

SCI-CONF.COM.UA

ACTUAL TRENDS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH



**ABSTRACTS OF VII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
FEBRUARY 14-16, 2021**

**MUNICH
2021**

ACTUAL TRENDS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH

Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference

Munich, Germany

14-16 February 2021

Munich, Germany

2021

UDC 001.1

The 7th International scientific and practical conference “Actual trends of modern scientific research” (February 14-16, 2021) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2021. 676 p.

ISBN 978-3-954753-02-4

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phauistic composition of Ukraine // Actual trends of modern scientific research. Abstracts of the 7th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich, Germany. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-actual-trends-of-modern-scientific-research-14-16-fevralya-2021-goda-myunhen-germaniya-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: munich@sci-conf.com.ua

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

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

©2021 MDPC Publishing ®

©2021 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Kovbasa Y. V.* 13
THE MODELING OF FOREST LITTER MORTMASS IN BIRCH FORESTS OF CHERNIHIVSCHYNA.
2. *Anisimova T. Yu.* 18
ASSESSMENT OF THE STATUS AND PROSPECTS OF USE DEVELOPED SMALL-CONTOUR PEATLANDS.
3. *Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В.* 24
ВПЛИВ УМОВ ГОДІВЛІ НА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ.
4. *Журавська І. А., Устименко Я. І., Шафарчук С. П., Левченко О. В., Трофімчук О. Л.* 31
ОБГРУНТУВАННЯ ПРОГНОЗУ ПОЯВИ АЛЬТЕРНАРІОЗУ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ.

BIOLOGICAL SCIENCES

5. *Tyzhnenko T. V., Gorshunska M. Yu., Pochernyaev A. K., Leshchenko Z. A., Kravchun N. O., Poltorak V. V.* 36
SINGLE-NUCLEOTIDE POLYMORPHISM G2548A OF THE LEPTIN GENE TAKING INTO ACCOUNT ITS CIRCULATION LEVELS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE PRESENCE AND ABSENCE OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE.

MEDICAL SCIENCES

6. *Antonova O. V., Glavatskaya V. I., Zemlyakova T. D.* 44
HEALTH OF PRESCHOOL CHILDREN AND LONG-TERM EFFECT OF LEAD.
7. *Duanbekova G. B., Khairova G. M., Shayakhmetova M., Zhunusova N., Kirillova A. V., Isabaeva G. M.* 48
THE STUDY OF MUTAGENIC ACTIVITY AND THE ABILITY OF AMINOPHOSPHANATES CYTISINE INDUCE DOMINANT LETHAL MUTATIONS IN MICE GERM CELLS.
8. *Honcharova N. M., Honcharov A. S., Suprunova V. S., Chesnakova D. D.* 53
MODERN ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF PANCREATIC PSEUDOCYSTS USING MINI INVASIVE TECHNOLOGIES.
9. *Rudan I. V.* 57
MODERN ASPECTS OF POSTHERPETIC NEURALGIA AS A COMPLICATION OF VARICELLA-ZOSTER VIRUS REACTIVATION.
10. *Yurchenko I. A.* 60
HYPERPROLACTINEMIA, PITFALLS IN DIAGNOSIS.

11.	<i>Долгий М. Л., Кушнір В. А., Макаренко А. М., Дрозденко Н. В., Стрюк М. П.</i>	64
	ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ПРИ НАДАННІ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ РЯТУВАЛЬНИКАМИ В УМОВАХ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.	
12.	<i>Зелинский А. Л., Зуб Г. Е., Хотимский Б. Л., Хиженяк Н. П.</i>	68
	АНАЛИЗ СТРУКТУР ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКОЛОУШНЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ КАК МЕТОД РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ.	
13.	<i>Лапшин В. А., Видавская А. О., Видавская А. Г.</i>	75
	НОВЫЕ ЗНАНИЯ О ВСЕЛЕННОЙ И ЕЁ СИСТЕМАХ ОТКРЫТИЕ ГЛАВНЫХ СОЮЗНИКОВ И СОЗДАТЕЛЕЙ ВИРУСОВ – ВИРУСО-БАКТЕРИЙ ПОЛЕЗНЫЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКИ ВИРУСО-БАКТЕРИЙ.	
14.	<i>Лотыш Н. Г., Кравченко Т. Ю., Папинко Р. М.</i>	81
	ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ ЦНС У НОВОРОЖДЕННЫХ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ: ПОКАЗАТЕЛИ САТУРАЦИИ КРОВИ КИСЛОРОДОМ.	
15.	<i>Лук'янчук В. Д., Гордійчук Д. О.</i>	83
	ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИРАДИКАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ АЦЕТИЛЦИСТЕЇНУ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ.	
16.	<i>Малик Н. В.</i>	86
	ЗАСТОСУВАННЯ БУСПРОНА В ТЕРАПІЇ ПАНІЧНИХ АТАК В ЗАГАЛЬНОМЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ.	
17.	<i>Піхуля В. В., Старішко О. М.</i>	89
	ЛАБОРАТОРНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ПУХЛИН ЛІМФОЇДНОЇ ТКАНИНИ.	
18.	<i>Стречень С. Б., Карскова В. В., Стречень Н. С.</i>	96
	КОРЕКЦІЯ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.	
19.	<i>Тухтаева У. Д., Хайтматова Нозима Амир кизи</i>	100
	ЗНАЧЕНИЕ ШУМА В СЕРДЦЕ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ И НЕОБХОДИМОСТЬ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ.	
PHARMACEUTICAL SCIENCES		
20.	<i>Shashiashvili N., Shubitidze T., Kvizhinadze N., Bakradze N.</i>	103
	PHARMACY ADDICTION AND PROFESSIONAL LIABILITY CONSEQUENCES FOR RESTRICTING ILLICIT DRUG TRAFFICKING.	
TECHNICAL SCIENCES		
21.	<i>Ammar Wisam Altaher, Sabah Khudhair Abbas</i>	110
	REMEDY HUE CHANGING OF CONTRAST IMAGE USING IMAGE PROCESSING ANALYSIS.	

22. *Fialko N., Stepanova A., Navrodska R., Meranova N.* 120
OPTIMIZATION OF THE PARAMETERS OF THE HEAT EXCHANGE SURFACE OF THE HEAT RECOVERY SYSTEM OF THE BOILER PLANT.
23. *Horobtsov I., Padun A., Radomska M., Cherniak L.* 126
ANTHROPOCENTRIC AND BIOCENTRIC APPROACHES IN THE STUDY OF AVIAN-AVIATION INTERACTIONS.
24. *Kotyakova M., Lyakhova N., Mrachkovska S., Haman N., Osadchuk Yu., Belousenko O., Timko A.* 130
OVERVOLTAGE CLASSIFICATION AND ACCIDENT RATE OF POWER TRANSFORMERS OF ELECTRICAL NETWORK ENTERPRISES.
25. *Mischenko N., Kolesnikova T., Sakno O., Lykhodiy O.* 141
METHODOLOGY FOR ASSESSING FUEL EFFICIENCY HYBRID CARS.
26. *Shrakova H., Hlushchenko I.* 147
PARAMETRIZATION OF BUILDING TECHNOLOGIES SYSTEMS IN THE CONTEXT OF MODERN ECO DEVELOPMENT.
27. *Андріянова В. А.* 150
АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ ЩОДО РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ У ВИЩИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ.
28. *Антіпов О. О., Куц А. М.* 156
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІГРИСТИХ ВИНОМАТЕРІАЛІВ.
29. *Вербівський Д. С., Карплюк С. О., Фонарюк О. В., Сікора Я. Б.* 163
БУСТІНГ І БЕГГІНГ ЯК МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ АНСАМБЛЕЙ МОДЕЛЕЙ.
30. *Гаврилів Ю. Л., Одосій З. М., Гаврилів С. Ю., Гривнак В. Б.* 170
ТЕНДЕНЦІЇ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ КУЛАЧКОВИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ВІДГВИНЧУВАННЯ ТРУБ У СВЕРДЛОВИНІ.
31. *Кошова В. М., Зінченко О. І., Азаренко К. О.* 177
ВПЛИВ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ BREWERS CLAREX НА КОЛОЇДНУ СТІЙКІСТЬ ПИВА.
32. *Кириллов О. Л., Сміличенко Г. С.* 183
АНАЛІЗ ЄМНІСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗАПОВНЮВАНОВОГО ТАНКА.
33. *Кириллов О. Л., Пенізов Р. О.* 189
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБУ ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ЕНЕРГІЇ МІЖ ЗАРЯДЖЕНОЮ ОБЛАСТЮ ТАНКА І ЗОВНІШНІМ КОНДЕНСАТОРОМ.
34. *Литвяк О. М., Дурєєв В. О., Дерев'янка О. А.* 195
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕЖІ АВТОКОЛИВАНЬ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ОБЕРТІВ ВІЛЬНОЇ ТУРБИНИ ТУРБОВАЛЬНОГО ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА ВЕРТОЛЬОТУ МЕТОДОМ ГАРМОНІЙНОЇ ЛІНЕАРИЗАЦІЇ.
35. *Савчук А. Н., Турица Ю. А., Товт А. А.* 202
СВОЙСТВА БАЗОВОГО МАСЛА И-20А ПРИ ДОБАВЛЕННИИ СТЕАРИНОВОЙ КИСЛОТЫ.

36.	<i>Севостьянов И. В., Підлипна М. П.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ОСЬОВОЇ ШВИДКОСТІ ПЕРЕМІЩЕННЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ ПО РЕШЕТУ.	208
37.	<i>Фролов О. М., Бабощенко І. Є.</i> ТЕХНОЛОГІЯ ТА КОНСТРУКЦІЯ ДІОДА ШОТТКІ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ САМО-СУМІЩЕННЯ.	214
38.	<i>Харченко А. В., Ляшенко Р. П.</i> НАПРАВЛЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА «МАСТЕР».	219
39.	<i>Цизь І. Є., Хомич С. М., Сацюк В. В.</i> АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНІКИ ДЛЯ ДОБУВАННЯ САПРОПЕЛЮ.	228
40.	<i>Чернега Т. П., Волянська С. В.</i> ПРОБЛЕМИ ТА ЗНАЧЕННЯ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ.	235
41.	<i>Шевцов С. О., Вдовиченко Д. О.</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СУДОВОЇ ДИЗЕЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ МЕТАЛОГІДРИДНИХ ПАЛИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ.	240
42.	<i>Швачко Д. Г., Щербина В. Ю., Борщик С. О.</i> ТЕПЛОЗАХИСНА ІЗОЛЯЦІЯ В ФУТЕРІВЦІ ОБЕРТОВОЇ ПЕЧІ.	245
43.	<i>Швачко Д. Г., Борщик С. О., Щербина В. Ю.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ ПОЛІВ У ФРАГМЕНТІ ФУТЕРІВКИ ПЕЧІ З ДОДАТКОВОЮ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЄЮ.	253
44.	<i>Янин А. Е., Новикова С. Н.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШЕСТИГРАННЫХ БЕТОННЫХ ПЛИТ ДЛЯ УСТРОЙСТВА СБОРНЫХ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ АЭРОДРОМОВ.	261
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
45.	<i>Данилова І. В.</i> ЛОКАЛЬНА ТЕОРЕМА ЛАПЛАСА.	266
GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES		
46.	<i>Алиева М. Г., Керимов В. М.</i> СТАЦИОНАРНЫЕ ДВИЖЕНИЯ НЕСЖИМАЕМЫХ НЕФТЕЙ В ОДНОРОДНОЙ КРУГОВОЙ ЗАЛЕЖИ ПО РАЗЛИЧНЫМ ЗАКОНАМ ФИЛЬТРАЦИИ.	275
PEDAGOGICAL SCIENCES		
47.	<i>Mudra O.</i> TEACHING IN A WEB-BASED DISTANCE LEARNING ENVIRONMENT.	284

48.	<i>Zelentsova S. M.</i> MAIN COMPONENTS OF BIOETHICAL EDUCATION ABROAD.	290
49.	<i>Видойник Т. А., Парфанович І. І.</i> НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОМЕНУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІВ.	295
50.	<i>Євтух М. Б.</i> ДУХОВНО-МОРАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ – ОРГАНІЧНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ.	301
51.	<i>Зелінська В. О., Должикова В. В., Хотімська А. Б.</i> МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ГРІ НА ФОРТЕПІАНО. ЕСТРАДНЕ САМОПОЧУТТЯ.	307
52.	<i>Зубко В. С.</i> ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ.	312
53.	<i>Кашуба О. М., Кравчук Т. О., Навольська Г. І.</i> ФАХОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ У КОНТЕКСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ.	319
54.	<i>Крамаренко І. С., Снісар Т. О.</i> СІНГАПУР – ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ЛЮДИНИ ЯК ПЕРЕДУМОВА СТВОРЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОГО СЕРЕДОВИЩА.	327
55.	<i>Крисенко Т. В., Суханова Т. Є.</i> НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ ЛЕКСИКИ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ У ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ ВИШІ.	336
56.	<i>Куторжєвська Л. І., Ємець С. А.</i> ДОПОМОГА В. Г. КОРОЛЕНКА СОЦІАЛЬНО ВРАЗЛИВИМ ГРУПАМ НАСЕЛЕННЯ.	342
57.	<i>Ля Сяося</i> СУЧАСНЕ РОЗУМІННЯ ПОНЯТТЯ «КРЕАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ» МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ В ПЕДАГОГІЧНОМУ ДИСКУРСІ.	353
58.	<i>Мочаліна А. О.</i> СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ ЗАСОБАМИ ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ.	357
59.	<i>Павленко О. М., Богдан І. В.</i> МАКАRENKO'S IDEAS. – LIFE GOES ON.	361
60.	<i>Перхайло Н. А.</i> ДЕСТРУКТИВНИЙ ВПЛИВ ГЕНДЕРНИХ МІФІВ НА МІЖОСОБИСТІСНУ КОМУНІКАЦІЮ.	366
61.	<i>Проскурняк О. І.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ.	371

62. **Романюк І. О.** 376
 ЕКО ОСВІТА ЯК СКЛАДОВА КУЛЬТУРИ УЧНІВ ЗАГАЛЬНОЇ
 СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ В ОРГАНІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНО-ДОЗВІЛЛЕВОЇ
 ДІЯЛЬНОСТІ СОЦІАЛЬНИМИ ПЕДАГОГАМИ.
63. **Середня О. М., Думаило О. В.** 385
 ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН
 ДОЩОК IDROO ТА GOOGLE JAMBOARD.
64. **Соловійова Т. Г.** 392
 ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМИН У СІМ'ЯХ, ЯКІ ВИХОВУЮТЬ ДИТИНУ З
 ІНВАЛІДНІСТЮ.
65. **Темиров М. М., Хидиров Х. О.** 397
 УЧЕБНАЯ СРЕДА – СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ.
66. **Шахіна І. Ю., Гонта В. В.** 402
 ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
 ДЛЯ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ.
67. **Шевченко С. М.** 409
 ПРО «ПОЛОЖЕННЯ ПРО НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЦЕНТР»
 ДЛЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ (2011-2017 РР.).

