала місце деякий час до судово-медичної експертизи, внаслідок чого важко судити про стан здоров'я під час хвороби, повноту обстеження, ефективність призначеного лікування, тому висновки експертів робляться лише на підставі записів, наявних в медичній документації, а також на підставі документації лабораторних досліджень, рентген-обстежень тощо.

Часто причинами порушення таких кримінальних справ є різноманітні упущення, грубі порушення правил і методів діагностики та лікування, а також помилки, які пов'язані із низьким рівнем професійної підготовки або відсутністю технічної можливості з надання необхідної допомоги. В останній час відмічається збільшення кількості судово-медичних експертиз за матеріалами кримінальних та цивільних справ у зв'язку з неналежним наданням медичної допомоги. Але оцінка протиправних дій медичних працівників у більшості випадків ускладнена у наслідок різноманітності специфіки медичної професійної діяльності. Таким чином, питання кримінальної відповідальності медичних працівників за правопорушення, пов'язаних з недотриманням своїх професійних обов'язків є важливою та найскладнішою проблемою для судової медицини та медичного права, а актуальність призначення судово-медичних експертиз за цими справами зростає.

Мета роботи: аналіз нормативно-правового забезпечення порядку призначення судово-медичних експертиз за справами медичних працівників, пов'язаних з порушенням виконання професійних обов'язків.

Виклад основного матеріалу. Судово-медичні експертизи за матеріалами справ про порушення медичними працівниками своїх обов'язків, або так звані судові експертизи за лікарськими справами, відіграють певну роль в оцінці якості надання медичної допомоги населенню.

Такі справи порушуються у випадках настання тяжких наслідків для пацієнта або несприятливого результату хвороби (наприклад: інвалідність, смерть тощо).

Найчастіше приводами для порушень цих справ стають скарги родичів пацієнта, який зазнав несприятливих наслідків. В цих випадках вони вимагають у судово-слідчих органах притягнення медичних працівників (в основному лікарів) до кримінальної відповідальності за ненадання або неналежне надання медичної допомоги. Такі дії родичів можна пояснити тим, що смерть близької людини завдає їм величезної моральної травми і винуватцем цього інциденту,

на їх думку, є медичний працівник, який завдав шкоди через неухважність, упущення, неналежне ставлення до своїх професійних обов'язків. Також ставиться під сумнів повнота, правильність, своєчасність та належність надання медичної допомоги пацієнту.

Питання кримінальної відповідальності при професійних правопорушеннях медичних робітників виникає тоді, коли такими діями спричинено несприятливі та тяжкі наслідки. Тому потребується залучення спеціальних медичних знань, перевірок тощо.

При виникненні такого інциденту, прокурор отримує заяву від родичів про неналежне надання медичної допомоги хворому, і він повинен у зазначений законом час провести перевірку даного випадку. За результатами цієї перевірки приймається рішення про те, чи є порушення кримінальної справи та призначення судово-медичної експертизи за матеріалами справи. Призначення таких експертиз проводиться за постановою суду або прокуратури.

Порядок призначення та проведення судово-медичних експертиз за матеріалами кримінальних та цивільних справ медичних робітників, пов'язаних з порушенням своїх професійних обов'язків визначається таким нормативно-правовим забезпеченням:

- Закон України «Про судову експертизу»;
- Міністерство охорони здоров'я України: «Правила проведення комісійних судово-медичних експертиз в бюро судово-медичної експертизи» (№ 6 від 17.01.95);
- Міністерство охорони здоров'я України: «Інструкція про проведення судово-медичної експертизи» (№ 6 від 17.01.95);
- Процесуальне законодавство;
- Нормативні документи МОЗ України.

Такі справи розглядаються лише кваліфікованою судово-медичною експертною комісією на рівні обласних бюро.

Згідно «Інструкції про проведення судово-медичної експертизи» (№6 від 17.01.95) п. п. 2.4.1.: «Участь кількох експертів є обов'язковою при проведенні

експертиз у справах про притягнення до кримінальної відповідальності медичних працівників за професійні правопорушення.»

«Проведення цих експертиз здійснюється у відділах комісійних експертиз управлінь охорони здоров'я обласних виконавчих комітетів, у відділі комісійних експертиз республіканського бюро (Автономної Республіки Крим), а також у судово-медичному відділі Головного бюро судово-медичної експертизи МОЗ України».

Згідно п. п. 2.6 «Інструкції про проведення судово-медичних експертиз» (№6 від 17.01.95): «Персональний склад експертів, що проводять експертизу, визначається особою, яка призначила експертизу, або начальником бюро судово-медичної експертизи у разі відсутності в документі про призначення експертизи персонального складу експертів».

«Правила проведення комісійних судово-медичних експертиз в бюро судово-медичної експертизи», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я від 17.01.95 є нормативним документом, який у п. 5 передбачає склад комісії мінімум із трьох осіб: у якості голови експертної комісії – начальник бюро (також до даної посади допускається заступник начальника бюро з експертної роботи або завідуючи відділом комісійних експертиз), у якості доповідача за матеріалами справи – судово-медичний експерт, та член (або члени) комісії. У п. 4. зазначено: «Залежно від характеру експертизи до складу комісії можуть входити як фахівці тільки в галузі судово-медичної експертизи, так фахівці інших медичних (у тому числі і фахівці медико-соціальних експертних комісій МОЗ) і немедичних спеціальностей. За своїм процесуальним становищем всі вони при проведенні експертизи є експертами». Особливе значення надається спеціалістам за фахом звинувачованого медичного працівника у професійних правопорушеннях (наприклад, лікар-гінеколог, якщо річ йде про аборт, хірург – якщо річ йде про хірургічні втручання тощо).

Як вже зазначалося вище, комісійні експертизи за справами медичних працівників про професійні правопорушення проводяться на базі обласних

(республіканських) Бюро судово-медичних експертиз. Це дає змогу користуватися у повній мірі технічним та науковим потенціалом ВНЗ, спеціалізованих відділень клінік, Науково-дослідницького інституту Міністерства Охорони Здоров'я України. Також, такий порядок призначення та проведення судової медичної експертизи дає можливість зменшити можливий суб'єктивний вплив на висновки експертів (бо в складі комісії експертів можуть бути особи, зацікавлені в результаті даної справи).

Метою призначення комісійних судово-медичних експертиз при професійних правопорушеннях медичних працівників є:

1. Встановлення своєчасності, правильності, належності надання медичної допомоги хворому у тих випадках, коли йдеться про кримінальну відповідальність та притягнення до неї медичних працівників за порушення своїх обов'язків.

2. Встановлення відсотку втрати професійної працездатності, безпліддя, встановлення часу зачаття тощо.

3. Для усунення суперечностей, які є в тому випадку, коли наявна необґрунтованість висновків, або сумніви у правильності даної експертизи у слідчого, особи, яка проводить дізнання, судді, прокурора.

Звичайно судові та слідчі органи потребують від експертів відповіді на наступні запитання: 1) Чи був обстежений хворий належно та у повному обсязі? 2) Чи своєчасно і правильно був поставлений діагноз хворому? 3) Чи відповідало лікування, поставленому діагнозу та перебігу цієї хвороби? 5) Внаслідок чого виник тяжкий перебіг захворювання та його несприятливий результат? 6) Чи мали місце (якщо так, то на якому етапі) професійні правопорушення з боку медичних працівників та як це вплинуло на перебіг та результат хвороби? 7) Чи був наявний прямий зв'язок між діями медичних працівників та несприятливим результатом захворювання? 8) Чи була можливість запобігання даного несприятливого результату? 9) Чи було порушення стандартів та нормативних документів?

Також працівники правоохоронних органів майже завжди перед

експертами з даних експертиз ставлять таке питання: Якими протоколами, методичними матеріалами, інструкціями та наказами повинні користуватися медичні працівники в своїй роботі?

В залежності від випадку, цей перелік питань може бути скорочений або значно розширений. Також можуть бути поставлені і інші запитання.

Експертиза може призначатися лише за умови наявності всіх необхідних матеріалів за даною справою особою, що призначає експертизу. До складу цих матеріалів повинні входити обов'язково кримінальні або цивільні справи та оригінали медичної (в т. ч. первинної експертної документації). Також, в залежності від роду призначеної експертизи до вищевказаних матеріалів можуть додаватись речові докази (гістологічні препарати, одяг тощо) та інша необхідна документація. Слід відзначити, що в роботі експертної комісії використовуються тільки оригінали медичної документації, а окрім останнього захворювання, досить часто розглядається попередній стан здоров'я та захворювання, які могли ускладнити перебіг хвороби, з приводу якої була призначена судово-медична експертиза. Також у деяких випадках крім карти стаціонарного хворого (історії хвороби), використовується також амбулаторна картка, результати додаткових обстежень тощо.

Також на сьогодні проблемою залишається якість заповнення медичної документації. В більшості випадків комісійних судово-медичних експертиз відзначаються дефекти ведення медичної документації. Тому чимало часу експертам доводиться витратити на розшифрування записів в медичних документах. Це подовжує час проведення експертизи, а в окремих випадках взагалі не дозволяє скласти експертної думки та висновку.

Після вивчення всієї документації та матеріалів справи судово-медична експертна комісія робить висновки. Вони повинні бути обґрунтованими та науково аргументованими, а також чіткими і зрозумілими. У експертних висновках повинні міститися відповіді на поставлені запитання слідчих органів.

У більшості випадків комісія робить одностайні висновки, але бувають випадки, коли хтось із членів експертної комісії не згоден з поставленим

висновком, тоді він має право на особистий висновок, який викладає окремо у цьому ж документі та особисто підписується.

Судово-медичний експерт не може давати правової оцінки дій медичних працівників, це прерогатива суду. Після завершення досліджень експертний висновок надходить до суду або прокуратури.

Суд самостійно, після отримання експертного висновка, проводить судовий розгляд. Підсумком таких розглядів є рішення, яке доводиться до заявника.

Комісія повинна пояснити слідчому чи суду ті чи інші дії медичного працівника, оцінити результати досліджень, які проводились, виявити об'єктивні а також суб'єктивні причини недоліків під час діагностики та лікування хворого, а також правильно інтерпретувати те, що сталося. У кожному конкретному випадку необхідно в'яснити те, що стало причиною такого несприятливого результату захворювання: нещасний випадок або неналежне ставлення до своїх професійних обов'язків. Проте, хоча юридична оцінка дій медичного працівника дається слідчими та судовими органами, підґрунтям для неї слугує експертний висновок.