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

68. **Fomych M. V., Vasyliiev D. O., Volynets D. O.** 414
 INFLUENCE OF STRESS ON THE FIRE-RESCUER PERSONALITY OF
 STATE EMERGENCY SERVICE OF UKRAINE.
69. **Soroka I., Tekchandani R.** 417
 PSYCHOBIOGRAPHY AS A SCIENTIFIC METHOD.
70. **Жила А. В., Матукова-Ярига Д. Г., Гай О. А.** 421
 МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПОТРЕБИ ЯК
 НЕВІД'ЄМНОЇ СКЛАДОВОЇ В МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.
71. **Кирилішина М. Г.** 427
 ВПЛИВ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ НА ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ
 ОСОБИСТОСТІ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19.
72. **Літвінова С.** 431
 РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО
 ВІКУ ЯК ОСНОВА ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я.
73. **Мунтян В. С.** 437
 ТЕОРИЯ ДЕСТРУКТИВНОЙ МОТИВАЦИИ.
74. **Товкач І. Є., Савельєва А. В.** 443
 ВРАХУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ
 ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ.
75. **Хрущ О. В.** 450
 ПСИХОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧОГО НАВЧАННЯ В
 ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ.

JOURNALISM

76. *Мелещенко О. К.* 457
З ПРАКТИКИ РОБОТИ “THE NEW YORK SUN”: МІСТИФІКАЦІЯ НА
ГАЗЕТНІЙ ПОЛОСІ.

HISTORICAL SCIENCES

77. *Ніколаєва Н. А.* 461
ЖІНОЧИЙ СПОРТ В УКРАЇНІ: ІСТОРИЧНИЙ ЕКСКУРС.
78. *Петрик Ю. Б.* 467
ОСОБЛИВОСТІ СПІВПРАЦІ МІЖ УКРАЇНСЬКИМ КРАЙОВИМ
КОМІТЕТОМ ПОМОЧІ ДЛЯ ВИСЕЛЕНЦІВ І ГАЛИЦЬКИМ
НАМІСНИЦТВОМ.
79. *Соколова Н. Д.* 471
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЖІНОЧОГО СПОРТУ В
НАДДНІПРЯНСЬКІЙ УКРАЇНІ ВПРОДОВЖ ХІХ–ПЕРШОЇ
ПОЛОВИНИ ХХ СТ.

POLITICAL SCIENCES

80. *Daminov N. A.* 478
PARTICIPATION OF THE BRITISH - AMERICAN – TOBACCO -
UZBEKISTAN JOINT VENTURE IN THE DEVELOPMENT OF THE
SOCIAL SPHERE IN SAMARKAND REGION.
81. *Tymoshenko T. S., Kosenko A. A., Krasota M. V.* 482
POLITICAL PARTIES IN THE FORMATION AND IMPLEMENTATION
OF STATE POLICY OF UKRAINE.
82. *Желєзко А. М.* 489
ГЕОПОЛІТИЧНІ КОДИ (КОДЕКСИ) – ОСНОВА
ЗОВНІШНЬОПОЛІТИЧНОЇ СТРАТЕГІЇ ДЕРЖАВ В СИСТЕМІ
МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН.
83. *Махмудов У. Б.* 495
ХОЛОДНАЯ ВОЙНА 2.0 ПРОТИВОСТОЯНИЯ МЕЖДУ США И
КИТАЕМ.
84. *Мусабеова А. К., Арыс А. С.* 508
ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ КАК ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ.
85. *Пашковський В. Ф.* 517
РНБО В СИСТЕМІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ: СТАТУС
ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВІВ.

PHILOLOGICAL SCIENCES

86. *Grygorova N.* 525
DAS FREMDWORT UND DIE AUSLÄNDER BILD IN DER
DEUTSCHSPRACHIGER LITERARISCHEN MODERNE:
METHODOLOGISCHE BEMERKUNGEN.

87. *Гладкоскок Л. Г.* 529
 МОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРИЙМЕННИКОВИХ
 СЛОВОСПОЛУЧЕНЬ.
88. *Демешко І. М.* 535
 ОПИС СЛОВОТВІРНОЇ МОРФОНОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКИХ
 ДЕВЕРБАТИВІВ: СЕМАНТИЧНИЙ АСПЕКТ.
89. *Долгая Е. А., Филянина Н. Н., Синявина Л. В.* 543
 К ВОПРОСУ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ЯЗЫКУ
 СПЕЦИАЛЬНОСТИ.
90. *Ків А. Ю., Ємельянова Д. В., Тадеуш О. Х.* 549
 ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОХОДЖЕННЯ І
 ПЕРЕКЛАДУ ДЕЯКИХ ФІЗИЧНИХ ТЕРМІНІВ.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

91. *Behbudov S. E.* 555
 ON THE ISSUE OF MODERN MULTICULTURAL SOCIETY AND
 RELIGIOUS VALUES.
92. *Bershadska I.* 562
 THE RELEVANCE OF IBN SINA'S VIEWS ON THE INTELLECTUAL
 NATURE OF MAN.
93. *Гуцалюк Ю. С.* 567
 ЗНАЧЕННЯ РЕЛІГІЇ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОГО ЄВРОПЕЙСЬКОГО
 СУСПІЛЬСТВА У РОЗРІЗІ ЕКУМЕНІЗМУ.

ECONOMIC SCIENCES

94. *Malania E., Berikashvili L.* 573
 DEVELOPMENT OF MARKETING IN TOURISM IN MODERN
 CONDITIONS.
95. *Prykaziuk N., Kondratenko Yu.* 579
 DEVELOPMENT OF INTERNET-INSURANCE IN CONDITIONS OF
 PANDEMIC (COVID-19).
96. *Андрієнко М. М., Березовська А. А.* 583
 ЗНАЧЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ЙОГО
 СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ.
97. *Андрієнко М. М., Нікулін О. С.* 588
 СТРАТЕГІЧНИЙ РОЗВИТОК ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ЯК
 ІНДИКАТОР ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ.
98. *Баишовий В. П., Баркова С. О., Бергій А. В.* 593
 ВПЛИВ СТАДІЇ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПІДПРИЄМСТВА НА
 ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ.
99. *Бочарова Н. А., Тихоненко О. С.* 597
 ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ КОНТРОЛЮ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ ЙОГО
 МІСЦЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.
100. *Васюта В. Б., Житник О. М.* 603
 ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ СПОЖИВЧИХ ТОВАРІВ.

101. *Дмитриченко Л. И., Савкин В. Е.* 607
 ИНСТИТУТ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЁРСТВА В СИСТЕМЕ МЕХАНИЗМОВ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ.
102. *Жмурко Т. О.* 615
 ВПЛИВ УЧАСТІ В СИСТЕМІ НЕДЕРЖАВНОГО ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.
103. *Коваль В. О.* 623
 ОЦІНКА КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ БЛАНКОВОГО ТА ПРОЕКТНОГО КРЕДИТУВАННЯ.
104. *Колоша В. П., Рассказов О. І.* 630
 СТРУКТУРА УПРАВЛІННІ АГРОПРОМИСЛОВИМИ ФОРМУВАННЯМИ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.
105. *Мангушева В. Р., Коротка Н. С.* 635
 ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ ДОХОДІВ, ОТРИМАНИХ ЗЛОЧИННИМ ШЛЯХОМ У БАНКАХ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ.
106. *Поплюйко А. М., Голосна О. В.* 640
 СВІТОВИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ РИНКИ АВІАПЕРЕВЕЗЕНЬ: ВПЛИВ КРИЗИ, ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ.
107. *Сыздыкова К. Ш., Солтангулов А. А.* 646
 О ВОПРОСАХ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.
108. *Тараненко В. Є., Баранник Л. Б., Туболець І. І.* 651
 СОЦІАЛЬНІ СТАРТАПИ В УКРАЇНІ: ПОЛЕ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ СОЦІАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА.
109. *Цыпкин Ю. А., Пакулин С. Л., Ильичев К. С., Козлова Н. В., Феклистова И. С.* 656
 МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ.

LEGAL SCIENCES

110. *Остапчук В. Г., Остапчук М. І., Зімагорова Н. О., Мельничук С. П., Ізвєкова Л. В., Захарчук О. Б.* 664
 СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ЕТІОПАТОГЕНЕЗ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ ТА ЗВ'ЯЗОК ІЗ СТОМАТОЛОГІЧНИМИ ПРОЯВАМИ В ДІТЕЙ.
111. *Рядінська В. О., Дмитрик О. О., Кузнецова О. В.* 672
 КРИТЕРІЇ, ЩО НАДАЮТЬ СУБ'ЄКТАМ ГОСПОДАРЮВАННЯ–СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ТОВАРОВИРОБНИКАМ ПРАВО НА ОБРАННЯ СПРОЩЕНОЇ СИСТЕМИ ОПОДАТКУВАННЯ, ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ В УКРАЇНІ.

AGRICULTURAL SCIENCES

THE MODELING OF FOREST LITTER MORTMASS IN BIRCH FORESTS OF CHERNIHIVSCHYNA

Kovbasa Y. V.

Candidate of Agricultural Sciences (PhD)

National University of
Life and Environmental Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine

Introductions. The process of rationalization of nature management and development of the bioeconomy is gaining global scale through the initiatives and efforts of developed countries. The study of the processes of the cycle of substances in forest ecosystems requires a comprehensive assessment of the components of forest bioproductivity. The diversity of forest vegetation in terms of species composition and productivity requires systemicity and complexity in experimental studies of plant biomass components. Forest litter is one of the most important components of any forest group and a structural and functional component that combines abiotic and biotic particles of biogeocenosis into a holistic system. It is essential for the soil-forming process and the permanent or temporary habitat of various insects, fungi and bacteria L. Karpachevsky, V. Pasternak. Litter mesofauna accelerates the flow in the ecosystem of the stages of the cycle of substances and energy transformation A. Belgard. Forest litter of birches as an integral part of forest ecosystems has been insufficiently studied in the context of assessing the plant biomass of forests. Data on its quantitative characteristics can serve as a theoretical basis for the further development of the study of forest bioproductivity, features of the circulation of substances in forest ecosystems and carbon deposition in them.

The evaluation of plant organic matter in forest litter raises various controversial issues related to the fact that litter is considered as a potential

component of the soil. However, given the specificity and complexity of the structure of forest litter, to assess its mortality, it is recommended to study only the part whose origin can be identified. The dynamics of the organic matter of litter, including birch, was studied by L. Mukhortova, S. Evgrafova. They found that the amount of forest litter correlated with the total number of microorganisms, including mycobiota.

Aim. To estimate the quantitative indicators of mortmass of forest litter of birch hanging in the forests of Chernihiv region.

Materials and methods. The collection of experimental research data was carried out in the Chernihiv region, where 32 temporary test plots were laid. To assess the mortality of birch forests, the method of research of forest mortass was A. Bilous (2014). Experimental data obtained as a result of field work were processed in-house using *PERTA*, *STATISTICA 10* and *MS EXCEL* applications.

Results and discussion. According to the results of evaluation on the temporary test areas of the mortmass of forest litter of birch, mathematical modeling of its main components was carried out. Given the existing experience in modeling the phytomass of stands, the development of models was based on the use of the power function. Mortmass litter of seed birch consists of two main fractions precipitation of leaves and small branches ($d \leq 1$ cm). The main share in the structure of the mortmass of the litter is the precipitation of leaves – 80.1% (fig. 1).



A

B

Fig. 1. Mortmass litter of birch forest: A) precipitation of leaves; B) precipitation of small branches

Based on an array of experimental data of the components of the mortmass of

the litter (M_p) and stocks of trunks (M) in the bark experimental plantations set conversion factors (R_v^p) by the formula:

$$R_v^p = M_p/M$$

To determine the presence and degree of linear relationship between the conversion factors of the mortmass of the litter (R_v^p), including leaf fall (R_v^l) and small branches (R_v^{dg}), and forest measurement indicators of stands, correlation analysis was performed (table 1).

Table 1

Correlations between litter mortmass conversion factors and birch forest

Показник	A , years	D , cm	H , m	P	B	M , $m^3 \cdot \text{га}$	R_v^l	R_v^{dg}	R_v^p
A , years	1,00	–	–	–	–	–	–	–	–
D , cm	0,86	1,00	–	–	–	–	–	–	–
H , m	0,82	0,92	1,00	–	–	–	–	–	–
P	–0,26	–0,41	–0,4	1,00	–	–	–	–	–
B	0,46	0,16	0,01	0,17	1,00	–	–	–	–
M , $m^3 \cdot \text{га}^{-1}$	0,82	0,83	0,87	–0,12	0,20	1,00	–	–	–
R_v^l	–0,64	–0,74	–0,7	0,34	–0,07	–0,74	1,00	–	–
R_v^{dg}	–0,58	–0,61	–0,6	0,22	–0,16	–0,61	0,26	1,00	–
R_v^p	–0,72	–0,82	–0,8	0,36	–0,11	–0,82	0,97	0,47	1,00

A close direct connection between forest litter and medium diameter has been established (D , cm), medium height (H , m), age (A , years), relative completeness (P) and stock of stands (M , $m^3 \cdot \text{га}^{-1}$) birch plantations. The critical value of the correlation coefficient for the obtained sample ($r_{cr} = 0,36$) confirms the statistical significance in all cases except the correlation with quality (B). Mathematical models are developed on the basis of conversion coefficients of mortar mortas and forest measurement indicators of stands (1–3) conversion factors for estimating the volume of litter per 1 ha of modal birches.