Судово-медичні експертизи за справами медичних робітників є найскладнішими для судової медицини та медичного права не тільки у технічному, а й в морально-етичному та юридичному плані і на це є ряд причин.

При розгляді питань, які виникають в процесі розслідування справ «медичних працівників» які пов'язані з професійними правопорушеннями, варто вказати, що в Україні існує проблема юридичного трактування ряду понять: «неналежне виконання», «професійна помилка» та ряд інших, а також випадки при яких причинно-наслідкові зв'язки відсутні, або не встановлюються.

Щодо поняття неналежного виконання своїх професійних обов'язків медичним працівником, то воно вважається наслідком несумлінного або недбалого ставлення до них. Тобто, під таким ставленням розуміється халатне,

неуважне, погане виконання своїх обов'язків. При цьому розслідуванні необхідно встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між діями медичного працівника та негативними наслідками, що через них настали.

Проте, нерідко у професійних правопорушеннях медичних працівників можуть зустрічатися випадкові причинні зв'язки між діями та наслідками, які настали. Випадковими вважаються такі наслідки, які у конкретній обстановці не викликаються закономірним розвитком подій, а також не були притаманні діянню, що вчинилось та настало внаслідок випадкового збігу обставин. Також варто відзначити, що з юридичної точки зору випадок, у якому було правильно надано медичну допомогу хворому, не потребує перевірки та розслідування. Також необхідно підкреслити те, що у експертному висновку, комісія повинна відобразити усі недоліки, які вона виявила внаслідок дослідження.

Також виникає питання тлумачення поняття «лікарської халатності», адже халатність медичного працівника повинна призводити до матеріальної шкоди. Практика свідчить, що саме вона і є найчастішою причиною звинувачення лікарів у професійних правопорушеннях. Згідно з чинним законодавством України, за халатність медичного персоналу передбачена відповідальність за ст. 98 КК України.

Невиконання медичним працівником своїх обов'язків вважається злочинним діянням, яке передбачене ст. 140 КК України і яке пов'язане з порушенням правил лікування та надання медичної допомоги. Потрібно зазначити також те, що навіть при виконанні належного лікування можуть настати несприятливі та тяжкі наслідки для здоров'я та життя пацієнта. Внаслідок такої різноманітності причинних наслідків при юридичній оцінці та визначенні тяжкого та несприятливого результату потрібна наявність висококваліфікованої судово-медичної експертизи.

Важливе значення має оцінка правильності надання допомоги медичним працівником, тому що кримінальна відповідальність настає лише у тому випадку коли вона була надана неналежно.

Актуальною проблемою залишається також те, що в медичній діяльності

не існує єдиного варіанту призначення та проведення лікування, діагностики тощо. Саме тому, лікар й призначає лікування, спираючись на власний досвід, наявність необхідних ліків та обладнання. Крім того, для діагностики деяких хвороб не існує ніяких чітких інструкцій та положень. Тому завжди потрібно пам'ятати, що медицина – це така наука та професія, в якій не можна сліпо користуватися певними, наявними інструкціями.

Під час розгляду «медичних справ» виникає необхідність оцінки правильності (або неправильності) лікування, надання медичної допомоги але внаслідок відсутності чітких інструкцій, можуть виникнути проблеми з визначенням правильності виконання медичним працівником своїх обов'язків.

На сьогодні час більша частина судово-медичних експертиз проводиться в межах прокурорської або поліцейської перевірки обґрунтованості скарг пацієнтів або їх родичів та близьких на якість наданої медичної допомоги.

Висновок: розглянувши порядок призначення медичної експертизи при порушенні медичними працівниками своїх професійних обов'язків ми дійшли висновку що судово-медичні експертизи за справами медичних працівників є найскладнішим видом експертних досліджень не тільки у технічному, а й в морально-етичному плані, тому що в такому випадку оцінці підлягають дії, які мали принести поліпшення стану або одужання, а замість цього, за тими чи іншим причинами принесли погіршення або смерть. Причиною такого випадку може бути або халатність медичного працівника, злочин, або нещасний випадок – поняття, які потрібно правильно відмежовувати.

Приводами для порушення таких справ стають скарги пацієнтів або родичів, внаслідок чого призначається судово-медична експертиза, яка проводиться первинно комісійно. Згідно законодавства така експертна комісія повинна складатися мінімально із трьох осіб: голови експертної комісії, члена комісії та експерта доповідача. Експертиза проводиться лише за наявності оригіналів усієї необхідної документації за матеріалами справи. Після проведення судово-медичної експертизи складається «Висновок експерта». Цей висновок формується у результаті досконалого аналізу всіх матеріалів,

вивчення великого обсягу спеціальної літератури, виконання цілого ряду досліджень з використанням найсучасніших методик і обладнання, участі у роботі експертних комісій провідних фахівців у відповідних галузях медицини.

Особа, що проводить розслідування, при отриманні висновку комісійної судово-медичної експертизи зобов'язана оцінити його з позицій допустимості, достатності, вірогідності й відносності, оскільки навіть по справах про заподіяння шкоди життю і здоров'ю громадян медичними працівниками в процесі професійної діяльності даний доказ не має заздалегідь визначеного значення, не може заміняти собою процес розслідування встановлення осіб, причетних до вчинення злочину; а є лише одним з доказів, що оцінюється не тільки саме по собі, але й у сукупності з іншими доказами, з урахуванням результатів інших слідчих дій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Судова медицина / Концевич І.О., Михайличенко Б.В. та ін.; За ред. І.О.Концевич, Б.В. Михайличенка. – К.: МП «Леся», 1997, – С. 633 – 636.
2. Судова медицина / Баранін А.А., Мішалов В.Д., Біловицький О.В., Скребкова О.Ю. – Сімферополь: НАТА, 2012 – С. 521-524.
3. Судова медицина. Медичне законодавство / Банчук М.В., Москаленко В.Ф., Михайличенко Б.В., Грузева Т.С., Хміль І.Ю., Артеменко О.І. – ВСВ «Медицина», 2017 – С. 376-377; с. 384-387.
4. Медичне право України/ Стеценко С.Г., Стеценко В.Ю., Сенюта І.Я. – ВАВ «Правова єдність», 2008 – С. 461.

**ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЛІКУВАННЯ ОСІБ ХВОРИХ
НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ**

Кузнецова Дарина Сергіївна,
студентка IV курсу медичного факультету № 1
Давидов Павло Григорович,
кандидат філософських наук, доцент
Донецький національний медичний університет
м. Лиман, Україна

Анотація: У статті розглядається сучасний стан лікування та профілактики захворювання на СНІД, а також заходи спрямовані на забезпечення прав осіб що живуть з ВІЛ-інфекцією в умовах пандемії на COVID-19. Аналізується потреба в подальшому удосконаленні нормативно-правового забезпечення та державно-громадської співпраці у сфері протидії поширенню ВІЛ в Україні.

Ключові слова: СНІД, ВІЛ, інфекція, лікування, правові аспекти, пандемія COVID-19.

Актуальність: ВІЛ-інфекція – хронічна антропонозна хвороба з контактним механізмом передачі збудника, що характеризується ураженням клітин імунної системи та розвитком імунодефіциту. ВІЛ/СНІД є не лише медичною проблемою, а й економічною, демографічною та соціальною. Здебільшого порушення прав людини, яка живе із ВІЛ, походить від незнання законів України як медичними працівниками, так і громадянами. Розглянуто негативний вплив пандемії COVID-19 на стан ВІЛ-інфікованих людей.

Мета роботи: метою статті є донесення інформації щодо захисту прав людини з ВІЛ на підставі законодавства України.

Виклад основного матеріалу: Влітку 1981р. у медичних колах США з'явилося перше офіційне підтвердження про нову для людства хворобу. Її

назвали синдром набутого імунodefіциту – СНІД. Спочатку хвороба вважалася «гомосексуальним раком», (оскільки в 1981 р. було зареєстровано 5 випадків рідкісного захворювання легень «Пневмоцистна пневмонія» раніше здорових чоловіків нетрадиційної орієнтації в Лос-Анджелесі та група чоловіків у Нью-Йорку та Каліфорнії, хворих на рак «саркому», зазвичай хворію люди похилого віку.) Незабаром було помічено, що цією хворобою страждають не тільки гомосексуалісти, але діти та жінки. У 1996 р. був зареєстрований перший підйом захворюваності серед споживачів ін'єкційних наркотиків. З приходом в нашу країну ін'єкційних наркотиків парентеральний шлях зараження на ВІЛ-інфекцію став переважним, а кількість ВІЛ-інфікованих почала збільшуватися в геометричній прогресії. У 2004 році активізувався статевий шлях передачі інфекції. Понад сорок років після того, як проявилися перші клінічні свідчення набутого синдрому імунodefіциту СНІД. Історія епідемії ВІЛ та СНІДу виникла з захворювань, боязні смерті, оскільки світ зіткнувся з новітніми, так само, невідомими вірусами. Проте, створення антиретровірусних препаратів дозволяє на сьогоднішній день лікуватися від ВІЛ та жити довге та здорове життя.

На 2021 рік число нових випадків інфікування ВІЛ скоротилося на 52% порівняно з 1997 роком, коли цей показник досягнув пікового значення. У 2021 році кількість становить 1,0-2,0 млн осіб, а в 1997 році - 1,5-2,9 млн. чоловік. В останні роки ВІЛ приділялося чимало уваги, якісні послуги для ВІЛ-інфікованих людей та ключових груп населення, як і раніше, доступні не в повному обсязі.

- Загалом у світі 4 з 10 людей, які живуть з ВІЛ, не мають доступу до лікування.

- Щодня вірусом заражаються близько 5000 осіб.

- Стигма та дискримінація, насильство та криміналізація дедалі більше перешкоджають доступу ВІЛ-інфікованих людей та основних груп населення до послуг профілактики, тестування, лікування ВІЛ та медичного догляду, а також більш широкому спектру медичних та соціальних послуг у багатьох

регіонах світу.

- Дефіцит фінансування заходів протидії ВІЛ становить 6 мільярдів доларів США на рік.

Процес організації загального медичного забезпечення надає чудову можливість усунення проблем та дефіциту за рахунок розширення охоплення медичних організацій та збільшення доступності медичних послуг. Охоплення людей, що залишаються за бортом системи здорового здоров'я ВІЛ-інфіковані та особи на пізніх стадіях розвитку інфекції, які не отримують антиретровірусну терапію (АРТ) та мають малу кількість клітин CD4, схильні до більш високого ризику зараження опортуністичними інфекціями та розвитку ускладнень, що супроводжують СНІД. При цьому фактичні дані про те, чи зазнають люди з ВІЛ вищого ризику інфікування SARS-CoV-2 або розвитку клінічних ускладнень COVID 19 порівняно із загальною популяцією, тільки почали з'являтися.

В наш час люди, які хворіють на ВІЛ, мають більш важкі результати і мають більш високі супутні захворювання від COVID-19, ніж люди, які не мають ВІЛ, і в середині 2021 року більшість з них не мали доступу до вакцин проти COVID-19. Було проведено дослідження в Англії та Південній Африці, яке показало, що ризик смерті від COVID-19 серед людей з ВІЛ удвічі вищий, ніж у населення загалом. У липні 2021 року менше ніж 3% людей в Африці отримали хоча б одну дозу вакцини від COVID-19.

Локдаун та інші обмежувальні заходи у зв'язку з COVID-19 завадили тестуванню на ВІЛ та у багатьох країнах призвели до різкого зниження кількості діагнозів та напрямків на лікування від ВІЛ. Глобальний фонд для боротьби зі СНІДом, туберкульозом та малярією повідомив, що, згідно з даними, зібраними у 502 медичних закладах у 32 країнах Африки та Азії, тестування на ВІЛ знизилося на 41%, а кількість напрямків для діагностики та лікування зменшилася на 37% під час першого локдауну у зв'язку з COVID-19 у 2020 році порівняно з аналогічним періодом 2019 року.

Понад 1/3 людей, які живуть із ВІЛ-інфекцією, помічали на власному

досвіді зміни, пов'язані з пандемією COVID-19. Вони негативно впливали на послуги у зв'язку з ВІЛ. При цьому 4% із них повідомили, що пропускали прийом антиретровірусних препаратів. Понад 8% людей повідомили, що пропускали прийом препаратів від туберкульозу. Але 70,5% людей, які живуть з ВІЛ, стверджували, що не мали проблем з отриманням антиретровірусних препаратів, а понад 22% респондентів повідомили, що антиретровірусні препарати доставлялися їм додому. У дослідженні взяли участь понад 900 респондентів, серед яких були як люди, які живуть із ВІЛ, так і люди з негативним ВІЛ-статусом.

Дослідження доводить, що людям, які живуть з ВІЛ, дуже важливо подбати про себе та захистити себе від нового коронавірусу. Також наголошують на необхідності забезпечення безперервного лікування ВІЛ під час пандемії COVID-19.

Більшість людей із поєднаною інфекцією ВІЛ та COVID-19 був об'єктивний ризик зараження COVID-19 у зв'язку з великою кількістю джерел інфекції у близькому колі та низьким рівнем використання засобів індивідуального захисту, а також недооцінкою реального особистого ризику інфікування COVID-19.

Незважаючи на те, що серед учасників дослідження 2/3 становили жінки, серед людей, які живуть з ВІЛ та перенесли COVID-19, переважно обстежуваних були чоловіки, які мали стаж життя з ВІЛ понад 10 років.

Згідно з рядом досліджень серії випадків і когортних досліджень з невеликою вибіркою, проведених серед госпіталізованих ВІЛ інфікованих пацієнтів з COVID 19, клінічні результати та ризик інфікування SARS CoV 2 у людей з ВІЛ порівняні з показниками для загальної популяції, особливо при контрольованій перебігу ВІЛ-інфекції отриманні АРТ, числі клітин CD4 більше 200 мм³ і придушенні вірусного навантаження). На основі цих обмежених клінічних даних можна зробити висновок про те, що ризик летального результату у людей з ВІЛ пов'язаний з відомими факторами ризику COVID 19, такими як літній вік та наявність супутніх захворювань, включаючи серцево-

судинні захворювання, діабет, хронічні респіраторні захворювання та ожиріння. Для людей, які живуть з ВІЛ рекомендовані ті ж запобіжні заходи щодо COVID 19.

Крім цього, людям з ВІЛ необхідно своєчасно проходити вакцинацію (від грипу та пневмококової інфекції) та мати достатній запас препаратів для лікування або профілактики супутніх інфекцій та захворювань. Вірус імунodefіциту людини є одним із найнебезпечніших і найпоширеніших захворювань на планет.

За рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію у 2005 р. Донецька область посідала друге рангове місце серед 27-ми адміністративних територій України, тільки цього року в області було зареєстровано 2997 нових випадків ВІЛ-інфекції (64,3 на 100 тис. населення проти 29,2 в Україні) та третє – за рівнем поширеності: 13787 ВІЛ-інфікованих осіб перебували під диспансерним наглядом (295,9 на 100 тис. населення проти 133,5 загалом по Україні).

ВІЛ поширений дуже нерівномірно серед населення різного віку: 2/3 з усіх інфікованих ВІЛ перебувають у найактивнішому репродуктивному віці 20–34 роки. Молоді жінки більш схильні к ризику інфікування ВІЛ. У 2014 р. прогнозоване число смертей, спричинених СНІДом, становитиме третину всіх смертей серед чоловіків віком 15 - 49 років і майже 60% всіх смертей серед жінок цієї вікової групи. Внаслідок епідемії у 2014 р. середня тривалість життя чоловіків скоротилася на 2–4 роки (з 65,6 до 61,6–63,4 року). Відповідне скорочення тривалості життя для жінок – у 3–5 років (з 75,8 до 71,0–72,9 року).

Варто зазначити, що після 2014 року в Донецькій області не ведеться статистика щодо до ВІЧ-інфікованих людей. Таким чином ми не маємо можливості визначити кількість хворих (маємо на увазі всю територію області разом з тимчасово окупованою – зоною).

Проблема ВІЛ-інфекції є різноманітною, крім медичних аспектів ця проблема має і соціально-економічне відображення, витрачаються величезні кошти на профілактику ВІЛ-інфекції, а також лікування та реабілітацію хворих. Нерідко можна спостерігати випадки, коли люди з ВІЛ – позитивним статусом

стикаються із проблемами перебування у суспільстві. Здебільшого це пов'язано з низькою культурою населення у питаннях шляхів передачі ВІЛ-інфекції. Люди з позитивним ВІЛ-статусом можуть зіткнутися з відмовою прийому на роботу, освітні установи в основному відмовляють батькам, які мають дане захворювання або їх діти хворі на ВІЛ-інфекцію. Крім дискримінації у сфері праці та освіти, також стосується медичної сфери, з якою нерідко стикаються люди з позитивним ВІЛ-статусом.

Незважаючи на те, що існують законодавчі акти, покликані захистити права пацієнтів, деякі статті цих законодавчих актів досить часто не дотримуються медичними працівниками.

Наприклад, поширена проблема – це дотримання конфіденційності щодо захворювання пацієнта. Деякі медичні працівники оголошують інформацію про захворювання пацієнта на його родичам або зовнішнім організаціям, що є порушенням і тягне за собою відповідальність на законодавчому рівні (виняток має, якщо пацієнт неповнолітній або недієздатний). Також слід зазначити, що медичні працівники обмежують доступ до отримання медичних послуг пацієнтів з ВІЛ – позитивним статусом або надають медичні послуги на низькому рівні порівняно з іншими пацієнтами.

Кожен громадянин повинен пам'ятати, що має право на анонімність і конфіденційність. У законі «Основи законодавства України про охорону здоров'я» у статті 39-1 «Право на таємницю про стан здоров'я пацієнта» йдеться, що при зверненні за медичною допомогою «Пацієнт має право на таємницю про стан свого здоров'я, факт звернення за медичною допомогою, діагноз, а також відомості, отримані під час його медичного обстеження».

Однією з причин неврегульованості питання забезпечення конфіденційності інформації є невиконання Міністерством охорони здоров'я України п.7 «Правил медичного огляду з метою виявлення ВІЛ-інфекції, обліку ВІЛ-інфікованих та хворих на СНІД та медичного спостереження за ними», затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 18.12.1998 р. №2026.

Відповідно до цього пункту, порядок оформлення та зберігання

відповідної медичної документації встановлює МОЗ. На сьогодні цей порядок не встановлено.

На підставі цього можна зробити висновок про велику ймовірність порушення прав людей, які живуть з ВІЛ-інфекцією на конфіденційність за відсутності загальнообов'язкових вимог до умов зберігання відповідної медичної документації та порядку оформлення закладами охорони здоров'я трудових відносин з працівниками (відсутність підписки про нерозголошення).

До істотних недоліків нормативного регулювання сфери спеціальних прав людей, які живуть із ВІЛ-інфекцією, є і відсутність регламентації проведення анонімного медичного огляду.

Наслідком цього є різний підхід лікарів лікувально-профілактичних закладів до проблеми письмового підтвердження пацієнтом факту його поінформованості про захворювання, а також попередження його про необхідність дотримання профілактичних заходів з метою запобігання поширенню ВІЛ-інфекції (ст.14 Закону України «Про попередження захворювання на СНІД та соціальний захист населення»). Це доводиться тим, що у разі проведення анонімного огляду виключається можливість відповідного обліку анонімних пацієнтів та проведення епідеміологічного розслідування санітарно-епідеміологічною службою. Крім того в законах України «Про попередження захворювання на СНІД та соціальний захист населення» та «Про захист населення від інфекційних захворювань» не передбачено жодних обмежень обов'язків СЕС щодо необхідності обліку та проведення епідрозслідувань. Діагноз ВІЛ-інфекції встановлює лікар-клініцист шляхом комплексної оцінки епідеміологічних даних, результатів клінічного обстеження та лабораторних досліджень.

Діагностика ВІЛ-інфекції включає 2 послідовні етапи:

- встановлення власне діагнозу ВІЛ-інфекції, тобто визначення стану інфікування ВІЛ (встановлення факту інфікування ВІЛ);
- встановлення розгорнутого клінічного діагнозу – визначення стадії, характеру перебігу ВІЛ-інфекції, наявності вторинних (розвинених внаслідок

ВІЛ-інфекції) та супутніх (що не є наслідком ВІЛ-інфекції) захворювань, визначення маркерів прогресування ВІЛ-інфекції (кількості CD4+ ВІЛ у крові).