Table 2

Mathematical models for estimating mortmass litter of birch forest

Model number	Model	R^2
1	$R_v^p = 0,314 \cdot D^{-0,787} \cdot P^{-0,555}$	0,81
2	$R_v^p = 1,208 \cdot H^{-1,198} \cdot P^{-0,616}$	0,80
3	$R_v^p = 0,503 \cdot D^{-0,515} \cdot H^{-0,416} \cdot P^{-0,582}$	0,81

A positive result was obtained in the modeling of conversion factors for estimating the leaf fall of birch (table 3). The development of models for estimating the precipitation of small branches did not bring a positive result. Equation (3) used to estimate litter mortmass is characterized by the value of Fisher's F -test, the actual value of which does not exceed the critical $F=1,23 < F_{kp}=1,82$.

Table 3

Mathematical models for estimating conversion coefficients of birch forest mortmass leaf

Model number	Model	R^2
1	$R_v^1 = 0,288 \cdot D^{-0,823} \cdot P^{-0,542}$	0,81
2	$R_v = 1,228 \cdot H^{-1,305} \cdot P^{-0,703}$	0,71

The change in the stock depends on the growth and development of the forest, but in turn the amount of forest litter is almost unchanged throughout the life of the forest, which indicates its stable state and a clear repetition of cycles that affect its decomposition (table 4).

Table 4

Mortar litter of birch forest, $t \cdot ha^{-1}$

Medium diameter, cm	Medium height, m										
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
4	7,01	7,46	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	6,60	7,03	7,38	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	6,74	7,08	7,36	7,62	—	—	—	—	—	—
10	—	—	6,85	7,13	7,37	7,59	—	—	—	—	—
12	—	—	—	6,94	7,17	7,39	7,58	—	—	—	—
14	—	—	—	—	7,01	7,22	7,41	7,58	—	—	—
16	—	—	—	—	—	7,08	7,26	7,43	7,59	—	—
18	—	—	—	—	—	6,96	7,14	7,31	7,46	7,60	—
20	—	—	—	—	—	—	7,03	7,19	7,34	7,49	7,62
22	—	—	—	—	—	—	—	7,09	7,24	7,38	7,51
24	—	—	—	—	—	—	—	—	7,15	7,29	7,42
26	—	—	—	—	—	—	—	—	7,07	7,20	7,33

Quantitative indicators of mortmass of forest litter (table 4) are given for relative completeness - 0.7, which is about $7.0 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$. Mortmass of forest litter is characterized by the relative stability of physical parameters throughout the life of the forest, but still showed a tendency to increase with age. With age, the litter of birch forest accumulates, but due to the rather intensive process of mineralization and humification, the increase in its physical parameters is insignificant.

Conclusions. According to the results of research, it was found that mortmass of forest litter in the birches of Chernihiv region can be $4.0\text{--}10.0 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ of absolutely dry matter. In the structure mortmass of forest litter more than 80% of absolutely dry matter is the precipitation of leaves. The general tendency to decrease mortmass of forest litter with age of forest is revealed. However, an increase in the death mortmass of small branches with age.

ASSESSMENT OF THE STATUS AND PROSPECTS OF USE DEVELOPED SMALL-CONTOUR PEATLANDS

Anisimova Tatiana Yuryevna
PhD in Agricultural Sciences
All-Russian Research Institute of
Organic Fertilizers and Peat – a branch
of the Federal State Budget
Scientific Institution «Upper Volga Federal
Agrarian Scientific Center», str. Pryanishnikov 2,
Vyatkin, Sudogda district, Vladimir region,
601390, Russian Federation

Introduction. Peatlands after drainage can be effectively used as highproductive agricultural grasslands. The peat soils of fens and transitional mires on the potential reserves of nutrients in the m layer are superior to the black and the rational use of much more productive sod-podzolic and gray forest soils. On cultivated peatlands achieved the high profitability of fertilizers, low cost high quality products (Kovalev etc, 1998; Ulanov etc, 2017; Wahyunto etc, 2020; Wijedasa etc, 2016). Abandoned drained peatlands represent an environmental hazard in connection with high likelihood of fires, the cause of which is mainly the failure to comply with fire safety at the temporary dry grass, kindling fires, etc. Long-term preservation of the fertility of peatlands depends on the nature of their use.

The illiterate and irrational exploitation is a rapid mineralization of organic matter, which leads to a reduction in its reserves and unproductive loss of mobile n compounds. As melanuria peatlands are mostly located closer to the edges of the fields with mineral soils and are adjacent to the forest, their use in agricultural production has its own characteristics, and is connected with the peculiarities of peat soils. Currently, these deposits are mostly abandoned and overgrown forest. The appearance of disturbed landscapes leads to negative changes in vegetation and soil cover, water and temperature balance of the area, composition of soil, waste water and development of water and wind erosion. Thus there is a transformation in post-

swamp the forest-grassland agricultural landscape with the dominance of species of meadow plants in postlatii forest-shrub-forb-sedge-grass landscapes with a significant participation of secondary forest phytocenoses (Ulanov, 2005; Anisimova etc, 2018).

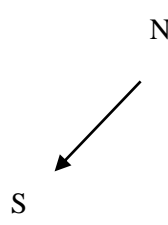
Aim.

The purpose of our research – monitoring the impact of the action of biotic and abiotic factors on the change in agrochemical and other characteristics of anthropogenically transformed peat soils depending on the condition of use of reduced peat to obtain data for the development of effective management techniques and utilization technologies developed and abandoned peatlands.

Materials and methods.

Studies conducted on Baygushy peat Deposit, which refers to peat swamp area of Meshchersky lowland and is located 1.5 km on northeast from village Baygushy Sudogda district, Vladimir region. In 1943, established the reserve category C2 (rated) – the field was intended for agricultural use. In 1963-1965 the array used for peat extraction for fertilizer. Before the development of the capacity of the peat layer averaged 109 m^{-1} (maximum 140 m^{-1}), and in 1975 no more than $40\text{-}50 \text{ m}^{-1}$ cm, in the 1970s years, the peat began to be used as hay. According to the geological survey 1977 type of peat deposits have been identified as transient (A – 15%, R- 45%).

The total area of the peat massif was 13.8 ha, peat reserves of 30 thousand m^3 (or 6 thousand tons at 40% humidity). Melioration (drainage) was performed in 1985, was the recipient of the ravine. Peatland abandoned since 1990s. In 1998, a soil-agrochemical survey of the territory of the peat massif was carried out, the layout of peat maps and conventional reference points are shown in Fig. 1. Coordinate snapping of points was carried out in 2017-2018.



	card channel		
V	15	14	13
peat map	N56.07699833 E40.50647333	N56.076305 E40.50746167	N56.074235 E40.507667883
	card channel		
IV	10	11	12
peat map	N56.07662333 E40.50646667	N56.074235° E40.507667883	N56.074235° E40.507667883°
	card channel		
III	9	8	7
peat map	N56.07567 E40.50625833	N56.07503637 E40.506695	N56.07376167 E40.508933°
	card channel		
II	6	5	4
peat map	N56.07536333 E40.50709667	N56.07472667 E40.50677967	N56.074235 E40.507667883°
	card channel		
I	1	2	3
peat map	N 56.075733 E 40.4821565	N56.074336 E40.5064967	N56.07388 E40.5069067°

Figure 1. Layout of peat maps and points

In 2017–2018 To determine the change in the basic agrochemical properties of the fine-contour shallow peat bog, a soil-agrochemical and field geobotanical survey of the peat massif was carried out using the methods (Maksimov etc, 1991; Sukachev etc, 1972; Fedorets etc, 2009; Semenenko, 2013). A geobotanical survey was carried out in biogeocenoses of 15 locations within the boundaries of five peat maps, which consisted of determining plant species and their abundance on the Drude scale (Cherepanov, 1995).

Results and discussion. In the course of retrospective monitoring, it was found that on the I map in the soil layer 0-80 m⁻¹ the content of mobile phosphorus and exchange potassium changed insignificantly, which can be explained by the fact that the territory of the map was for a long time in agricultural use. On map V, in soil layers from 0 to 80 m⁻¹, an increase in the content of mobile phosphorus is noted, which can be explained in the absence of fertilizers by its biogenic accumulation,

since phosphorus is shown in the studies of T.Kulakovskaya etc., has an extremely weak migration ability, and no more than 3-5% of its total reserves are washed out (Glazovskaya,1988; Kulakovskaya, 1990; Ulanov, 2005, Semenenko, 2013). In addition, it was shown that in shallow, weak- and medium-azole peat bogs, with commercial water regime and high groundwater aquifer, they can penetrate into the subsoil and underlying layers (Abel, 2011; McNicol, 2020), which our observations also show. In contrast to mobile phosphorus, accumulation of exchange potassium in the soil of cardboard IV - V in layers from 0 to 80 m⁻¹ was not observed, since its high mobility and intensive use grow, especially in the soil layer of 30-50 m⁻¹, where the bulk of the roots is located. The pH values in the soil of the peat bog almost did not change. The difference in the data on the biological and agrophysical properties of peat soil presented in Table 1 can be explained by the difference in the degree of cultivation of the studied soils and the residual peat layer on the maps.

Table 1.

Biological and agro-physical soil properties peat

Peat map	Point	Nitrification capacity, mg kg ⁻¹ for 30 days	Cellulosol yical activity, %	Soil density (D), g m ⁻³	Porosity ,%	The power of the residual peat layer,m ⁻¹
I	1	31,0	17,0	1,8	39,0	<10
	2	32,4	17,5	1,40	39,5	<10
	3	32,8	17,5	1,49	26,2	<10
II	4	45,9	17,5	1,54	32,0	<10
	5	49,2	12,5	1,39	36,6	<10
	6	43,7	17,5	1,18	46,1	<10
III	7	14,8	70,0	0,68	65,4	31-50
	8	25,8	10,0	1,21	41,4	<30
	9	35,4	17,5	1,22	47,8	<30
IV	10	13,2	17,5	1,20	34,0	<30
	11	11,1	55,0	0,77	41,0	31-50
	12	11,9	57,5	0,77	59,0	>51
V	13	14,8	77,5	0,72	60,6	>51
	14	14,2	62,5	0,81	57,8	>51
	15	14,9	25,0	0,78	57,4	31-50

The nitrifying ability of the upper soil layer decreases with increasing peat thickness (points 7.10-15), cellulolytic activity and porosity, on the contrary, it

increased in these points in the soil. With an increase in peat thickness, soil density indices decreased from 1.18-1.8 (points 1-6.8-10) to 0.68-0.81 g m⁻³.

Vegetation cover is an important characteristic of peat deposits. The results of the site survey were established the prevailing types of vegetation (figure 2).

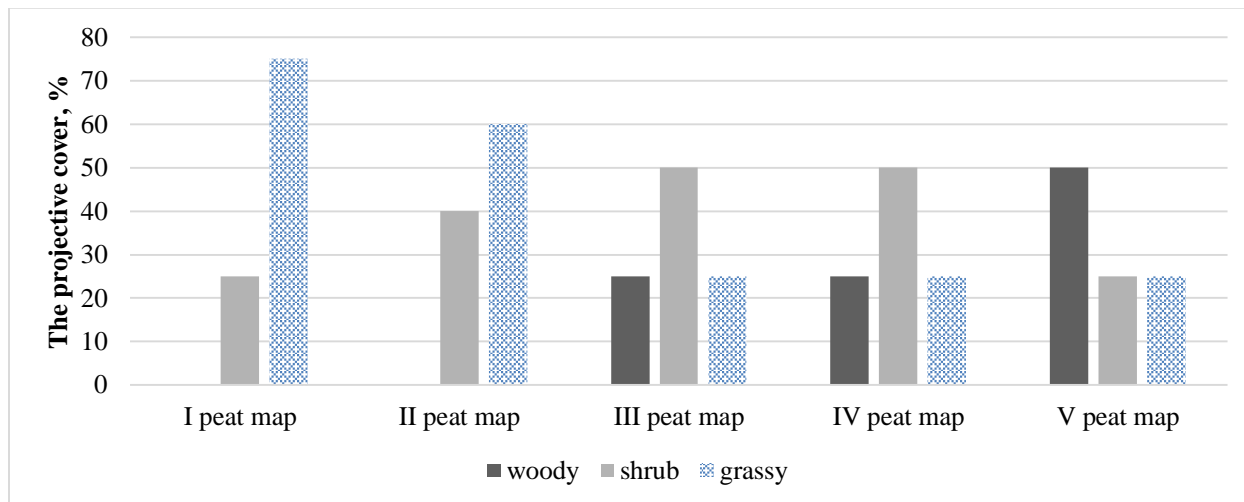


Figura 2. Vegetation types on peat maps

The overgrowing of the surface of the worked out peat woody-grassy vegetation largely depended on the power of the residual peat. In areas of poorly - and medium worked (capacity of peat from 0 to 20 m¹), and retired from agricultural use (point No. 8.9.10.15 - maps IV-V) form a forest, with its inherent multilevel: the bulk of woody vegetation is birch (*Betula pendula* L.) height 15-22 m, mountain ash (*Sorbus aucuparia* L.) - up to 2-4 m, scotch pine (*Pinus sylvestris* L.) - up to 3 m. When the thickness of the residual peat layer was 30 cm or more, the growth and development of woody vegetation took place slowly (points Nos. 7.11-14 - maps III-V). The multi-layered forest is weakly expressed: there are single birches (up to 5-6 m), aspen (2-3 m); shrubs are represented by willows, dogrose (*Rosa canina* L.), raspberries (*Rubus idaeus* L.), common hazel (*Corylus avellana* L.).