Згідно закону України «Про запобігання захворюванню на синдром набутого імунodefіциту (СНІД) та соціальний захист населення» від 12 грудня 1991 року №1972-ХІІ «Громадяни України, іноземці та особи без громадянства, які постійно проживають в Україні, особи, які звернулися за наданням статусу біженця та яким надано статус біженця в Україні, інші іноземці та особи без громадянства, які на законних підставах тимчасово перебувають на території України, мають право на проведення тестування з метою виявлення ВІЛ з одержанням кваліфікованої консультації до і після проведення тестування, що здійснюється відповідно до протоколу проведення такого тестування, затвердженого центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я»:

- медичне обстеження з метою виявлення інфікування ВІЛ (вірусом імунodefіциту людини);
- отримання повного офіційного висновку щодо результатів медичного обстеження та кваліфікованої консультації з рекомендаціями щодо запобігання поширенню ВІЛ-інфекції.

Медична діагностика повинна проводитися добровільно та безкоштовно лише на території державних та комунальних закладів охорони здоров'я, акредитованих МОЗ України та обладнаних спеціалізованими лабораторіями. Людина, яка пройшла медичне обстеження, має повне право отримати перегляд у тому ж чи, на власний вибір, в іншому акредитованому із встановленим порядком закладі охорони здоров'я у будь-який час.

У січні 2011 року з'явилися нові зміни до Закону України «Про протидію поширенню хвороб, зумовлених вірусом імунodefіциту людини, та правовий і соціальний захист людей, які живуть з ВІЛ».

Цей Закон гарантує зміцнення ефективної відповіді на епідемію ВІЛ:

- Послуги зі зниження шкоди, включаючи програми обміну голочок та шприців та замісної підтримуючої терапії для людей, які споживають ін'єкційні

наркотики;

- Збереження конфіденційності ВІЛ-статусу для людей, які живуть з ВІЛ;
- Доступ до послуг, пов'язаних з ВІЛ, для підлітків незалежно від згоди батьків.

Висновок. У цій статті була проаналізована інформація щодо захисту прав людини з ВІЛ на підставі законодавства України. Треба зазначити, що на сьогодні існує потреба в подальшому удосконаленні нормативно-правового забезпечення та державно-громадської співпраці у сфері протидії поширенню ВІЛ в Україні, змінах у законодавчих актах, залучення уваги на соціальній спрямованості та підвищенні відповідальності, поглиблення міжгалузевої взаємодії, розширення співпраці з організаціями громадянського суспільства та міжнародною спільнотою, а також не допускати можливості порушення прав людей з ВІЛ-інфекцією.

В ході досліджень було доведено, що людям, які живуть з ВІЛ, дуже важливо подбати та захистити себе від нового коронавірусу. Люди які хворіють на ВІЛ, мають більш важкі результати і мають більш високі супутні захворювання від COVID-19, ніж люди, які не мають ВІЛ. На сьогоднішній день відсутня актуальна статистика щодо кількості хворих, а також присутній страх зараження COVID-19 у лікувальних закладах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Основи законодавства України про охорону здоров'я [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>
2. Про протидію поширенню хвороб, зумовлених вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), та правовий і соціальний захист людей, які живуть з ВІЛ: Закон України від 12 грудня 1991 року № 1972- XII. Редакція від 5 грудня 2012 року, підстава № 5460-17 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5460-17>.
3. Бордуніс Т. Судові прецеденти захисту прав людей, які живуть із ВІЛ/СНІДом / Т. Бордуніс // Виклик та подолання: ВІЛ/СНІД та права людини в

Україні. – К., 2008. – С. 142.

4. Дубовик А.С., Давидов П.Г. Особливості соціально-правового захисту осіб, інфікованих ВІЛ чи осіб, які страждають на хворобу, зумовлену ВІЛ. Гуманітарні проблеми сьогодення: матеріали III регіональної науково-практичної конференції (м. Краматорськ, 15–16 листопада 2018 р.). – Краматорськ, 2019. С. 190-194.

5. Рудий В. Законодавство України у сфері боротьби з ВІЛ/СНІДом: Сучасний стан і шляхи вдосконалення/ В. Рудий. – К.: Сфера, 2004. – 187с.

6. Стан епідемії ВІЛ/СНІДу в Донецькій області та аналіз заходів протидії. Ситуаційний аналіз/Балакірева О., Беленська Л., Борецька Н., Бочкова Л., Бур- каль Л., Гордійчук С., Гражданов М., Гук А. та ін. – К. 2007. – 128 с.

ПРАВОВІ ОСНОВИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

Назарко Юлія Вячеславівна
Доктор філософії з юридичних наук
м. Київ, Україна

Анотація: питання розширення предметної сфери медичного права (права охорони здоров'я) стає актуальним з кожним днем. У статті досліджується роль громадського здоров'я та його особливості. Аналізуються тенденції та проблематика щодо зв'язку громадського здоров'я та населення на внутрішньому та міжнародному рівнях. Зосереджена увага на процесах імунопрофілактики на загальнодержавному рівні.

Ключові слова: громадське здоров'я; імунізація; право на охорону здоров'я; здоров'я; охорона здоров'я.

Здоров'я - це природне невід'ємне і непорушне право людини, котре нормативно-закріплено на національному та міжнародному рівнях, яке включає всі можливі засоби для розвитку, збереження, забезпечення та, у випадку порушення, відновлення гармонійного рівня фізичного, психічного, та душевного стану її організму. Проблематика підвищення рівня здоров'я населення України, тривалості та якості життя є надзвичайно важливим питанням, що вимагає удосконалення правової бази у сфері охорони здоров'я та формування дієвої системи громадського здоров'я.

Держава гарантує всім громадянам реалізацію їх прав у галузі охорони здоров'я шляхом створення розгалуженої мережі закладів охорони здоров'я; організації і проведення системи державних і громадських заходів щодо охорони та зміцнення здоров'я; подання всім громадянам гарантованого рівня медико-санітарної допомоги у обсязі, що встановлюється Кабінетом Міністрів України; здійснення державного і можливості громадського контролю та нагляду в галузі охорони здоров'я; організації державної системи збирання,

обробки й аналізу соціальної, екологічної та спеціальної медичної статистичної інформації; встановлення відповідальності за порушення прав і законних інтересів громадян у галузі охорони здоров'я. Водночас громадянам України, які перебувають за кордоном, гарантується право на охорону здоров'я у формах і обсязі, передбачених міжнародними договорами, в яких бере участь Україна [1, с. 568].

Проект про систему громадського здоров'я визначає правові, організаційні, економічні та соціальні засади функціонування системи громадського здоров'я в Україні з метою зміцнення здоров'я населення, запобігання хворобам, покращення якості та збільшення тривалості життя, регулює суспільні відносини у сфері громадського здоров'я та санітарно-епідемічного благополуччя, визначає відповідні права і обов'язки державних органів та органів місцевого самоврядування, юридичних і фізичних осіб у цій сфері, встановлює правові та організаційні засади здійснення державного нагляду (контролю) у сферах господарської діяльності, які можуть становити ризик для санітарно-епідемічного благополуччя [2].

Також у законі визначається визначення громадського здоров'я як сфери знань та організованої діяльності суб'єктів щодо зміцнення здоров'я, запобігання хворобам, покращення якості та збільшення тривалості життя;

Тим самим підписавши Угоду про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії та їхніми державами-членами, з іншої (Глава 22. Громадське здоров'я), Україна взяла зобов'язання розвивати співробітництво в галузі охорони здоров'я з метою підвищення рівня його безпеки та захисту здоров'я людини як передумови сталого розвитку та економічного зростання, у тому числі керуючись підходом «охорона здоров'я у всіх політиках держави» [3].

Наразі держава здійснює заходи з імплементації Глави 22 Угоди про асоціацію України з ЄС у контексті зміцнення системи охорони здоров'я України та її потенціалу, зокрема шляхом впровадження реформ, подальшого розвитку первинної медико-санітарної допомоги та навчання персоналу;

попередження і контролю над інфекційними хворобами, такими як ВІЛ/СНІД і туберкульоз, підвищення готовності до ризику спалахів високопатогенних хвороб та імплементації міжнародних медико-санітарних правил; попередження та контролю над неінфекційними хворобами шляхом обміну інформацією та найкращими практиками, пропагування здорового способу життя, визначення основних детермінант здоров'я та проблем в галузі охорони здоров'я; інформації та знань в галузі охорони здоров'я.

Основними організаційними принципами формування системи громадського здоров'я є:

- законність – відповідність Конституції і законам України та міжнародним договорам;

- міжгалузеве співробітництво та координація - створення механізмів узгодження цілей, пріоритетів, завдань та заходів у сфері громадського здоров'я;

- визначення пріоритетів - послідовність виконання програм та здійснення заходів відповідно до потреб держави та очікувань суспільства;

- ефективність - досягнення максимально можливих результатів за рахунок мінімально необхідних витрат;

- підзвітність - регулярне звітування перед суспільством та територіальними громадами про результати роботи у доступній формі;

- спадкоємність - збереження та передача цінностей, норм, знань, досвіду для подальшого використання і забезпечення послідовної реалізації державної політики незалежно від політичної ситуації [4].

Як зазначається станом на сьогодні Міністерство охорони здоров'я України створило Центр громадського здоров'я – заклад охорони здоров'я, що відповідає за збереження та зміцнення здоров'я населення, соціально-гігієнічний моніторинг захворювань, епідеміологічний нагляд і біологічну безпеку, групову та популяційну профілактику захворюваності, боротьбу з епідеміями та стратегічне управління у сфері громадського здоров'я. Однак, центр громадського здоров'я, з одного боку визначається як санітарно-

профілактичний заклад охорони здоров'я з доволі обмеженим колом функцій, з іншого – як координатор програм та проектів у сфері громадського здоров'я.

Наразі уряд проводить роботу по оптимізації бюджетного фінансування різних напрямків у сфері громадського здоров'я у 2020 році. Так, розроблено бюджетну програму «Громадське здоров'я та заходи боротьби з епідеміями. На даний час імунопрофілактика нашою державою пропагується як найуспішніший і економічно ефективний захід у сфері забезпечення громадського здоров'я.

Головною метою імунопрофілактики на загальнодержавному рівні є забезпечення здоров'я населення через зниження рівня захворюваності, смертності та інвалідності від інфекційних хвороб, формування колективного імунітету та зниження витрат системи охорони здоров'я на лікування інфекційних хвороб, яким можна запобігти шляхом проведення імунопрофілактики [5].

Варто відзначити, що поряд з цим, недосконалість та колізійність певних норм законодавчих актів що врегульовують порядок та підстави для її проведення потребує додаткового правового аналізу. Поряд з цим, вважаємо за необхідне детально розглянути чи є імунізація населення обов'язковою чи це добровільний захід.