Since some areas on maps III-V are often under water until the end of spring, forbs are replenished with hygrophilous vegetation: field butyrus (*Cirsium arvense* L.), angelica forest (*Angelica sylvestris* L.), common goldenrod (*Solidago virgaurea* L.), clovers, bluegrass, wood bugs (*Anthriscus sylvestris* L.), acute sedge (*Carex acuta* L.), vesiculate sedge (*Carex vesicaria* L.) stalk (*Galium aparine* L.); vaginal cotton grass (*Erióphorum vaginátum* L.), horsetail.

Conclusion In the course of soil-agrochemical examination of five maps of peat bog, a change in the content of mobile phosphorus over a 20-year period was found to increase markedly in the soil layer 0-80 m⁻¹ on the fifth map, and the content of exchange potassium significantly decreased in the soil of the fourth and fifth maps. In the course of monitoring the state of the developed small-peat bog peat, a direct relationship was established between the thickness of the residual peat layer on the maps and cellulolytic activity and porosity of the soil, and the feedback between the thickness of the peat layer and nitrifying ability, soil density. In the depleted areas, the vegetation is mainly represented by forbs and shrubs, which can be explained by the rather long use of maps in agricultural production, in the medium-developed areas, shrub-tree vegetation prevails, with the thickness of the peat layer more than 30 cm, sedge and cotton grass dominate in the flooded areas.

ВПЛИВ УМОВ ГОДІВЛІ НА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ

Бірта Габрієлла Олександрівна,

д.с.-г.н., професор

Бургу Юрій Георгійович,

к.с.-г.н., доцент

Флока Людмила Валеріївна,

к.с.-г.н., доцент

Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»
м. Полтава, Україна

Вступ. Сучасне промислове свинарство розвинутих країн світу базується на широкому застосуванні схрещування і гібридизації, які забезпечують стійку й гарантовану передачу потомству високих відтворювальних, відгодівельних та м'ясних якостей, зокрема підвищення багатоплідності (на 5-7%), середньодобового приросту (на 8-10%), зниження витрат корму на 1 кг приросту (на 3-5%) [2, 3]. Україна має достатній генетичний потенціал порід свиней, який можна ефективно використовувати в системі гібридизації для одержання молодняку на відгодівлю. Однак й дотепер у багатьох господарствах, у тому числі і спеціалізованих, має місце безсистемне використання генотипів, що негативно відбивається на формуванні стад та можливості впровадження нових селекційних досягнень. Тому важливим фактором у збільшенні прояву гетерозису при схрещуванні є вивчення впливу порід, ліній на їх комбінаційну здатність, що дозволяє не тільки істотно підвищити продуктивність свиней, але і покращити кількісні та якісні показники м'яса [1].

Метою досліджень було вивчення забійних якостей чистопородних і помісних свиней при різних рівнях відгодівлі.

Матеріали та методи. Вивчення забійних якостей проводили на тваринах великої білої породи при чистопородному розведенні (І група) і при схрещуванні з кнурами полтавської м'ясної породи (ІІ група), ландрас (ІІІ

група) та миргородської породи (IV група). Для проведення контрольних забоїв при досягненні 100 та 125 кг відбирали по 6 голів свинок, кнурців і кастратів.

Таблиця 1

Забійні якості підослідних свиней (середньодобовий приріст 250-350 г)

Підослідні групи	Посвідчення	Статева належність	Забійна маса, кг		Забійний вихід, %		Довжина півтуші, см		Товщина шпику, мм		Маса окосту, кг	
			100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг
I	ВБхВБ	Свинки	68,4± 0,99	87,4± 0,87	68,8± 0,89	70,0± 0,68	91,0± 0,88	93,9± 1,25	35,5± 0,21	37,3± 0,15	10,1± 0,09	11,4± 0,21
		Кастрати	69,1± 0,87	89,7± 0,94	68,1± 1,25	71,1± 0,69	92,1± 0,65	95,8± 0,95	35,2± 0,16	38,5± 0,23	10,3± 0,16	11,8± 0,16
		Кнурці	69,9± 0,62	89,0± 1,21	68,9± 1,11	70,9± 1,39	92,5± 0,84	94,9± 0,39	34,5± 0,21	38,0± 0,19	10,7± 0,21	11,8± 0,13
		В середньому	69,1± 0,58	88,7± 1,08	68,6± 1,02	70,7± 1,21	91,9± 0,67	94,9± 0,84	35,1± 0,19	37,9± 0,16	10,4± 0,16	11,7± 0,18
II	ВБхПМ	Свинки	69,7± 0,39	89,4± 1,35	69,5± 0,69	71,0± 0,68	91,9± 0,69	95,3± 1,11	35,3± 0,16	37,1± 0,26	10,2± 0,19	11,6± 0,17
		Кастрати	69,3± 1,23	90,5± 2,15	68,7± 2,03	71,9± 1,36	92,7± 1,21	96,8± 0,84	35,0± 0,24	38,1± 0,19	10,4± 0,26	11,9± 0,22
		Кнурці	70,9± 0,89	90,3± 0,89	69,7± 1,61	71,6± 0,84	93,7± 0,56	95,8± 0,62	34,2± 0,16	37,7± 0,13	10,9± 0,21	12,0*± 0,31
		В середньому	70,0± 0,84	90,1± 1,89	69,3± 1,35	71,5± 0,98	92,8± 0,69	96,0± 0,89	34,8± 0,21	37,6± 0,21	10,5± 0,18	11,8± 0,23
III	ВБхЛ	Свинки	70,0± 0,69	90,3± 2,08	70,0± 0,59	71,6± 0,61	92,6± 0,38	96,0± 1,23	35,1± 0,23	36,8± 0,18	10,3± 0,18	11,6± 0,26
		Кастрати	70,3± 1,21	92,2± 2,07	69,4± 1,32	72,6± 0,59	93,6± 0,94	97,8± 0,84	34,8± 0,18	37,8± ±0,23	10,5± 0,26	12,0± 0,18
		Кнурці	72,5± 0,99	90,4± 1,31	70,6± 1,26	71,9± 2,14	94,6± 0,88	96,4± 1,22	33,9± 0,16	37,4± ±0,16	11,0± 0,18	12,0*± 0,21
		В середньому	70,9± 1,25	91,0± 1,09	70,0± 1,26	72,0± 1,26	93,6± 1,94	96,7± 1,06	34,6± 0,21	37,3± 0,19	10,6± 0,21	11,9± 0,18
IV	ВБхМ	Свинки	68,8± 1,11	87,5± 0,98	68,5± 1,22	69,4± 0,58	90,5± 0,65	93,0± 1,24	36,2± 0,22	38,1± 0,16	10,0± 0,14	11,3± 0,24
		Кастрати	68,9± 0,99	88,8± 0,65	67,7± 1,36	70,6± 1,24	91,3± 0,59	95,1± 0,89	35,8± 0,23	39,1± 0,21	10,2± 0,23	11,7± 0,36
		Кнурці	68,8± 1,36	88,2± 0,84	68,6± 0,56	70,5± 0,89	92,1± 1,22	94,4± 0,89	35,0± 0,15	38,6± 0,15	10,7± 0,11	11,8± 0,19
		В середньому	68,8± 1,24	88,2± 0,78	68,2± 1,06	70,2± 0,89	91,3± 0,86	94,2± 1,15	35,7± 0,19	38,6± 0,18	10,3± 0,18	11,6± 0,21

Примітка: * - $P \leq 0,05$; ** - $P \leq 0,01$

Забійні якості тварин визначалися за такими показниками: забійна маса, кг; забійний вихід, %; довжина півтуші, см; товщина шпику, мм; маса окосту, кг, за загальноприйнятими методиками.

Результати та обговорення. Аналізуючи отримані результати дослідів

слід відмітити, що схрещування сприяло покращенню забійних якостей піддослідних свиней. При середньодобових приростах 250-350 г помісні тварини (за виключенням IV групи) переважали своїх чистопородних ровесників за показником забійного виходу. Різниця між дослідними і контрольною групою становила в середньому у 100 кг – 1,07-1,4 %, і 0,8-1,3 кг в 125 кг (таблиця 1).

Таблиця 2

Забійні якості піддослідних свиней (середньодобовий приріст 600-800 г)

Піддослідні групи	Поеднання	Статеві належність	Забійна маса, кг		Забійний вихід, %		Довжина півтуші, см		Товщина шпикую, мм		Маса окосту, кг	
			100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг
			кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
I	ВБхВБ	Свинки	70,3± 0,69	88,7± 1,32	69,5± 0,98	70,7± 2,08	91,9± 1,32	94,8± 0,89	33,2± 0,15	35,3± 0,15	10,2± 0,14	11,5± 0,14
		Кастрати	70,5± 1,65	90,7± 0,98	68,9± 0,56	71,9± 1,26	92,8± 2,03	96,6± 0,64	33,1± 0,26	36,3± 0,18	10,4± 0,09	11,9± 0,26
		Кнурці	71,3± 2,05	89,4± 2,06	69,6± 0,98	71,6± 2,15	93,2± 0,56	96,9± 0,69	32,8± 0,24	35,8± 0,23	10,8± 0,12	12,1± 0,17
		В середньому	70,7± 1,35	89,6± 1,36	69,3± 0,87	71,4± 1,69	92,6± 1,32	96,1± 0,78	33,0± 0,25	35,8± 0,21	10,5± 0,13	11,8± 0,23
II	ВБхПМ	Свинки	70,2± 1,65	89,8± 2,22	70,2± 1,61	71,8± 0,88	92,8* ±1,24	96,2± 0,94	33,0± 0,18	35,1± 0,24	10,3± 0,12	11,7* ±0,16
		Кастрати	71,0± 2,08	92,4± 0,98	69,4± 2,15	72,6± 0,65	93,4± 1,12	97,6± 0,55	32,9± 0,26	36,0± 0,34	10,5± 0,24	12,0± 0,24
		Кнурці	73,0± 1,11	91,3± 1,36	70,4± 2,31	72,3± 0,78	94,3± 0,84	97,9± 1,69	32,5± 0,14	35,5± 0,11	10,9± 0,18	12,2± 0,11
		В середньому	71,4± 1,36	91,2± 1,61	70,0± 2,03	72,2± 0,84	93,5± 1,21	97,2± 1,36	32,8± 0,19	35,5± 0,14	10,6± 0,16	12,0± 0,16
III	ВБхЛ	Свинки	70,7± 1,26	90,3± 2,31	70,8± 2,06	72,3± 0,98	93,6* ±0,64	97,0* ±1,65	32,8± 0,16	34,9± 0,15	10,4± 0,24	11,8± 0,18
		Кастрати	71,8± 2,34	91,8± 0,56	70,1± 0,89	73,3± 0,87	94,4± 2,09	98,5± 1,82	32,7± 0,25	35,6± 0,24	10,6* ±0,25	12,1± 0,26
		Кнурці	72,1± 1,89	91,0± 0,98	71,1± 1,11	72,7± 1,23	95,3± 0,86	98,5± 0,89	32,2± 0,18	35,2* ±0,16	11,0± 0,14	12,3± 0,34
		В середньому	71,5± 1,26	91,0± 1,36	70,7± 1,34	72,8± 1,14	94,4± 1,69	98,0± 1,45	32,6± 0,18	35,3± 0,15	10,7± 0,13	12,1± 0,24
IV	ВБхМ	Свинки	69,0± 0,98	87,4± 0,89	69,2± 0,59	70,1± 1,23	91,4± 0,95	93,9± 1,23	33,9± 0,22	36,0* ±0,24	10,1± 0,31	11,4± 0,21
		Кастрати	70,7± 1,35	89,8± 1,22	68,3± 1,22	71,3± 0,88	92,1± 1,32	95,8± 0,58	33,6± 0,15	36,9± 0,11	10,3± 0,25	11,8± ±0,15
		Кнурці	72,2± 2,05	89,2± 1,06	69,3± 0,84	71,2± 0,49	92,7± 1,89	96,4± 1,31	33,3± 0,25	36,3* ±0,21	10,7± 0,26	12,0± ±0,22
		В середньому	70,6± 1,74	88,8± 0,98	68,9± 1,02	70,9± 0,95	92,1± 1,56	95,4± 1,04	33,6± 0,28	36,4± 0,16	10,4± 0,18	11,7± 0,25

Примітка: * - $P \leq 0,05$; ** - $P \leq 0,01$

Довшими при забої в 100 і 125 кг були півтуші підсвинків ВБхЛ, що обумовлювалось впливом породи ландрас. Вони переважали чистопородних аналогів з І групи на 1,7-1,8 см.

Маса задньої третини півтуші у свиней піддослідних груп коливалась в межах 10,3-10,6 кг у 100 кг та 11,6-11,9 кг у 125 кг. Значної різниці між тваринами різних груп не зафіксовано.

Тварини, відгодовані при середньодобових приростах 600-800 г мали середню передзабійну масу 101,5 і 125,5 кг. Забійний вихід в середньому по досліді склав відповідно 69,7 і 71,8 %. Найбільший забійний вихід спостерігався у кнурців поєднання ВБхЛ - 71,1-72,7 %. В інших поєднаннях за цим показником кнурці також переважали свинок і кастратів. Кнурці всіх груп мали кращі показники довжини півтуші, товщини шпиків і маси окосту (табл. 2).