В Україні спектр проблемних питань, що належать до «сфери відповідальності» громадського здоров'я, є досить широким. Низка найбільш актуальних питань, у яких здійснюватиметься співробітництво між Україною та Європейським Союзом, охоплені Главою 22 Угоди про асоціацію. Йдеться про зміцнення системи охорони здоров'я та її потенціалу, зокрема шляхом впровадження реформ, подальшого розвитку первинної медико-санітарної допомоги та навчання персоналу; попередження і контроль над інфекційними хворобами; попередження і контроль за неінфекційними хворобами шляхом обміну інформацією та кращими практиками; якість та безпечність субстанцій людського походження та інформацію і знання в галузі охорони здоров'я, зокрема, керуючись підходом «охорона здоров'я у всіх політиках держави» [3].

Неабияке значення для розвитку громадського здоров'я має правове регулювання відносин, що складаються у цій сфері.

Відповіддю на глобалізаційні виклики став новий концепт, який обстоює дедалі більше дослідників, – «глобальне право охорони здоров'я» (Global Health Law), яке є відмінним від міжнародного права охорони здоров'я.

Л. Гостін та А. Тейлор визначають глобальне право охорони здоров'я як галузь, що охоплює правові норми, необхідні для створення умов для досягнення людьми найвищого можливого рівня фізичного і психічного здоров'я. Ця галузь покликана сприяти поведінці, спрямованій на охорону здоров'я, з боку ключових гравців, що значною мірою впливають на громадське здоров'я, включаючи міжнародні організації, уряди, бізнес-структури, фундації, ЗМІ, громадянське суспільство [6]. Отже, суб'єктний склад глобального права охорони здоров'я є значно ширшим за суб'єктний склад міжнародного права.

Слід відзначити, що формування глобального права охорони здоров'я несе в собі і нові можливості, зокрема зростання впливу громадянського суспільства, і серйозні виклики, а саме ризик того, що через розширення кола «гравців» на міжнародно-правовій арені за рахунок, наприклад, транснаціональних корпорацій чи філантропічних фундацій, епоха лікарського патерналізму може змінитися епохою фінансового та ідеологічного домінування суб'єктів, що керуватимуться своїми бізнесовими інтересами чи філософськими поглядами засновників [7]. Тому концепція та програма глобального права охорони здоров'я потребує і подальшого правового дослідження.

На сьогодні треба виокремити такі нормативні регуляторні чинники для забезпечення належної імплементації громадського здоров'я:

- належне правове регулювання;
- створення якісної системи відповідальності;
- регулювання децентралізованого регулювання;
- проведення ознайомчої роботи серед населення, з приводу питань громадського здоров'я.

Таким чином, на підставі вищевикладеного, можемо зробити висновок про те, що законодавство у сфері регулювання правових відносин потребує перегляду, оскільки назріла потреба у нових підходах на ці та інші способи вирішення проблем у їх правозастосуванні.

Отже, питання громадського здоров'я стає актуальнішим з кожним днем. Перспективи запровадження системи громадського здоров'я полягають перш за все у вирішенні питання взаємоузгодження систем охорони здоров'я та громадського здоров'я і відповідних державних політик, для чого доцільним вбачається чітке нормативне врегулювання політики у сфері громадського здоров'я в цілому так і окремих процесів, програм та проектів зокрема.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Петришин О. В. Барабаш Ю. Г. Тацій В.Я. Конституція України. Науково-практичний коментар. Національна академія правових наук України. 2-ге вид., переробл. і допов. Х.: *Право*, 2011. 1128 с.
2. Проект Закону України «Про систему громадського здоров'я» від 21.09.2020 № 4142. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/II03270A> (дата звернення: 02.02.2022).
3. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони від 30.11.2015. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text (дата звернення: 02.02.2022).
4. Розпорядження Кабінету міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку системи громадського здоров'я» від 30 листопада 2016 р. № 1002-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/249618799> (дата звернення: 02.02.2022).
5. Стеценко С.Г. Перспективи розвитку медичного права в Україні: концептуальні засади. Публічне право. 2016. № 3. С. 226.
6. Gostin, Lawrence O. and Talor, Allyn L, “Global Health Law: A Definition and Grand Challenges” (2008). O'Neill Institute Papers, Paper 14 URL:

http://scholarship.law.georgetown.edu/ois_papers/14/ (дата звернення: 02.02.2022).

7. Wattad, Mohammed S. & Hrevtsova, Radmyla Yu., “Reflections on International Medical Law” (2011). The International Journal “Medicine and Law,” 30 (4): 449-460.

ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У МЕДИЦИНІ

Олійник Олексій Олегович,
студент IV курсу медичного факультету № 1
Давидов Павло Григорович,
кандидат філософських наук, доцент
Донецький національний медичний університет
м. Лиман, Україна

Анотація: У статті розглядаються питання розвитку інформаційних технологій, зокрема, й застосування штучного інтелекту в медицині, а також можливість набуття правової відповідальності у разі визнання суб'єктів та об'єктів зі штучним інтелектом як учасників правовідносин.

Ключові слова: лікар, штучний інтелект, інформаційні технології, медична діяльність, правосуб'єктність, юридична відповідальність.

Актуальність: Сучасний етап розвитку вирізняється нестримною активізацією інформаційних технологій. Технологічний прогрес та стрімкий поступ науки стали базовими ознаками новітнього суспільства. Однією з найновітніших технологій сучасності є штучний інтелект. Його впровадження поширюється не тільки для заміни людини на виконання небезпечних та важких робіт, але й в інші сфери, такі як: освіта, космічна діяльність, озброєння, а особливо у медицині. Таке швидке застосування у різноманітних галузях створило велику кількість проблем, серед яких – ідентифікація пристроїв та робототехніки зі штучним інтелектом, необхідність їхньої правової визначеності як суб'єктів та об'єктів суспільних відносин.

Мета роботи: Висвітлити можливість набуття правової відповідальності у разі визнання суб'єктів та об'єктів зі штучним інтелектом як учасників правовідносин.

Виклад основного матеріалу: Система охорони здоров'я більшості країн світу має декілька базових проблем: вартість медичної допомоги, якість, доступність. Вчені почали активно розробляти інноваційні технології штучного інтелекту з метою вирішення цих проблем. З появою інтернету, бездротових технологій, впровадженням мобільних пристроїв в догляд за пацієнтами у секторі охорони здоров'я сталася справжня революція [1].

Приблизно 86% медичних працівників використовують у своїй роботі та клінічній практиці хоча би одну з форм штучного інтелекту [2]. Можливо припустити, що у майбутньому медичні працівники будуть виконувати виключно задачі, які потребують унікальних людських якостей, а більшість інших процедур та протоколів лікування будуть виконувати автоматизовані системи [3]. Це може створити реальні ризики, оскільки не всі можливі наслідки використання подібної технології можна передбачити.

Штучний інтелект використовує технологію, основу на обробці масивних об'ємів даних і розпізнавання шаблонів та знаходження взаємозв'язків. Це можуть бути історії хвороб пацієнтів, протоколи лікування, результати різноманітних діагностичних досліджень, результати терапії, список призначених препаратів, зібрані анамнези. Слід привести приклад, «Система підтримки прийняття рішень» DXplain, розроблена в Лабораторії комп'ютерних наук Массачусетської лікарні широкого профілю, надає список можливих діагнозів після введення переліку симптомів у цю систему. Формує вона своє рішення опираючись на базу даних хвороб та клінічних результатів. Це яскравий приклад «методу машинного навчання», який використовує базові правила навчання для пошуку закономірностей та зв'язків у великих об'ємах даних.

Крім постановки діагнозів, штучний інтелект (надалі ШІ), використовується і в других формах, яскравий приклад – це роботизовані системи. Одна з самих розповсюджених таких систем є хірургічна система da Vinci. Вона дозволяє лікарям – хірургам виконувати більш точні рухи і мінімально інвазивні розрізи, які просто неможливі при використанні людських рук, що звісно виводить рівень якості надання медичних послуг на абсолютно новий

рівень [4]. Хірургічні процедури з використанням подібної технології проводяться у гінекологічних операціях, хірургії голови та шиї, при видаленні пухлин. Слід зазначити, що у 2020 році команда хірургів з Вінниці придбала систему da Vinci та встановила її в Центрі ендохірургії «Інномед» [5].

Платформу Watson Health від IBM використовують радіологічні клініки США, Індії, Тайланду. Когнітивна програма на її основі здібна зареєструвати у пацієнтів онкологічне захворювання чи захворювання серцево судинної системи. DeepMind Health – технологія Google – працює у Британській офтальмологічній клініці, виявляє деякі очні хвороби і рекомендує, як їх лікувати. Мікробіологи з BIDMC розробили розумний мікроскоп, який з допомогою ШІ діагностує смертельні інфекції крові. Його нейрона система вивчила 100 тисяч зображень з шкідливими бактеріями і тепер здібна сортувати їх за видимими ознаками з точністю до 93%.

Тепер, на нашу думку, треба розглянути питання правові відповідальності у разі неправильного діагностування, або медичних помилок з настанням тяжких наслідків із застосуванням інформаційних технологій, програмного забезпечення, зокрема, й ШІ. Адже діагноз, який формує ШІ на базі даних пацієнта та рекомендованого лікування, формується без пояснення причин цього рішення. Результати отриманні при роботі технології можуть бути важко інтерпретованими внаслідок зростаючої складності обчислень та здатності до необмеженого самонавчання. Ці алгоритми мають назву «Чорний ящик» штучного інтелекту, носить він таку назву, тому що деталі та механізми їх роботи не завжди або зовсім не зрозумілі для людини [6].

У підґрунті «Чорного ящика» знаходиться «нейрона мережа», їх велика сукупність, всі вони створені на основі мозку людини, а також працюють за східним механізмом з нейронами. Вони мають здібність до самонавчання, приймати рішення і давати точні відповіді. Проте не дивлячись на можливість давати точніші відповіді ніж лікуючий лікар – людина, нейрона мережа не може пояснити, яким чином та на якій підставі вона сформуvala свої результати, на відміну від лікаря [7]. З огляду на це, повстає важлива проблема

пояснення результатів роботи алгоритму. Якщо його можна пояснити, тоді лікуючий лікар теж зможе зрозуміти, як він виконує розрахунки і на що опирається під час формування результатів. На сьогодні, «діагнози» ІІІ менш зрозумілі, зокрема, й їх алгоритми, тобто більш складні, хоча, дуже часто, є значно точнішими і не ясно, чи точність і зрозумілість суперечать одне одному, або можлива наявність обох факторів.

Пояснення лікарів не ідеальні, але вони юридично та морально відповідальні за ці рішення і, як правило, здатні дати пояснення на якій основі прийняли те чи інше рішення. Автоматизовані системи, навпаки, можуть генерувати індивідуальні діагностичні, прогностичні та управлінські рішення, які нажаль, не можуть бути пояснені системою, поки що. Тому, Я. Бахті й зазначив, що проблема «Чорної скриньки» становить безпосередню загрозу для провини та причинно-наслідкового зв'язку як умов притягнення до відповідальності лікуючого лікаря, адже притягнути до відповідальності ІІІ неможливо [8].

Саме з цього й постають проблеми у випадку притягнення до відповідальності медичних працівників у випадку постановки неправильного діагнозу або протоколу лікування. Уявимо ситуацію коли лікар зробив вище зазначені помилки у своїй практиці, спираючись при постановці діагнозу на технологію ІІІ. Виникає закономірне питання, хто має нести відповідальність за медичну помилку – виробник технології, ІІІ чи лікар? Як правило, згідно законодавства більшості країн світу повну відповідальність за свої рішення несе лікар. Ось тут і виникає протиріччя, при використанні стандартів правосуддя які діють у теперішній час. Алгоритми які використовує ІІІ мають більш точні показники успішної постановки діагнозу чи призначення лікування ніж люди. Це виглядає дещо несправедливо, притягнення до відповідальності лікаря який керувався висновками автоматизованої системи.

Тому, як вирішення проблеми «Чорної скриньки» пропонується встановлення мінімального рівня прозорості алгоритмів, які використовуються. Подібне рішення на думку Я. Бахті, є нераціональним з огляду на безліч

причин. По – перше, рівень прозорості обчислень неминуче зменшується зі зростанням складності їх роботи. По – друге введення мінімальної прозорості стане перешкодою для розвитку та вдосконалення технологій. По – третє, складна система регулювання може призвести до значних затримок виходу на ринок нових розробників штучного інтелекту. Вже зараз дані технології знаходяться в руках декількох великих компаній. По – четверте введення вимог щодо прозорості роботи алгоритмів значно посилить монополізацію ринку [9].

Але в той же час, фінальне рішення використовувати прогноз машини чи ні, робить лікар. Тому у цьому випадку, згідно чинного законодавства відповідальність все ж таки несе лікуючий лікар, тому що приймав рішення він а не ШІ. Інший підхід з назвою «*respondeat superior*» (відповідає старший) визначає роботодавця лікаря як особу яка буде нести відповідальність. Відповідно до цього, винуватими будуть керівники медичних закладів, за те, що недієздатні контролювати співробітників при використанні технології штучного інтелекту. Наприклад, Аманда Свенсон та Фазал Хан у якості вирішення проблеми визначення відповідальності пропонують ввести відповідальність медичних закладів, що захистить відповідних лікарів від ризику бути притягненими до відповідальності за збої у роботі обладнання [10].

Ще один можливий варіант, коли система при дотриманні певних умов зможе нести пряму відповідальність за недобросовісну медичну практику. При цьому лікар, який здійснює контроль за діями системи може нести пряму або субститутивну відповідальність.

Крім того, потрібно згадати, що про відповідальність виробника за продукцію яку він створює, тому творець ШІ теж потенційно може нести відповідальність за медичну помилку, яка пов'язана з використанням його технології. Така можливість оснований на відповідальності виробника за створені ним продукти, відповідно якій заподіяння шкоди під час використання продукції, свідчить про наявний дефект у продукті. В цілому дослідники до проблем виробника відносять наступні питання:

1. Проблеми визначення відповідальності за неналежні дії системи

штучного інтелекту.

2. Проблеми ліцензування, у тому числі ліцензування медичних систем штучного інтелекту.

3. Проблеми правової регламентації систем штучного інтелекту, здійснюють транскордонну медичну діяльність [11].

На сьогодні суди у цілому світі не сформували ясного критерія вибору об'єкта відповідальності за наслідки створення та використання таких технологій. Можна тільки припустити, що це цілком буде залежати від стандартів, які встановить професійна спілка.

Існує ще одна проблема, пов'язана з використанням штучного інтелекту у сфері охорони здоров'я, це збереження конфіденційності персональної інформації про пацієнта. Як вже зазначалось вище, основою праці технології є масиви даних. Для ефективної роботи машина повинна отримувати якісні та постійно оновлені набори даних, що неминуче торкається інформації про пацієнта. Сучасне суспільство керується принципом мінімізації даних – концепція згідно якої, дані не повинні збиратися, використовуватися, зберігатися довше ніж це потрібно для досягнення мети при їх обробці. Крім того персону повинна бути повідомлена про використання її конфіденційної інформації. Цей принцип сильно обмежує продуктивність технології, тому що ця концепція суперечить наступним пунктам:

1. Чим більша максимізація даних, тим вище вірогідність постановки правильного діагнозу, лікування.

2. Заздалегідь невідомо яка саме інформація буде потрібна програмі для успішного вирішення проблеми.

3. Дані, які були зібрані та оброблені з минулих ситуацій, можуть бути дуже цінними для вирішення ситуації у даний момент.

Якщо алгоритми сильно будуть залежні від подібного роду даних, то пацієнти, які не дадуть дозволу на використання персональної інформації, не зможуть отримати якісну допомогу. Це потребує деяких реформ і правовому полі. Про це висловився і Кристал Йео Цзин, він наголосив що подібні етичні

дилеми можуть бути вирішені за допомогою всеосяжної правової та етичної основи, яка б керувала медичною спільнотою [12]. Ефективним стало би створення відповідної нормативної бази на рівні самих медичних організацій та їх об'єднань [13].

Розглядання практики вирішення правової проблеми інших країн, може допомогти сформуванню правильну позицію. Резолюція 2015\2103 Європейського парламенту від 16 лютого 2017 р. з рекомендацією щодо регулювання технології ШІ наголошує на неможливості притягнення ШІ до відповідальності за результати своєї роботи, що завдали ушкоджень третім особам [14]. Згідно цієї резолюції, нести відповідальність буде один з агентів (human agent), серед яких: виробник, оператор, власник або користувач. Акт не є обов'язковим до виконання і носить рекомендаційний характер. Зважаючи на курс України до інтеграції у Європу, можна розраховувати, що до законодавства щодо регуляції технології ШІ, увійдуть закони та права які будуть використовувати країни Європи.

Існують основні три можливості розвитку правового регулювання технології:

1. Система зі штучним інтелектом – це окремий суб'єкт правовідносин. В такому випадку система сприймається як самостійний суб'єкт, який здатний розуміти та оцінювати значення своєї роботи та дії інших персон.

2. Система зі штучним інтелектом – це об'єкт суспільних відносин. В такому випадку система відіграє роль помічника у суспільстві, а суб'єктами є фізична або юридична особа.

3. Система зі штучним інтелектом – являє собою як окремий суб'єкт правовідносин, так і можливий об'єкт суспільних відносин [15].

Україна у законодавстві дотримується іншого положення, система це майно фізичної або юридичної особи. Розглядаючи статтю 1187 ЦК України, збитки завдані джерелом небезпеки, буде відшкодовувати особа, яка володіє цим об'єктом [16]. У цьому разі винуватим буде власник або персону у якої є договір на керування даною системою. Якщо у майбутньому законодавство

України закріпить особливий статус системи зі ШІ, питання про відповідальність буде підлягати корекції. Можливо запровадять статут «цифрової особистості», інший вид страхування, впровадження нових критеріїв поділу відповідальності між власниками та виробниками.

У січні 2021 року Європейський Союз опублікував пропозицію щодо створення першої нормативної бази для використання ШІ. Пропозиція встановлює порядок виходу на ринок нових продуктів ШІ та запроваджує підвищенні стандарти для цього. Пропонована ЄС нормативна база містить деякі приклади «з високим ризиком» застосувань ШІ, пов'язаних з охороною здоров'я, наприклад, використання ШІ для сортування екстреної допомоги. Хоча пропозиція ЄС не фокусується тільки на галузі охорони здоров'я, зокрема, експерти прогнозують, що правила ЄС будуть ляжуть у основу для майбутніх, більш конкретних керівних принципів [17].

Висновок: Таким чином, використання технології штучного інтелекту у сфері охорони здоров'я неминує створює ризики, оскільки не всі можливі наслідки використання нової технології можна передбачити. Найбільша проблема полягає не в тому, чи будуть ці технології є досить ефективними, а в тому, чи буде належним чином забезпечене їхнє впровадження у повсякденну медичну практику [18]. Для того, щоб використання ШІ було успішним, керівники систем охорони здоров'я, лікарі та розробники повинні усвідомлювати, що надання медичної допомоги з використанням такої технології є не лише технічною, але також і етичною, юридичною та соціальною проблемою. Дослідження показують, що громадськість готова підтримати використання медичних даних для технологічного розвитку, але за умови суворого дотримання конфіденційності, належного контролю та управління, гарантованого використання даних. у загальносуспільних інтересах.[19] Необхідні інвестиції у технології, спрямовані на зниження ідентифікації даних, які захищають недоторканність приватного життя пацієнтів та одночасно заохочують використання та обмін даними.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Tschider C.A. The healthcare privacy-artificial intelligence impasse // Santa Clara high technology law journal. – Santa Clara, 2020.
2. Kamensky S. Artificial Intelligence and Technology in Health Care : Overview and Possible Legal Implications // DePaul journal of health care law. – Chicago, 2020.
3. Kalakota R., Davenport T. The potential for artificial intelligence in healthcare // Future healthcare journal. – London, 2019.
4. <https://www.davincisurgery.com>
5. [https://www.vz.kiev.ua/robot-da-vinci-teper-dopomagaye-ukrayinskym hirurgam/](https://www.vz.kiev.ua/robot-da-vinci-teper-dopomagaye-ukrayinskym-hirurgam/)
6. The ethical, legal and social implications of using artificial intelligence systems in breast cancer care / M.S. Carter, W. Rogers, K.T. Win, H. Frazer, B. Richards, N. Houssami // The breast. – Elsevier, 2020.
7. Kalakota R., Davenport T. The potential for artificial intelligence in healthcare // Future healthcare journal. – London, 2019.
8. Bathaee Y. The artificial intelligence black box and the failure of intent and causation // Harvard journal of law & technology. – Cambridge, 2018.
9. Bathaee Y. The artificial intelligence black box and the failure of intent and causation // Harvard journal of law & technology. – Cambridge, 2018.
10. Surden H. Machine Learning and Law Washington Law Review. 2014. Vol. 89. 1.
11. Yeo C.J.J. Ethical dilemmas of the practice of medicine in the information technology age // Singapore Medical Journal. 2003. Vol. 44. ¹ 3. P.
12. Swanson A., Khan F. The Legal Challenge of Incorporating Artificial Intelligence into Medical Practice // Journal of Health & Life Sciences Law. 2012. October. Vol.
13. Chung J., Zink A. Hey Watson. Can I Sue You for Malpractice? Examining the Liability of Artificial Intelligence in Medicine
14. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal>

content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52017IP0051

15. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
https://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA012676

16. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://i.factor.ua/ukr/law-54/section-300/article-6420/>

17. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<https://www.theregreview.org/2021/10/18/chung-how-will-health-care-regulators-address-artificial-intelligence/>

18. Magrani E. New perspectives on ethics and the laws of artificial intelligence // Internet policy review. – Berlin, 2019.