Коротшими виявились туші свиней від поєднання ВБхМ 91,3-94,2 см, що на 2,3-2,4 см менше ніж у поєднання ВБхЛ. Найтовщим шпик був у тварин поєднання ВБхМ – 33,6-36,4 мм, а найтоншим шпик виявився при поєднанні ВБхПМ та ВБхЛ. Маса окосту при забої в 100 кг була нарівні 10,4 кг; при збільшенні забійної маси до 125 кг маса окосту збільшилась на 1,3 кг.

Серед статевих груп найбільші показники маси окосту спостерігались у кнурців; значної різниці між свинками і кастратами по цьому показнику не виявлено. При інтенсивному рівні відгодівлі забійні якості в порівнянні з середнім і, особливо, типовим виявились кращими. Загальна закономірність в кращих показниках забійних якостей поєднання ВБхЛ зберіглась, хоча тварини поєднання ВБхПМ за цими ознаками поступались незначною мірою (таблиця 3). Що стосується статевої різниці, то інтенсивний рівень годівлі підтвердив переваги кнурців над свинками і кастратами в показниках забійних якостей.

Отримані дані повністю узгоджуються з даними інших дослідників про ефективність відгодівлі кнурців при високих середньодобових приростах і досягненні ними забійних кондицій у 6-6,5-місячному віці [5, с.12].

Однак кнурці виявились більш вимогливими до умов годівлі і утримання,

ніж кастрати. Вони потребували підвищеного рівня протеїнової годівлі і при недостатньо інтенсивному рівні відгодівлі росли гірше від кастратів.

Таблиця 3

Забійні якості підслідних свиней (середньодобовий приріст 800-1000 г)

Підслідні групи	Поєднання	Статева належність	Забійна маса, кг		Забійний вихід, %		Довжина півтуші, см		Товщина шпику, мм		Маса окосту, кг	
			100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг
			кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
I	ВБхВБ	Свинки	71,4± 2,61	90,5± 1,65	71,1± 0,89	72,2± 0,94	94,0± 1,25	96,8± 0,98	31,9± 0,12	34,3± 0,21	10,4± 0,24	11,7± 0,09
		Кастрати	71,2± 0,98	91,8± 0,98	70,3± 1,25	72,8± 1,64	94,7± 0,99	97,8± 2,31	32,1± 0,12	35,4± 0,16	10,6± 0,24	12,0± 0,11
		Кнурці	73,3± 2,15	92,4± 2,14	71,4± 0,89	73,4± 0,98	95,6± 2,31	99,3± 0,59	31,4± 0,14	35,1± ±0,19	11,1± 0,18	12,4± 0,25
		В середньому	71,9± 2,01	91,6± 1,36	70,9± 1,03	72,8± 1,54	94,8± 1,29	98,0± 1,66	31,8± 0,13	34,9± 0,19	10,7± 0,18	12,1± 0,21
II	ВБхПМ	Свинки	71,8± 1,65	91,9± 0,98	71,8± 1,65	73,3± 1,64	94,9± 2,59	98,2*± 0,87	31,7± 0,21	34,1± 0,24	10,5± 0,18	11,9± 0,16
		Кастрати	70,6± 1,24	91,7± 2,15	70,8± 1,25	73,5± 2,39	95,3± 2,68	98,7± 1,26	31,9± 0,34	35,1± 0,14	10,7*± ±0,16	12,2± 0,21
		Кнурці	74,0± 1,11	94,4± 1,26	72,3± 0,98	74,1± 2,91	96,8± 1,69	99,3**± ±2,31	31,1± 0,09	34,8± 0,13	11,2± 0,17	12,5± 0,18
		В середньому	72,1± 1,35	92,7± 1,69	71,6± 1,13	73,6± 2,38	95,7± 2,26	99,1± 1,84	31,6± 0,28	34,7± 0,22	10,8± 0,18	12,2± 0,24
III	ВБхЛ	Свинки	72,2± 2,08	92,0± 1,25	72,4± 1,36	73,9± 1,68	95,7± 2,16	99,0*± 0,88	31,5± 0,27	33,9± 0,24	10,6± 0,15	12,0± 0,09
		Кастрати	73,7± 1,95	94,0± 2,64	71,5± 0,98	74,2± 1,29	96,3± 2,61	99,7**± ±0,68	31,7± 0,26	34,8± 0,11	10,8*± ±0,19	12,3*± ±0,21
		Кнурці	74,9± 2,08	95,5± 1,69	73,0± 1,37	74,6± 2,08	97,7± 2,61	99,9± 0,89	30,8± 0,17	34,5± ±0,19	11,3± 0,16	12,6± 0,24
		В середньому	73,6± 2,08	93,9± 1,69	72,3± 1,65	74,2± 1,58	96,6± 2,61	99,9± 0,77	31,3± 0,21	34,4± 0,18	10,9± 0,21	12,3± 0,24
IV	ВБхМ	Свинки	71,0± 0,98	89,8± 0,58	70,7± 0,64	71,5± 0,39	93,5± 0,35	95,9± 0,66	32,6± 0,09	35,0± 0,25	10,4± 0,15	11,6± 0,21
		Кастрати	71,6± 0,87	91,7± 0,97	69,7± 0,59	72,2± 0,58	93,9± 0,61	97,0± 0,56	32,6± 0,12	36,0± 0,15	10,5± 0,26	11,9± 0,19
		Кнурці	71,6± 0,49	91,9± 0,56	71,1± 0,64	73,0± 0,68	95,1± 0,84	98,8± 0,48	31,8± 0,21	35,6± 0,26	11,0± 0,14	12,3± 0,13
		В середньому	71,4± 0,88	91,2± 0,84	70,5± 0,59	72,2± 0,53	94,2± 0,57	97,2± 0,52	32,3± 0,23	35,5± 0,35	10,6± 0,18	12,0± 0,18

Примітка: * - $P \leq 0,05$; ** - $P \leq 0,01$

При відгодівлі некастрованих кнурців створюються додаткові виробничі труднощі, пов'язані з їх ізоляцією від свинок, утриманням значно меншими групами, ніж кастратів. Крім того, навіть при інтенсивному рівні відгодівлі кнурців і забої їх в ранньому віці немає гарантій на повне зникнення

специфічного запаху м'яса. Дисперсійний аналіз по вивченню впливу рівня годівлі на забійні якості піддослідного молодняка наведено в таблицях 4 і 5.

Таблиця 4

Дисперсійний аналіз впливу рівня годівлі на забійні якості свиней (n=18)

Рівень годівлі	Порода															
	ВБхВБ				ВБхПМ				ВБхЛ				ВБхМ			
	100 кг		125 кг		100 кг		125 кг		100 кг		125 кг		100 кг		125 кг	
	Забійний вихід, %	Дисперсія	Забійний вихід, %	Дисперсія	Забійний вихід, %	Дисперсія	Забійний вихід, %	Дисперсія	Забійний вихід, %	Дисперсія	Забійний вихід, %	Дисперсія	Забійний вихід, %	Дисперсія	Забійний вихід, %	Дисперсія
	\bar{x}_i	σs^2	\bar{x}_i	σs^2	\bar{x}_i	σs^2	\bar{x}_i	σs^2	\bar{x}_i	σs^2	\bar{x}_i	σs^2	\bar{x}_i	σs^2	\bar{x}_i	σs^2
Типовий	68,6	0,31	70,7	0,31	69,3	0,29	71,5	0,27	70,0	0,29	72,0	0,30	68,2	0,34	70,2	0,36
Середній	69,3	0,29	71,4	0,28	70,0	0,27	72,2	0,24	70,7	0,26	72,8	0,27	68,9	0,31	70,9	0,32
Інтенсивний	70,9	0,36	72,8	0,30	71,6	0,29	73,6	0,26	72,3	0,28	74,2	0,29	70,5	0,33	72,2	0,35
В середньому за дослідом	69,6	0,32	71,6	0,30	70,3	0,28	72,4	0,25	71,0	0,28	73,0	0,29	69,2	0,33	71,1	0,34

Таблиця 5

Результати дисперсійного аналізу

Показники		Порода							
		ВБхВБ		ВБхПМ		ВБхЛ		ВБхМ	
		100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг	100 кг	125 кг
Залишкова дисперсія	σi^2	0,27	0,29	0,28	0,25	0,33	0,49	0,34	0,27
Факторна дисперсія	δ^2	0,93	0,76	0,89	0,74	0,94	0,83	0,88	0,68
Загальна дисперсія	σ^2	1,20	1,05	1,17	0,99	1,27	1,32	1,22	0,95
Коефіцієнт детермінації	η^2	0,777	0,722	0,762	0,747	0,742	0,629	0,720	0,718
Частка впливу рівня годівлі на величину забійного виходу	%	77,7	72,2	76,2	74,7	74,2	62,9	72,0	71,8

Згідно отриманих даних частка впливу рівня годівлі була високою. Із збільшенням забійної маси від 100 до 125 кг рівень впливу годівлі дещо знижувався. Про це свідчить збільшення залишкової дисперсії, як такої, що включає в себе вплив усіх факторів, за винятком головного, в даному випадку рівня годівлі. Що стосується міжпородних різниць, то значних розбіжностей між дослідними групами не виявлено. Частка впливу рівня годівлі при забої в 100 кг дорівнювала 72,0-77,7 % та 62,9-74,7 % при забої в 125 кг.

На основі одержаних експериментальних даних проведено дисперсійний аналіз впливу рівня годівлі на забійні якості свиней. Факторна дисперсія, що характеризує мінливість показника, викликану впливом годівлі дорівнювала 0,72-0,79 при забої в 100 кг і 0,71-0,85 при забої в 125 кг. В середньому по досліді загальна дисперсія, що показує загальну мінливість ознаки при забої свиней живою масою 100 кг коливалась від 0,93 у свиней миргородської породи до 1,01 у полтавської м'ясної породи.

Висновки. Схрещування кнурів м'ясних генотипів з матками великої білої породи позитивно вплинуло на забійні якості відгодовуваних тварин. Що стосується статевої різниці, то інтенсивний рівень годівлі підтвердив переваги кнурців над свинками і кастратами в показниках забійних якостей. Однак кнурці виявились більш вимогливими до умов годівлі і утримання, ніж кастрати.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баньковська І.Б. Обґрунтування та розробка системи оцінки, прогнозування і оптимізації виробництва якісної продукції свинарства: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. с.-г. наук: спец. 06.02.04 “Технологія виробництва продуктів тваринництва” / І.Б. Баньковська. – Миколаїв, 2017. – 43 с.
2. Ващенко П. Відгодівельні якості, ріст та розвиток свиней великої білої породи при поєднанні генотипів вітчизняної та зарубіжної селекції / П.Ващенко // Тваринництво України. – 2004. – № 3. – С. 18-19.
3. Герасимов В. Промышленное скрещивание свиней – основной метод производства товарной свинины / В.Герасимов, Е.Пронь // Свиноводство. – 2006. – № 1. – С. 5-7.

ОБГРУНТУВАННЯ ПРОГНОЗУ ПОЯВИ АЛЬТЕРНАРІОЗУ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Журавська Інна Анатоліївна

к.с.-г.н., старший викладач

Устименко Ярослав Іванович

викладач спеціальних дисциплін

Шафарчук Світлана Павлівна

викладач-методист

Левченко Олександр Вікторович

викладач вищої категорії

Трофімчук Оксана Леонідівна

викладач вищої категорії

Житомирський агротехнічний коледж

м. Житомир, Україна

Вступ. Картопля уражується багатьма грибними хворобами. Однією з найбільш поширених та шкодочинних хвороб картоплі є альтернаріоз. Хімічний метод на основі використання відповідних фунгіцидів є одним із основних шляхів зменшення втрат врожаю від альтернаріозу картоплі, але ранні профілактичні обробки проти даної хвороби неефективні.

Таким чином, розробка методів моделювання строків сезонної появи альтернаріозу картоплі є важливим та актуальним науково-практичним завданням, вирішення якого дозволить попереджувати масове ураження рослин, раціонально використовувати фунгіциди, забезпечувати максимальне збереження врожаю при мінімальному об'ємі хімічних обробок та шкоді навколишньому середовищу.

Метою досліджень є розв'язання задачі моделювання строків сезонної появи альтернаріозу картоплі в умовах Полісся України.

Матеріали та методики. На сьогодні загальноприйнятої методики такого моделювання не відомо, тому необхідно спочатку її обґрунтувати. В узагальнених працях з альтернаріозу картоплі містяться окремі відомості про вплив певних чинників на строки сезонної появи цієї хвороби.

Розроблення відповідних математичних моделей, які пов'язують ці чинники зі строком появи альтернаріозу картоплі, дозволяють вирішити завдання відповідного моделювання.

Таким чином, загальну методику моделювання строків сезонної появи альтернаріозу картоплі можна описати таким чином:

1) обґрунтування предикторів прогнозу (чинників, які впливають на строки сезонної появи альтернаріозу картоплі);

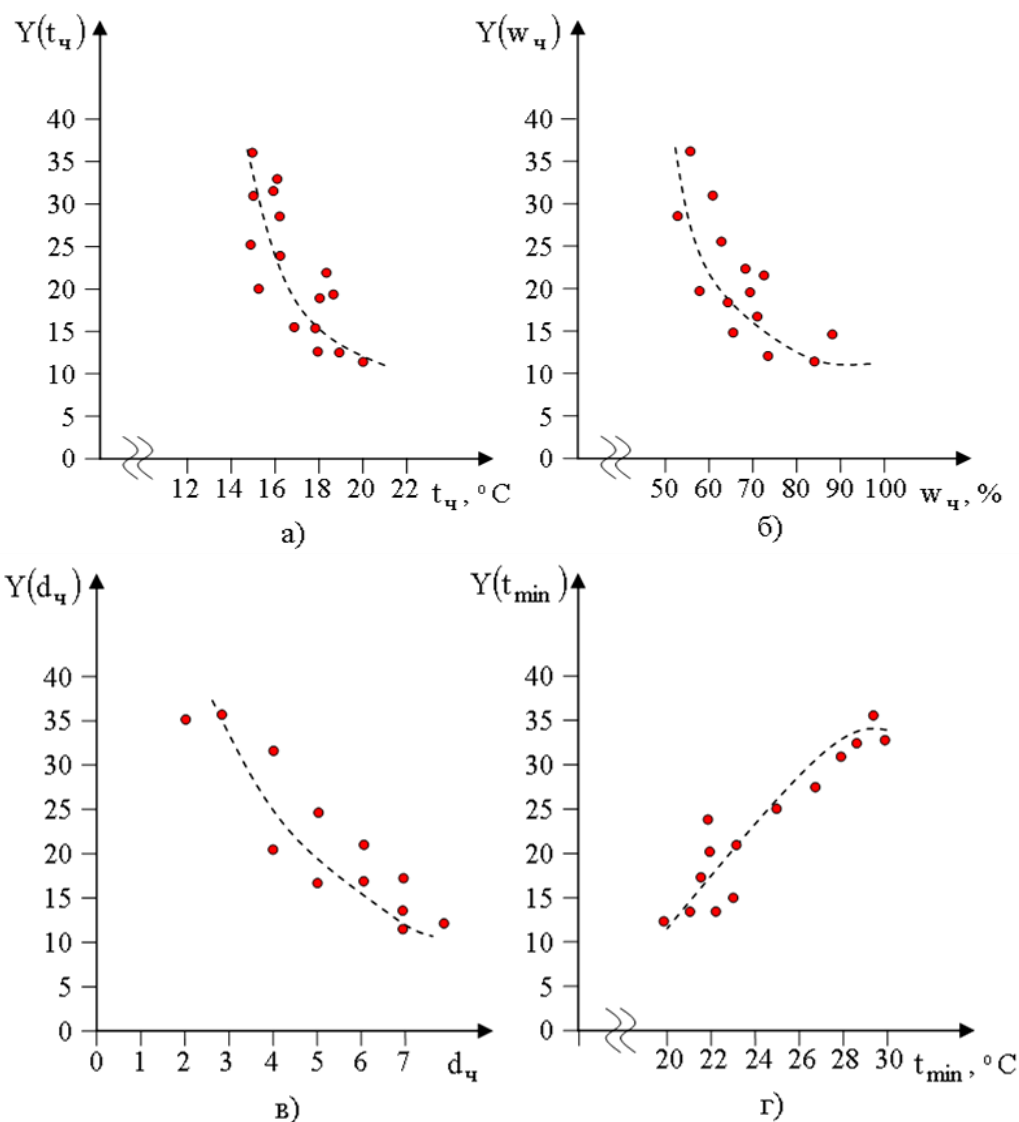
2) збирання статистичних даних про значення предикторів прогнозу та строки сезонної появи альтернаріозу картоплі в попередні роки;

3) розроблення математичної моделі взаємозв'язку строків сезонної появи альтернаріозу картоплі з кожним предиктором прогнозу;

4) узагальнення результатів моделювання за всіма предикторами, які пов'язані зі строками сезонної появи альтернаріозу картоплі.

Результати та обговорення. Основними предикторами, які слід враховувати при моделюванні строків появи альтернаріозу картоплі, є: мінімальна температура взимку на поверхні ґрунту – t_{\min} ; середньодобова температура повітря в червні – $t_{\text{ч}}$; середньодобова вологість повітря в червні – $w_{\text{ч}}$; кількість опадів у червні – $d_{\text{ч}}$.

Для аналізу взаємозв'язків між строками появи альтернаріозу картоплі та чинниками, які на них впливають побудовано відповідні графічні залежності, що зображено на рис. 1 (де Y – день появи альтернаріозу відносно 1-го червня).



**Рис. 1. Залежність строків появи альтернаріозу від впливу чинників
(Y – день появи відносно 01.06)**

Як видно з рис. 1, часовий інтервал появи альтернаріозу в Поліссі України (за наявними статистичними даними) складає 25 діб – від 12.06 (Y=12) по 06.07 (Y=36). Залежність дати появи альтернаріозу від середньодобової температури повітря в червні (рис. 1.а) свідчить про те, що альтернаріоз раніше проявляється в роки з теплішим червнем. Низька середньодобова вологість повітря в червні приводить до пізньої появи альтернаріозу (рис. 1.б). Висока вологість навпаки прискорює появу хвороби, але після рівня $w_{\text{ч}} = 80 \%$ подальшого прискорення вже не спостерігається.

Залежність дати появи альтернаріозу картоплі від кількості опадів у червні (рис. 1.в) є монотонно спадаючою, тобто хвороба з'являється раніше у

роки з більшою кількістю опадів, що характерно для більшості грибних хвороб. Особливістю впливу мінімальної зимової температури на дату появи альтернаріозу (рис. 1.г) є ділянка «насичення» в області значень температур нижче -27°C , де дата появи хвороби вже майже не змінюється. У результаті аналізу рис. 1 отримано математичну модель, яка є сукупністю залежностей строків сезонної появи альтернаріозу від кожного предиктору прогнозу:

$$Y(t_{\text{ч}}) = 0,96t_{\text{ч}}^2 - 37,8t_{\text{ч}} + 383,9, \quad (1)$$

$$Y(w_{\text{ч}}) = 0,02w_{\text{ч}}^2 - 3,6w_{\text{ч}} + 161,7, \quad (2)$$

$$Y(d_{\text{ч}}) = 0,93d_{\text{ч}}^2 - 14,1d_{\text{ч}} + 59,7, \quad (3)$$

$$Y(t_{\text{min}}) = -0,17t_{\text{min}}^2 + 11,2t_{\text{min}} - 147,5. \quad (4)$$

Кожна із чотирьох залежностей (1)–(4) з точки зору моделювання не має явної переваги (рис. 1), оскільки точки розподілені відносно пунктирних кривих приблизно з однаковим відхиленням. У такому разі для визначення прогнозованої дати появи альтернаріозу \bar{Y} з мінімальною похибкою доцільно використати усі наявні статистичні дані, тобто здійснити усереднення тих дат появи Y_i , що отримані згідно з кожною функцією (1) – (4):

$$\bar{Y} = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^4 Y_i. \quad (5)$$

У результаті підстановки (1) – (4) у (5) отримаємо

$$\begin{aligned} \bar{Y} = & 0,24t_{\text{ч}}^2 - 9,45t_{\text{ч}} + 0,005w_{\text{ч}}^2 - 0,9w_{\text{ч}} + 0,23d_{\text{ч}}^2 - \\ & - 3,52d_{\text{ч}} - 0,04t_{\text{min}}^2 + 2,8t_{\text{min}} + 114,5 \end{aligned} \quad (6)$$

Отже, вираз (6) є розв'язком задачі моделювання строків появи альтернаріозу картоплі в Поліссі України. Для визначення цих строків необхідно у вираз (6) підставити: мінімальну температуру взимку на поверхні ґрунту t_{min} (у градусах морозу); кількість опадів $d_{\text{ч}}$, середньодобову температуру $t_{\text{ч}}$ та вологість $w_{\text{ч}}$ повітря в червні. У результаті розрахунків визначається параметр \bar{Y} , який дорівнює кількості днів від 1-го червня до появи альтернаріозу.

Висновки:

1. Обґрунтовано, що основними предикторами, які слід враховувати при моделюванні строків появи альтернаріозу картоплі, є: мінімальна температура взимку на поверхні ґрунту; кількість опадів, середньодобова температура та вологість повітря в червні.

2. Розроблено математичні моделі (1) – (4), що пов'язують строки появи альтернаріозу з кожним із чотирьох предикторів, які на них впливають. Здійснено об'єднання результатів моделювання за ними усіма (5), що дозволяє зменшити похибку прогнозу.

BIOLOGICAL SCIENCES

SINGLE-NUCLEOTIDE POLYMORPHISM

G2548A OF THE LEPTIN GENE TAKING INTO ACCOUNT ITS CIRCULATION LEVELS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE PRESENCE AND ABSENCE OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Tyzhnenko Tetiana Vasylivna,

PhD of Biological Sciences,

Associate professor of the

Obstetrics and Gynecology Department,

V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv,

Senior researcher of laboratory

pathophysiology and medical genetics,

SI “V. Danilevsky Institute of Endocrine

Pathology Problems of the National

Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Kharkiv,

Gorshunska Maryana Yuriivna

Doctor of Medical Sciences, professor

Kharkiv Postgraduate Medical Academy, Kharkiv

Pochernyaev Artem Konstantinovich

Expert of molecular genetic researches

of the biological research and registration

department Kharkiv scientific research

forensic center, Kharkiv

SI “V. Danilevsky Institute of Endocrine

Pathology Problems of the National Academy

of Medical Sciences of Ukraine, Kharkiv,

Leshchenko Zhanna Anatoliivna

Senior researcher of laboratory

pathophysiology and medical genetics,

SI “V. Danilevsky Institute of Endocrine

Pathology Problems of the National Academy

of Medical Sciences of Ukraine, Kharkiv
Kravchun Nonna Olexandrivna
Doctor of Medical Sciences, professor
SI “V. Danilevsky Institute of Endocrine
Pathology Problems of the National Academy
of Medical Sciences of Ukraine, Kharkiv
Poltorak Viktoriya Vitaliivna
Doctor of Medical Sciences, professor
SI “V. Danilevsky Institute of Endocrine Pathology
Problems of the National Academy of
Medical Sciences of Ukraine, Kharkiv

Introductions. The pathogenesis of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) includes a number of factors, and several interrelated mechanisms, such as insulin resistance, lipotoxicity, imbalance of inflammatory mediators, endotoxemia, etc. [1, P. 248].

In patients with diabetes mellitus on the background of insulin resistance and obesity, there is also leptin resistance, as a result of which the potential compensatory antistetogenic effect of leptin does not reach its goal, leptin levels continue to rise, with further development of the disease, which eventually leads to harmful effects. There is evidence of an interaction between leptin and insulin signaling in the liver, which may have significant potential consequences for the development of NAFLD. In liver cells, leptin acts mainly through the activation of Janus kinase 2 (JAK2) and the signaling pathway of the transcription activator (Signal transducer and activator of transcription 3 - STAT3). [2, P. 51]. It is known that insulin resistance and adipokines (bioactive peptides produced by adipose tissue and play a significant role in the regulation of insulin signaling, glucose transport, lipid metabolism and inflammation) are important factors in the pathogenesis of liver disease and its future. However, the mechanism of this process and the direct role of leptin have been insufficiently studied. Some researchers believe that excessive levels of leptin in the circulation can lead to inflammation and liver fibrosis [3, P.37]. It is established that leptin has pro-inflammatory properties, as well as that hyperleptinemia due to leptin resistance can contribute to the development of chronic inflammation. Future studies

should reveal the role of leptin resistance in the pathogenesis of metabolic diseases [4, P. 1872].

Although the pathogenesis of NAFLD is the subject of intensive research, the mechanisms underlying its development remain unclear [5, P. 278]. Therefore, further search for factors influencing the probability of occurrence and progression of NAFLD is relevant. At present, there is no doubt that genetic factors play a significant role in the pathogenesis of any chronic disease.

The aim of this article is to analyze effects of single nucleotide polymorphisms of the leptin gene polymorphism (2548 G/A) taking into account the level of circulating leptin in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) in the presence / absence of nonalcoholic fatty liver disease and its possible impact on the disease.

Materials and methods. Genotyping of 61 unrelated T2DM patients (age 56.40 ± 0.62 yrs, diabetes duration 7.72 ± 0.45 yrs) and 51 healthy control subjects (C) was carried out by means of the polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism (PCR-RELP) method. Total leptin concentration, insulin resistance (HOMA-IR) and insulin sensibility (QUICKI), lipid profile were determined.

Results and discussion. In our study of T2DM patients with NAFLD compared to T2DM patients without NAFLD features of dyslipidemia i.e. significant increase in triglycerides ($p < 0.001$), LDL cholesterol ($p < 0.1$), lower HDL cholesterol ($p < 0.001$) were found. Stratification of the diabetic patients in the presence and absence of NAFLD showed more pronounced increase in circulating leptin levels in the presence of NAFLD (84.73 ± 13.80 vs. 52.57 ± 6.86 ng / ml, respectively), ($p < 0.01$), which justifies the feasibility of using this indicator for further needs as a diagnostic parameter of the above complication. Our data coincide with the study of Rotundo L et al. (2018), which examined the relationship between leptin levels and NAFLD and found that higher leptin levels were associated with an increased severity of hepatic steatosis based on ultrasound results and NAFLD fibrosis [6, P. 394].

In our study, when comparing the distribution of genotypes by *G-2548A*

polymorphism of the *LEP* gene in T2DM patients with and without NAFLD, no difference was found between the frequency of genotypes ($p > 0.05$).

Table 1

Distribution of genotypes by polymorphism G-2548A of the *LEP* gene in T2DM patients, taking into account the state of the liver

Patients	Genotype, %			
	<i>GG</i>	<i>GA</i>	<i>AA</i>	
Patients without NAFLD	28,57	57,14	14,29	$\chi^2 = 2,53,$ $df = 2 \quad \chi^2_{st} = 5,99,$ $p=0,282$
Patients with NAFLD	30,77	61,54	7,69	

The examined total consisted of 51 practically healthy individuals and T2DM patients aged 28 to 80 years (in the presence of NAFLD and without this complication) with a long history of the disease. Genotyping of the studied population was performed. In healthy individuals, the frequencies of genotypes by G-2548A polymorphism of the *LEP* gene were distributed as follows: 17 people were homozygotes of *GG*, 5 people - homozygotes of *AA*, 29 had heterozygous genotype *AG*. Allele frequencies were also calculated, which are $p_G = 0.61$, $p_A = 0.39$. . Genotypes of 61 T2DM patients by G-2548A polymorphism of the *LEP* gene are as follows: 7AA: 36AG: 18GG. The frequencies of alleles are $p_G = 0.59$, $p_A = 0.41$. Statistically significant differences in the frequency of alleles between groups were not detected ($p > 0.05$). The frequencies were calculated for the group of T2DM patients coincide with the frequencies of the studied polymorphism, which are represented by a group of Egyptian researchers. The frequencies presented by them for the G-2548A polymorphism of the *LEP* gene fully correspond to the our data and are $p_G = 0.60$, $p_A = 0.40$ [7, P. 937]. The distribution of genotypes in the main and control groups corresponds to the Hardy-Weinberg ratio. The genotyping of 35 T2DM patients without NAFLD and 26 T2DM patients with NAFLD was analyzed using the single-nucleotide polymorphism of the *G-2548A* gene of the *LEP* gene.