19. Tschider C.A. The healthcare privacy-artificial intelligence impasse // Santa Clara high technology law journal. – Santa Clara, 2020.

ЗНАЧЕННЯ ЛІКАРІВ СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ В БОРОТЬБІ З COVID-19

Скоробогач Стелла Сергіївна,
студентка IV курсу медичного факультету № 1
Давидов Павло Григорович,
кандидат філософських наук, доцент
Донецький національний медичний університет
м. Лиман, Україна

Анотація: З початку пандемії на нову коронавірусну інфекцію SARS-CoV-2 лікарі зіткнулись у боротьбі за життя пацієнтів. Кількість захворілих на COVID-19 росте з кожною новою хвилею, ускладнення торкаються тепер не тільки органів дихання, але і судинної, репродуктивної та травної системи організму. Величезне навантаження відчувають усі медичні працівники, а зокрема і сімейні лікарі. У статті буде розглянута роль сімейних лікарів на перебіг захворювання та їх вплив на хвилі спалаху COVID-19, а також порядок звернення хворого до лікарні надання відповідної медичної допомоги та правові аспекти які її регламентують.

Ключові слова: COVID-19, пандемія, коронавірус, SARS-CoV-2, сімейний лікар.

Актуальність: Українська система охорони здоров'я майже кожного дня приймає нові закони та постанови, які стосуються лікарів, їх повноважень та обов'язків. Ні у кого немає сумнівів, що система охорони здоров'я потребує реформування через пандемію, яка була викликана SARS-CoV-2. Через економічну кризу, яка тягнеться вже не перший рік, на першому місці повинні бути соціальні пріоритети. Розбудова та профілактичне спрямування первинної лікувально-профілактичної допомоги відповідно до Закону України «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики» від 01.07.2010 № 2411-VI, визнається одним із наріжних каменів внутрішньої політики України у

гуманітарній сфері. Відповідно до Угоди про асоціацію між Україною з однієї сторони, та Європейським Союзом, з іншої сторони, співробітництво учасників цієї Угоди у галузі охорони здоров'я реалізується зокрема шляхом подальшого розвитку первинної медико-санітарної допомоги в Україні з метою підвищення рівня захисту здоров'я людини, як передумови сталого розвитку та економічного зростання.

Мета роботи: впливання сімейного лікаря в Україні на лікування та профілактику пандемії COVID-19.

Виклад основного матеріалу: Законодавче регулювання організації роботи лікаря загальної практики – сімейного лікаря (далі ЛЗП-СЛ) в Україні здійснюється прямо чи опосередковано, зокрема у Конституції України (від 28.06.1996 № 254к/96- ВР), Основах законодавства України про охорону здоров'я (від 19.11.1992 № 2801- XII), Цивільному кодексі України (від 16.01.2003 № 435-IV), Господарському кодексі України (від 16.01.2003 № 436-IV), Податковому кодексі України (від 02.12.2010 № 2755-VI), Бюджетному кодексу України (від 08.07.2010 № 2456-VI), Кодексі законів про працю України (від 10.12.1971 № 322-VIII), законах України «Про місцеве самоврядування в Україні» (від 21.05.1997 № 280/97-ВР).

Ефективна діяльність ЛЗП-СЛ, безперечно, є ваговою складовою встановленого Конституцією України права на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування (ст. 49), а територіальної громади, органи місцевого самоврядування (ст. 140, 141, 143) та місцеві державні адміністрації (ст. 118, 119) шляхом реалізації своїх повноважень та локальних програм соціально-економічного розвитку мають забезпечувати достатні організаційні технології роботи ЛЗП-СЛ.

Основи законодавства України про охорону здоров'я (далі Основ) визначають правові, організаційні, економічні та соціальні засади охорони здоров'я в Україні, регулюють суспільні відносини у цій сфері.

Лікуючим лікарем з надання первинної лікарської медичної допомоги на засадах сімейної медицини є лікар загальної практики – сімейний лікар закладу

охорони здоров'я закладу охорони здоров'я та його структурних (відокремлених) підрозділів незалежно від форми власності та організаційно-правової форми, що забезпечують організацію та надання населенню первинної медичної допомоги, а також лікар загальної практики – сімейний лікар, який провадить господарську діяльність з медичної практики як фізична особа – підприємець та може перебувати з цим закладом у цивільно-правових відносинах.

Так ст. 77 (Основ) «Професійні права та пільги медичних і фармацевтичних працівників» зазначає основні права медичного працівника, у т.ч. ЛЗП-СЛ, зокрема, право на: 1) заняття медичною і фармацевтичною діяльністю відповідно до спеціальності та кваліфікації; 2) належні умови професійної діяльності; 3) підвищення кваліфікації, перепідготовку не рідше одного разу на п'ять років; 4) вільний вибір апробованих форм, методів і засобів діяльності, впровадження у встановленому порядку сучасних досягнень медичної та фармацевтичної науки і практики; 5) обов'язкове страхування за рахунок власника ЗОЗ у разі заподіяння шкоди їх життю і здоров'ю у зв'язку з виконанням професійних обов'язків; 6) соціальну допомогу з боку держави у разі захворювання, каліцтва або в інших випадках втрати працездатності, що настала у зв'язку з виконанням професійних обов'язків; 7) встановлення у державних закладах охорони здоров'я посадових окладів (тарифних ставок) на основі єдиної тарифної сітки; 8) скорочений робочий день і додаткову оплачувану відпустку у випадках, встановлених законодавством; 9) пільгові умови пенсійного забезпечення; 10) пільгове надання житла та забезпечення телефоном; 11) безплатне користування житлом з освітленням і опаленням у межах норм, встановлених законодавством; 12) першочергове одержання медичної допомоги і забезпечення лікарськими та протезними засобами.

Основи законодавства України про охорону здоров'я також встановлюють обов'язки медичних працівників, зокрема, й ЛЗП-СЛ, у ст. 78 «Професійні обов'язки медичних і фармацевтичних працівників»: 1) безплатно надавати відповідну невідкладну медичну допомогу громадянам у разі

нещасного випадку та в інших екстремальних ситуаціях; 2) поширювати наукові та медичні знання серед населення, пропагувати, у т.ч. власним прикладом здоровий спосіб життя (ЗСЖ); 3) дотримуватися вимог професійної етики і деонтології, зберігати лікарську таємницю; 4) постійно підвищувати рівень професійних знань та майстерності; 5) надавати консультативну допомогу колегам та іншим працівникам охорони здоров'я.

Таким чином, національне законодавство покладає на СЛ дуже широке коло обов'язків, що не обмежуються наданням медичної допомоги, а також включають обов'язки щодо громадського здоров'я, у тому числі власною поведінкою, взаємодії з іншими лікарями та медичними працівниками, дотримання морально-етичних професійних принципів.

Отже, СЛ наділені широкими правами для забезпечення своєї ефективної роботи, проте звертає увагу на себе декларативність визначення цих прав, а також юридична незавершеність механізмів реалізації деяких з них. Зокрема й зарплат, мова йдеться про постанову від 12 січня 2022 р. №2, яка була ухвалена Кабінетом Міністрів. Було встановлено, що розмір заробітної плати медичним працівникам закладів охорони здоров'я державної або комунальної форми власності за повністю виконану місячну (годинну) норму праці встановлюється у межах фонду оплати праці на 2022 рік: на рівні не менше 20 000 грн лікарям та професіоналам з вищою немедичною освітою, які допущені до медичної діяльності в закладах охорони здоров'я та на рівні не менше 13 500 грн для посад молодших спеціалістів з медичною освітою, фахівцям з початковим рівнем вищої медичної освіти та першим рівнем вищої медичної освіти і магістрів з медсестринства.