In patients with type 2 diabetes mellitus with NAFLD, the frequencies of genotypes by *G-2548A* polymorphism of the *LEP* gene were distributed as follows: 2

persons were homozygotes AA, 16 - homozygotes AG, 8 had a heterozygous genotype GG. 62, $p_A = 0.38$. In T2DM patients without NAFLD, the frequencies of genotypes by G-2548A polymorphism of the LEP gene were distributed as follows: 5 were homozygotes AA, 20 - homozygotes AG, 10 had a heterozygous genotype GG. There were also no statistically significant differences in the frequency of alleles between groups of T2DM patients in the presence and absence of NAFLD ($p_G = 0.57$, $p_A = 0.42$, $p > 0.05$), (Table 1).

The frequencies calculated by us for the G-2548A polymorphism of the LEP gene are consistent with the literature data. The obtained data on the prevalence of alleles and genotypes of the polymorphic marker G-2548A of the LEP gene correspond to the data obtained in the Turkish population [8, P. 1273].

The obtained relative risk indicators: for an individual with T2DM with heterozygous genotype AG according to the G-2548A polymorphism of the LEP gene, the probability of developing T2DM in the presence of NAFLD is almost 1.1 times higher than the average population value. Homozygosity for the G-2548A polymorphism of the LEP gene is an anti-risk factor for T2DM in the presence of NAFLD - the probability of disease for an individual with GG genotype is 7.71% less, and for an individual with AA genotype 21.53% less than the average in population (Table 2).

Table 2

Frequencies of genotypes by single nucleotide polymorphism G-2548A of the LEP gene in T2DM patients in the presence of NAFLD and healthy people

Index	Genotype		
	GG	GA	AA
Distribution of genotypes in healthy individuals,%	33.34	56.86	9.80
Distribution of genotypes in patients with type 2 diabetes in the presence of NAFLD,%	30.77	61.54	7.69
The relative risk of developing T2DM	0.92	1.08	0.78

There are also data on the connection of SNP of the LEP gene with the negative consequences of pregnancy and reproductive disorders. Thus, in a study by J.A. Vaskú et al. (2006) was found that the presence of allele A (genotypes AA and AG) of the LEP gene: -2548 (2453) increased the risk of gestational diabetes by 2.8 times. Also, the AA genotype enhanced the risk of miscarriage by 2 times [9, P. 120].

In our study, patients with NAFLD, carriers of allele A on the polymorphic variant G2548A of the LEP gene had lower levels of leptin than carriers of the GG genotype, which coincides with the results of the study Samir Ben Ali et al. (2009), conducted on obese patients [10, P.586]. Similar data were obtained by Constantin, A et al. (2010) who analyzed the association with quantitative signs of metabolic syndrome and showed that homozygous carriers of the LEP-2548G allele had significantly higher levels of leptin (17.2 ± 6.6 ng / ml vs. 13.2 ± 4.9 ng / ml , $p = 0.011$) [11, P. 283.]. Alternatively the study of Badnaran Dagdan et al. (2018), performed on the Mongolian population with metabolic syndrome, demonstrated completely opposite results, according to which carriers of allele A by the G2548A polymorphism of the LEP gene have an increased concentration of leptin in the circulation [12, P. E3].

Our study showed that women with T2DM carriers of the GG genotype on the polymorphic variant G-2458A of the LEP gene have 3.4 times higher levels of leptin than men carriers of the same genotype ($107,18 \pm 22,62$ vs $31,50 \pm 12,78$ respectively, $p < 0.03$). The highest level of leptin in our study was observed in carriers of the GG genotype, compared to other genotypes, polymorphic locus G2548A of the LEP gene (159.15 ng / ml) - T2DM patients with NAFLD. The content of leptin in the circulation in the group without liver damage did not differ for all genotypes.

Conclusion. Thus, it can be assumed that the G allele is associated with elevated levels of leptin in the blood of patients with NAFLD. Prospects for further research should be based on studying the role of other candidate genes for the development of NAFLD and their relationship with various metabolic parameters, which will clarify the role of genes in the formation of NAFLD in the Ukrainian population.

REFERENCES:

1. Baltieri L., Chaim E. A., Chaim F. M. Correlation between nonalcoholic fatty liver disease features and levels of adipokines and inflammatory cytokines among morbidly obese individuals // *Arq. Gastroenterol.* – 2018. – V. 55. – P. 247-251.
2. Polyzos SA, Kountouras J, Zavos C, et al. The potential adverse role of leptin resistance in nonalcoholic fatty liver disease: a hypothesis based on a critical review of the literature // *J Clin Gastroenterol.* – 2011. – V. 45. – P. 50-54.
3. Polyzos S. A., Aronis K. N, Kountouras J.; Circulating leptin in non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review and meta-analysis // *Diabetologia.* – 2016. – V. 59. – P. 30-43.
4. Wryblewski A., Strycharz J., Srwiderska E. Molecular insight into the interaction between epigenetics and leptin in metabolic disorders // *Nutrients.* – 2019. – V. 11. – P. 1872
5. Polyzos S.A., Kountouras J., Zavos C, et al, Nonalcoholic fatty liver disease: Multimodal treatment options for a pathogenetically multiple-hit disease // *J Clin Gastroenterol.* – 2012. – V. 46. – P. 272-284.
6. Rotundo L, Persaud A, Feurdean M, Ahlawat S, Kim H.S. The Association of Leptin with Severity of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: A Population-Based Study // *Clin Mol Hepatol.* – 2018. – V. 24 (4). – P. 392-401.
7. Tarek Motawi, Tarek Salman, Olfat Shaker, Amr Abdelhamid Association of polymorphism in adiponectin (+45 T / G) and leptin (-2548 G / A) genes with type 2 diabetes mellitus in male Egyptians // *Arch Med Sci.* - 2015. - Vol. 11 (5). - P. 937–944
8. Rustemoglu A., Sahin S., Tasliyurt T., Kutluturk F., Guven H. Relationship between obesity and Leptin (G-2548A) and Leptin receptor (668A> G (Q223R)) gene polymorphisms in Turkish population // *Endocrine Abstracts.* – 2012. V. 29. – P. 1273.
9. Vaskú J.A., Vaskú A., Dostálová Z., Bienert P. Association of leptin genetic polymorphism -2548 G / A with gestational diabetes mellitus // *Genes Nutr.* –

2006. – V. 1 (2). – P. 117-123.

10. Ben Ali S, Kallel A, Ftouhi B, Sediri Y, Feki M, Slimane H, Jemaa R, Kaabachi N. Association of G-2548A LEP polymorphism with plasma leptin levels in Tunisian obese patients // Clin Biochem. – 2009. – V. 42 (7-8). – P. 584-588.

11. Constantin, A. et al. Leptin G-2548A and leptin receptor Q223R gene polymorphisms are not associated with obesity in Romanian subjects // Biochem Biophys Res Commun. – 2010. – V. 391. – P. 282–286.

12. Dagdan -Erdene A, Sengeragchaa O, Malchinkhuu M, Janlav M. Leptin Gene G2548A Polymorphism among Mongolians with Metabolic Syndrome // Med Sci (Basel). – 2018. –7 (1). P. E3.

MEDICAL SCIENCES

HEALTH OF PRESCHOOL CHILDREN AND LONG-TERM EFFECT OF LEAD

Antonova Olena Vasilyevna

Ph.D.

Glavatskaya Vladlena Igorevna

Ph.D

Zemlyakova Tatiana Dmitrievna

Ph.D.

State Institution

"Dnepropetrovsk Medical Academy
of the Ministry of Health of Ukraine"

Dnipro, Ukraine

Introduction. The issues of interaction between human and his environment are especially topical today. As a result of anthropogenic pollution of the environment with chemicals, this problem has turned into a global one. The greatest threat to the children's health from all the toxic substances is still lead, which shows the most well-known example of the neurotoxic effect on an extra sensitive child's organism. The modern experimental and epidemiological statistics show that this toxicant causes negative effects on the child's body in environmentally-related doses, which is associated with the increased absorption and manifests itself in the behavioral features of children as a result of their increased susceptibility during the critical period of their development. One of the most reliable methods that characterize the influence of toxicants on public health is the evaluation of their content in the diagnostic biosubstrates. The blood, urine, hair, teeth or nails are usually used for biomonitoring of lead. The level of lead in the milk teeth is a marker of long-termed influence of this toxicant. Especially for children, this indicator allows to characterize the content of the accumulated metal in the body, though the amount

of uptaken by the teeth lead is only a small fraction of the total amount in the body. The samples of milk teeth of preschool children are easily taken in contrast to the bone tissue. The concentration of lead in the teeth is clearly correlated with the content of it in the other human biosubstrates, and that's why this type of analysis is considered as one of the best for evaluating of the total intake and content of this toxicant in the child's body.

Aim. The aim of the work is to give a hygienic assessment of the lead content in the milk teeth of preschool children, which are living in the conditions of an industrially polluted city of Dnepr and to study the indices of their psychophysiological state.

Materials and methods. The lead content in milk teeth of preschool children was studied by the method of atomic absorption spectrometry and observations of the features of their psychophysiological state. 46 children at age of 6-7 years, who attend a kindergarten located at 700-800 meters from a battery manufacturing and utilization factory were examined. Hygienic studies were carried out in accordance with the requirements of analytical epidemiology on the principle of homogeneity: age, duration of living in the area, 1-2 health groups, parents' absence of occupational hazards and bad habits, and the average material income of the family. With the help of mothers, 30 dropped milk teeth, all incisors, with differentiation into upper and lower teeth. The results were expressed in $\mu\text{g/g}$ of dental tissue and compared with the literature statistic. The content of delta-aminolevulinic acid (δ -ALA) and coproporphyrin (CP) in the urine of the examined children was determined. Psychophysiological testing was carried out in the morning and in the afternoon individually in specially designated rooms by the tests that help evaluate the level of the development of intellectual abilities (attention, thinking, auditory and visual memory), arbitrary regulation of activity (the ability to subordinate their actions to the task), strength and vitrality of the nervous system. Statistical processing and analysis were carried out according to the standard methods of variational statistics.

Results and discussion. Analysis of the performed studies shows that the average lead content in the milk teeth of the examined children is $23.23 \pm 1.82 \mu\text{g/g}$,

which is 4.6 times higher than the limit of the physiological norm recommended by the European Bureau of WHO - 5 µg/g. Such a high content of lead is determined in 100% of the examined milk teeth. The determined individual variations are significant enough - from 11.3 to 38.9 µg/g. Comparing with the data of other scientists it should be noted that the lead content in the milk teeth varies considerably. This may be due to the methodological difficulties caused by the selection of different types of teeth and interpretation of the results. An unrecorded factor may be the age differences of the examined children, because the lead content in the teeth increases on average by 3.4% (0.46 µg/g) annually.

The difference in the results is determined depending on the type of analyzed of teeth. Thus, the content of lead in the upper incisors is 26.78 ± 2.37 µg/g, which is 1.43 times more than in the lower one - 18.75 ± 2.14 µg/g ($p < 0.05$), which coincides with the data of other authors about the difference between the lead concentrations in the upper and lower incisors - from 1.3-1.7 to 2.3 µg/g.

High concentrations of lead in the teeth are confirmed by the increased activity of δ-ALA in the urine of the children as a type-specific effect marker for this toxicant. Its level is - 2.81 ± 0.17 mg/g of creatinine, which is almost 1.8 times more than the recommended rate for children (1.6 ± 0.19 mg/g of creatinine), which shows the tension of porphyrin metabolism due to the constant presence of lead in their body. Individual assessment of the results revealed that 89.1% of the examined children has increased concentrations of δ-ALA.

The conducted psychophysiological study of preschoolers has allowed to reveal some of their changes. Thus, during the background assessment it was established that each second child with a long-term and intense psycho-emotional load tends to get tired quickly (45%). These children need sufficient pauses of rest and a moderate tempo of mental activity during the educational activities. There founded that 88.2% of children has a high and moderate levels of visual memory and 86.3% has the same level of auditory memory, 84% of children showed a high and average level of perception of the form of objects, 94.1% were found to have a sufficient development of general erudition, but each second child (55%) showed the

low concentration of attention. This indicates the difficulty of perceiving monotonous information and the weakness of volitional efforts when focusing in one direction. In addition, 39.2% of children have a low level of prompt processing of new information, due to the lack of development of the short term memory, thinking and attention. Thus, there is confirmed that lead has an adverse effect on the health of the child population.

Conclusions. Thus, children of preschool age who live near the battery factory have an increased by 4.6 times more than the norm of lead content in the milk teeth, which is accompanied by an increasing of the activity of δ -ALA on the background of deterioration of psychophysiological parameters that appeared as fast fatigue, low level of concentration of attention and deterioration of the short term memory more than 60% of the examined ones.

UDC 615.015.4:57.084.1

**THE STUDY OF MUTAGENIC ACTIVITY AND THE ABILITY OF
AMINOPHOSPHANATES CYTISINE INDUCE DOMINANT LETHAL
MUTATIONS IN MICE GERM CELLS**

Duanbekova Gulnyaz Bilyalovna

Cand. of Med. Scien, Ass. Prof.

Khairova Gulja Malbagarovna

Cand. of Fil. Scien, Ass. Prof.