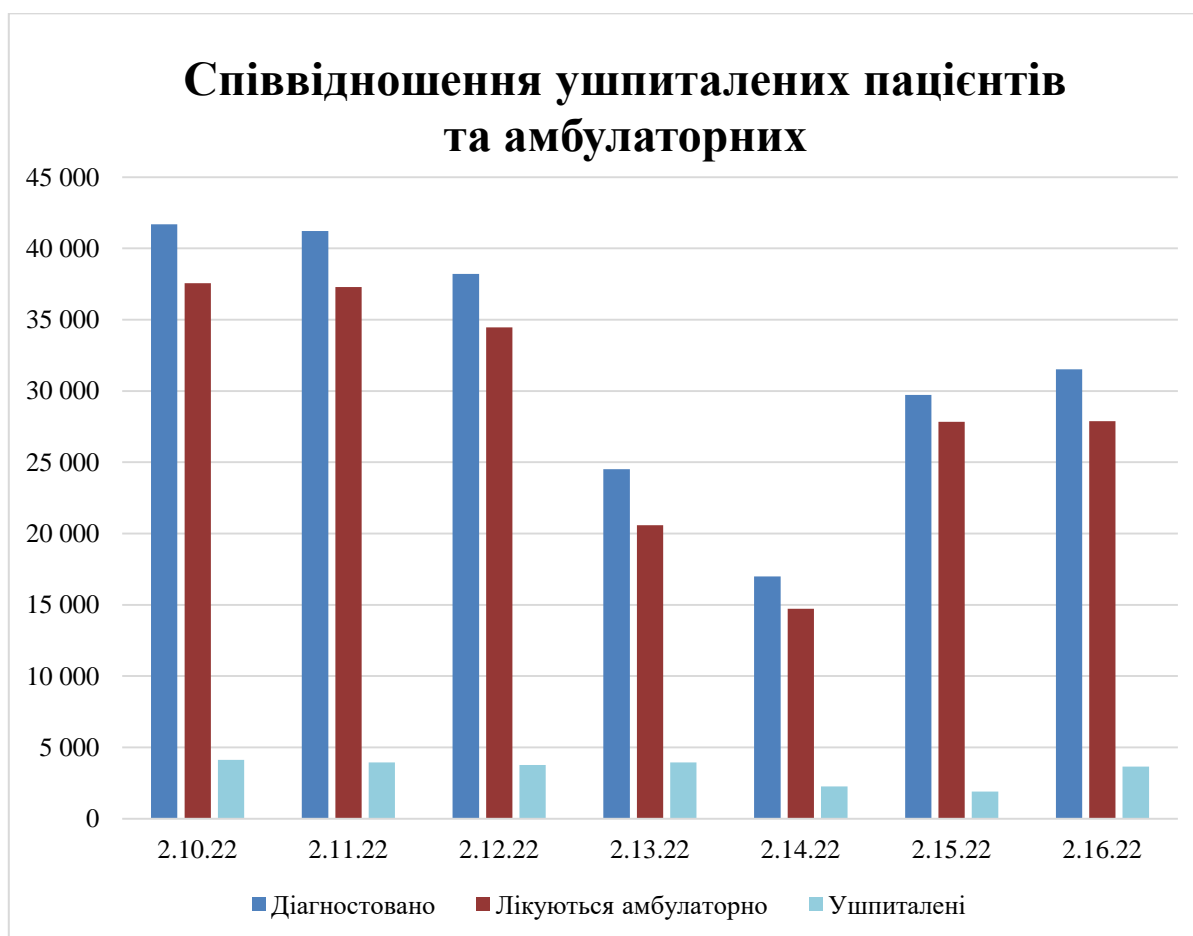
Станом на початок 2022 року до України наблизилась ще одна хвиля коронавірусу, яка безжально торкається як дорослих так і дітей. SARS-CoV-2 став більш контагіозним, а саме у 2,9 разів, з новим штамом Омикрон. Також він торкає тепер і саме вразливе населення – дітей. Нижче наведена таблиця із статистикою захворюваності за тиждень в Україні.

Таблиця 1

Статистика захворюваності на COVID-19 станом 10.02.2022-16.02.2022

Дата	Захворіли	Ушпиталені	%	Захворіли мед. працівників	Захворіли діти
10.02.2022	41 694	4 128	9,9	1 101	3 486
11.02.2022	41 229	3 936	9,5	1 247	3 369
12.02.2022	38 212	3 753	9,8	864	3 029
13.02.2022	24 518	3 935	16	329	1 961
14.02.2022	16 993	2 270	13,4	252	1 447
15.02.2022	29 724	1 889	6,4	884	2 393
16.02.2022	31 513	3 640	11,6	992	2 872

Звернути увагу треба і на те, що мутації штаму коронавірусу призвело до того, що почали хворіти діти. Під час першої хвилі, яка спалахнула у 2020 році захворюваність дітей на COVID-19 була мінімальна, страждали люди похилого віку та ті, які знаходились у зоні ризику. Зараз статистика показує зовсім протилежні речі, які свідчать про те, що SARS-CoV-2 помолодшав та більш не обирає кого вражати, він торкається як людей похилого віку так і самих маленьких пацієнтів.



Малюнок 1

Станом на 17 лютого 2022 року за весь час пандемії в Україні захворіло – 4 637 260 осіб; одужало – 3 866 755 осіб; летальних випадків – 103 824.

Відповідно до наведеного графіку (Малюнок1) можемо побачити велику різницю у кількості пацієнтів, які лікуються амбулаторно та тих, які проходять лікування у шпиталі. Навантаження на сімейних лікарів набагато більша ніж на стаціонарних лікарів, в плані кількості захворівших, а не тяжкості, тобто у СЛ кількість пацієнтів, хворих на SARS-CoV-2 та потребуючих постійного нагляду та коректування лікування, більша ніж на лікаря стаціонарного відділення.

Загалом у країні заповненість ковідних відділень станом на 10 лютого 2022 становить 43,5%, а самий високий показник у Івано-Франківщині, який складає 58,7% (1 986 осіб). Станом на 17 лютого 2022 заповненість ковідних відділень в Україні складає 39,9%, а найвищий показник у Київській області – 53,5% (1 211 осіб). Наразі в Україні госпіталізовано 29 155 осіб. Ці данні свідчать про те, що кожного дня кількість захворівших на коронавірусну інфекцію під час останньої хвили тримається на рівні 30 - 40 тисяч українців, а хворі, які потребують шпиталізації складає в середньому 10% від захворівших, яким потрібен постійний нагляд та відповідна медична допомога, так як за весь час пандемії було зареєстровано 103 565 летальних випадків через ускладнення протікання COVID-19.

Додатково посилюються обмежувальні заходи, але не все населення країни чітко дотримується відповідних рекомендацій. У громадських містах засоби індивідуального захисту зустрічаються все менше і менше, хоча вірус нікуди не зник, і статистика хворих жахає. На початку пандемії країна не була готова до таких хвиль інфікованих, жодна область не мала місячного запасу засобів індивідуального захисту, що призвело до того, що багато лікарів та медичного персоналу просто звільнялися через великий ризик бути інфікованими та принести потенційну смерть до дому своїм родичам. Зі зростанням захворюваності на коронавірус на плечі сімейних лікарів було покладено величезне навантаження. Кількість госпіталізованих зростає, сімейні лікарі повинні слідкувати за усіма та намагатися уникати ризиків зараження,

тому що брак спеціалістів дає взнаки на кількості летальних випадків.

Пандемія показала яку важливу роль відіграє сімейний лікар в житті кожного українця. Зараз кожен громадянин країни повинен мати свого сімейного лікаря, до якого він має змогу звернутися у будь-який час при виявленні симптомів COVID-19. Сімейний лікар має знати, хто з його пацієнтів хворіє, їхні симптоми, як розвивається захворювання, щоб у разі потреби призначити більш специфічне лікування, або своєчасно спрямувати до спеціалізованого коронавірусного відділення. Вчасне виявлення хвороби і призначення лікування може частково запобігти важким наслідкам. Це також може зменшити навантаження на стаціонари, що дуже важливо в часи збільшення захворюваності. Вчасне виявлення COVID-19 також надзвичайно важливе для епідеміологів. Вони зможуть провести епідрозслідування, виявити тих, з ким ви контактували, попередити їх і таким чином запобігти поширенню хвороби. Це важливо і для статистики. Для того, щоб адекватно оцінювати ситуацію в країні, у МОЗі мають знати максимально точну картину із захворюваністю.

Вже 30 млн 610 тисяч українців обрали на сьогодні своїх сімейних лікарів. В середньому на одного сімейного лікаря, педіатра, терапевта, приходить близько 1300 пацієнтів. Одним з найважчих аспектів при лікуванні коронавірусу є психологічний стан хворого. Дуже велику роль грає психосоматика, з якою сімейному лікарю також треба працювати та тримати це на прицілі. Сімейний лікар повинен мати авторитет у пацієнта, що допоможе при лікуванні. Лікар повинен створити атмосферу того, що пацієнт під наглядом, що сімейний лікар турбується як йде лікування, та запроваджує контактний номер на випадок екстреної ситуації.

Також, не малу роль відіграють сімейні лікарі зараз під час масової вакцинації стосовно COVID-19. Станом на 14 лютого 2022 року в Україні загальна кількість людей, які отримали першу дозу вакцини складає 15 577 692, другу дозу отримали 14 958 214, бустерну дозу отримали 567 242. Сімейний лікар може порадити своєму пацієнту яка вакцина буде найліпша для нього,

перевіряє протипоказання та запроваджує цим самим те, що пацієнти будуть захищені від летальності даного захворювання. Щеплення не є панацеєю, але допомагає перехворіти не так важко, що знижує навантаження на медичних працівників.

Висновок: Сімейний лікар відіграє провідну роль як у лікуванні так і профілактиці нової коронавірусної інфекції SARS-CoV-2. Першою ланкою сповіщення та запитанням стосовно подальших дій є саме сімейний лікар, який виписує напрямок до здачі ПЛР тесту та слідкує за течією хвороби. Також, треба усвідомлювати, що не всі хворі телефонують до екстреної невідкладної допомоги, а телефонують лікарям, з якими вони заключили декларацію. Сімейний лікар повинен мати час на відпочинок, але пандемія безжально краде людськи життя, тому їх приходить працювати майже безперервно. Запорука швидкого згасання хвилі штаму Омикрон, здебільшого, залежить від сімейних лікарів та їх авторитету в очах пацієнтів. Якщо кожен пацієнт буде дотримуватись порад свого лікаря, зберігати спокій та робити усе залежне, а саме: дотримуватись протиепідемічних правил, та погодження на щеплення від коронавірусу, то вже найближчим часом пандемії настане кінець та система охорони здоров'я України зможе зробити перерву у нескінченній гонці за життя пацієнтів, відновити сили медичних працівників та зробити висновки стосовно готовності до подібних пандемій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Актуальна статистика підтверджених випадків Covid-19. [Електронний ресурс]. Режим доступу :https://zaxid.net/koronavirus_v_ukrayini_statistika_kilkist_hvorih_na_koronavirus_o_stanni_dani_n1499341
2. Закон України «Про первинну медичну допомогу на засадах сімейної медицини». [Електронний ресурс]. <https://ips.ligazakon.net/document/GH54A00A?an=22>
3. Карантинні заходи та програми соціальної підтримки. [Електронний

ресурс]. Режим доступу: <https://covid19.gov.ua/zakladam-okhorony-zdorovia>

4. Коронавірус в Україні. [Електронний ресурс].
<https://index.minfin.com.ua/reference/coronavirus/ukraine/>

5. Основи законодавства України про охорону здоров'я. [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>

6. Оперативна інформація про поширення та профілактику COVID-19. [Електронний ресурс]. <https://moz.gov.ua/article/news/operativna-informacija-pro-poshirennja-koronavirusnoi-infekcii-2019-cov19>

7. Постанова Кабінета Міністрів України. [Електронний ресурс].
<https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-oplati-praci-medichn-a2>

8. Авдякова О.В., Давидов П.Г. Правове регулювання сімейної медицини в Україні. The 2nd International scientific and practical conference “Science and education: problems, prospects and innovations” (November 4-6, 2020) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2020. 746 p. P. 164 – 173.