Shayakhmetova Marzhan

Cand. of Ped. Scien, Ass. Prof.

Zhunusova Neilya

Senior Lecturer

Karaganda University named after E.A. Buketova

Karaganda, RK

Kirillova Anna Vyacheslavovna

Cand. of Med. Scien., Ass. Prof.

Pirogov Russian National Research University, RF

Isabaeva Gulsim Maksutovna

Cand. of Chem. Scien., Head of the Dep. lab.

Karaganda Economic University of Kazpotrebsoyouz,

Kazakhstan

Purpose. Dominant lethal mutations - genetic changes induced in parental germ cells and lead to the death of the first generation offspring in the embryonic stages of development. Most of the dominant lethals is a numerical and structural chromosome aberrations, often they can be represented by gene mutations. The mutagenic effect is manifested in the form of increased fetal mortality. If the egg is fertilized by sperm, the dominant carrier's death, the death of the developing embryo can occur both before and after implantation. To assess the mutagenic properties of drugs account for post-implantation death. The experimental scheme is detailed in the Guidelines for verification of mutagenic properties of new drugs [1,3] and provides administration of the test drug, followed by male pairing each with intact females.

Materials and methods. Results and discussion. *Aminophosphonates cytisine*

administered male mice hybrids CBA x C₅₇B₁ (six once intraperitoneally with 0.5 ml of 125 mg/kg, equal to five times the therapeutic dose). As a control, the solvent, and distilled water.

The experimental results are shown in Table №1.

Table №1

**The results of the study of the ability to induce aminophosphonates
cytisine dominant lethal mutations in germ cells of mice**

Stage of spermatogenesis	Dose, mg/kg	The number of analyzed females	Fertility %	Postimplant death %	χ^2
Mature sperm	0	36	81,8	6,5	1,18
	125	35	81,4	4,4	
Latter sperm	0	40	88,9	6,8	0,33
	125	41	91,1	5,8	
First sperm	0	44	97,8	3,0	0,18
	125	42	95,5	3,5	

* - a critical value of χ^2 p < 0.01 equals to 6.63 (2)

Statistical analysis of the data obtained using the criterion χ^2 showed no significant differences in mortality in the test postimplantation embodiments in comparison with tested.

Study of mutagenic activity of citaphate was conducted by cytogenetic activity of white rats bone marrow cells and exposed to the drug at therapeutic dose and doses exceeding the therapeutic 5 and 10 times.

Animals were examined two weeks and one month after the start of the experiment and two weeks after the closure experiment (the recovery period).

The method is based on registration of visible structural chromosome aberrations in the stages of early or late anaphase telophase. The animals were killed by decapitation, the femurs were removed, which was fixed at 4 ° C for 3 - 4 hours in a mixture of glacial acetic acid in a ratio of 3: 1. After incubation in 96% ethanol for 30 minutes, the bone was placed in 70° alcohol at long-term storage. To analyze preparing pressure cell preparations that were stained with 1% acetocarmine. Preparations were analyzed under a microscope - 90 x 8. consider the following types of chromosome aberrations single and paired fragments, chromosome and chromatid bridges. Backlog and sticking counted separately. The frequency of chromosomal

aberrations were determined in a well-dispersed anaphase and early telophase. From each animal viewed dividing cells 300 [3]. In different parts of the drug the mitotic index with registration prophase, metaphase, anaphase and TE lofaz counted 1000 cells dividing and non-dividing. The results were treated statistically by Student-Fisher method in the modification Tippett [2,3].

The results are shown in Tables 1 and 2.

Table 2

The results of cytogenetic analysis of bone marrow cells of animals exposed to the aminophosphonates cytosine (M ± m)

Dates		In 2 weeks			In 1 month			Recovery period	
doze	chromosome aberration	adhesion	lag	chromosome aberration	adhesion	adhesion	chromosome aberration	adhesion	lag
K	2,7±0,3	2,8±0,3	0,3±0,2	1,7±0,5	2,3±0,5	0,2±0,1	2,3±0,4	2,2±0,4	0,20±0,10
TD**	-	-	-	2,1±0,3	2,8±0,4	0,3±0,1	-	-	-
5TD**	2,3±0,5	2,6±0,3	0,3±0,1	1,9±0,1	2,8±0,4	0,7±0,3	2,1±0,2	2,6±0,3	0,25±0,13
10TD**	2,9±0,3		0,3±0,2	2,2±0,3	2,3±0,3	0,7±0,3	2,3±0,2	2,9±0,3	0,30±0,14

Note: ** - TO - control, TD - therapeutic dose, 5 TD - fivefold the dose, 10 TD - tenfold dose

As shown in Tables 1 and 2, *aminophosphonates cytosine* at doses exceeding the therapeutic 5 and 10 times does not cause any significance compared to the test group, an increase of chromosomal aberrations in animals exposed to the drug for a month. In the animals group exposed to the drug at a dose of five or ten therapeutic recovery occurred, and the number of chromosomal aberrations in the experimental animals are flush with the control.

No significant differences in the animals receiving the drug at therapeutic doses at one month from the beginning of the experiment indicates no mutagenic effect of the drug at this level of exposure. The mitotic index in animals of all groups was approximately at the same level with the tested and was not significantly

different from control values. (Table. 3)

Table 3.

The mitotic index of cells in the bone marrow of animals treated with aminophosphonates cytisine within 1 month

range	weeks	1 month	Recovery period
K	1,9 ± 0,10	1,7 ± 0,20	1,8 ± 0,30
TD*	-	1,9± 0,30	-
5TD*	2,0 ± 0,20	1,9 ± 0,13	2,1 ± 0,14
10TD*	2,0 ± 0,14	2,0 ± 0,20	2,3 ± 0,20

Note: * - TO - control, TD - therapeutic dose, 5TD - fivefold the dose, 10 TD - tenfold dose

It is pointed out there is a clear dose-dependence of the effect of increasing the action of chromosomal aberrations in the dose of the drug at 10-minute therapeutic doses, the reliability was significantly higher ($0.05 < p < 0.02$) than the dose of the therapeutic dose of five, where mutagenic effect has been observed on the border of reliability, i.e. at $P = 0.05$. Lack of effect at therapeutic doses shows the level of five times exceeding the therapeutic dose can be considered as the threshold. Availability dose dependence indicates the significance of the effect of the criteria, so the genetic dangers *aminophosphonates cytisine* at doses much higher than therapeutic.

Conclusion. Thus, *aminophosphonates cytisine*, taking into account its effect on the genetic apparatus of the cell, it can be used as a drug only to the extent doses not exceeding by more than 5 times the therapeutic.

Also determined that *aminophosphonates cytisine* does not induce the formation of dominant lethal mutations in the embryonic cells of mice in step spermatogenesis.

REFERENCES

1. Duanbekova GB Hepatoprotective effect aminophosphonates cytosine in experimental intoxication CCl_4 (1997) Medicine and Ecology. №2. pp. 71 - 76
2. Guidelines on the assessment of mutagenic properties of pharmacological meanings (1994). M.: Ministry of Health, RGTSZL, Farmco. State Committee.
3. Rokitsky P.F. Introduction to Statistical genetiku (1978). Minsk.
4. Duanbekova GB, G.M. Isabaeva, A.S. Isabaev, B.N. Abugaliev, S.K. Zhunuspekov, B.T. Duisebaev, M.S. Karynbaeva, Zh. B. Abishev, B.M. Abilmazhit Comparative efficiency is in experimental hepatopathies citaphates Astana medicine journals. - Astana, 2019. - №2 (100) - C. 416-419
5. Duanbekova GB, G.M. Isabaeva, A.S. Isabaev, B.N. Abugaliev, S.K. Zhunuspekov, B.T. Duisebaev, M.S. Karynbaeva, Zh.T. Eszhanov, Zh. B. Abishev Acute drug hepatopathy and functional state of the liver Astana medicine journals. - Astana: 2019. - №2 (100) - C. 429-433

MODERN ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF PANCREATIC PSEUDOCYSTS USING MINI INVASIVE TECHNOLOGIES

Honcharova Nataliia Mykolaivna

MD, Professor of the Department of Surgery №2

Honcharov Andrii Serhiiovych

intern of the Department of Surgery №2

Suprunova Veronika Serhiivna

Chesnakova Daria Dymytriivna

6th year student of the 2nd medical faculty

Kharkiv National Medical University,

Kharkiv, Ukraine

Introduction. The pseudocyst of pancreas is the most common variant of local complication of pancreatitis and occurs in 71-83% of patients with destructive and 5% of patients with interstitial pancreatitis [1]. More than 20% of pseudocysts become infected, and 9–15% of patients experience bleeding. The death rate in patients with pseudocyst is 17%, and, in the presence of infection, it increases to 42% [2]. The bleeding into cavity of the pancreatic cyst or into the lumen of the gastrointestinal tract is a possible complication of the disease. The cause of bleeding is dissolution of the arterial vessel wall as a result of the action of enzymes in pancreatic juice. The bleeding in case of chronic cystic pancreatitis can appear in the cavity of the cyst, stomach, duodenum, omental bursa, ducts of pancreas. The most common sources of bleeding are the splenic, gastroduodenal and pancreatoduodenal arteries and their branches, less often - the hepatic and left gastric arteries, as well as aorta [3, 4]. The treatment tactics for the patient with pseudocyst hemorrhagic complications depends on various factors: arterial or venous bleeding, massive bleeding and the degree of blood loss. If previously the availability of pseudocysts of pancreas, complicated by bleeding, was an absolute indication for open laparotomy and was often lethal, today, thanks to the success of modern diagnostics and its implementation in everyday practice, it is possible to achieve encouraging results in treatment [5].

Objective of the work - development of diagnostic and therapeutic algorithm for pancreatogenic pseudocysts with bleeding into their cavity.

Materials and methods. To achieve this objective, there was conducted a prospective and retrospective analysis of the results of surgical treatment of 61 patients with acute and chronic pancreatitis complicated by pseudocysts characteristic of erosive bleeding into the cavity. All patients underwent the necessary diagnostic tests: electrocardiography, clinical and biochemical blood tests, fibrogastroduodenoscopy, echosonography and computed tomography of the abdominal cavity.

Results of studies and their discussion. 7 patients (11.5%) had symptoms of bleeding into the lumen of the gastrointestinal tract, 4 patients (6.6%) - intra-abdominal bleeding. In order to stop the bleeding into the pseudocyst cavity, 24 patients (39.3%) underwent X-ray endovascular occlusion of the vessel, which caused the bleeding. The main contraindications to occlusion of X-rayed vessels were bleeding from venous vessels, vessels inaccessible to embolization, the presence of strong collateral blood flow in the bleeding area, bleeding from the main vessel, embolization of which was life-threatening, and the technical impossibility of occlusion of all sources. The bleeding from the common hepatic artery was detected in 1 patient during the study, and a stent-graft was installed to provide hemostasis as a method of alternative X-ray endovascular intervention, which allowed maintaining the blood flow through the vessel and closed the vascular defect.

If it was impossible to apply to the patient the X-ray occlusion of the vessel that caused the bleeding, laparotomy was performed to achieve hemostasis, which allowed not only to eliminate the bleeding, but also to remove the pancreatogenic pseudocyst. Thus, 6 patients (9.8%) underwent marsupialization of pseudocysts, and hemostasis was performed during open operation that was followed by external drainage of pseudocysts.

In 3 patients (4.9%) with pseudocysts complicated by bleeding from the splenic artery, the cyst was opened in an open way with its subsequent external drainage, hemostasis was achieved by a. lienalis suturing. The laparotomy, distal resection of

the pancreas with aneurysm and splenectomy were performed in 2 patients (3.2%) with bleeding from splenic artery aneurysms. The external puncture drainage of pseudocysts was performed in 10 patients (16.4%) after stopping the bleeding and conservative treatment, including in 5 patients (8.2%) after stabilization with subsequent laparotomy and cystoenteroanastomosis. The pancreaticoduodenal resection was performed in 2 patients as a "despair" operation.

In one observation of combined bleeding into the pseudocyst cavity and its rupture, there was first performed the endovascular embolization of the vessel as a method of stopping the bleeding, and later, after stabilization of the patient's condition, the external drainage of the pseudocyst. 3 patients were subjected to laparotomy with external pseudocyst drainage, including 1 patient in the early postoperative period with recurrent bleeding that was stopped by endovascular embolization. In 1 patient with chronic pancreatitis, with pseudocyst, bleeding into its cavity and rupture, the operation was completed by distal resection.

In case of chronic pancreatitis, which run was complicated by pseudocysts with arosive bleeding, 2 patients underwent laparotomy, followed by external drainage for 1 patient, and longitudinal cystojejunostomy for the other patient. In 1 observation, for the patient infected with disseminated severe pancreatic necrosis, and with pseudocyst having suppuration and bleeding into the cyst cavity, disseminated serous-fibrinous peritonitis, there was performed laparotomy, necresequirectomy, tamponade of the cavity.

In 1 observation, during perforation of the pseudocyst and bleeding into the free abdominal cavity, the puncture drainage of the pseudocyst was performed under ultrasonography control and after stabilization, with subsequent laparotomy, suturing of the vessel that caused the bleeding, rehabilitation and drainage of the abdominal cavity.

Among 3 patients with chronic pancreatitis complicated by mechanical jaundice and bleeding into the pseudocyst cavity, for 1 patient, bleeding was stopped by endovascular embolization, 2 patients underwent pancreaticoduodenal resection.

In case of recurrent bleedings, they were stopped with the use of endovascular

occlusion. The reasons for the said relapses were nonobservance of the diet and enzyme replacement therapy. Of all patients studied, 5 were hospitalized. 3 patients (4.9%) died, the cause of death of whom was the development of septic shock and multiorgan failure syndrome, as well as recurrence of bleeding from erosive vessels.

Conclusions. The endovascular hemostasis allows to avoid emergency surgery in the summit of bleeding and to create favorable conditions for further surgical treatment of the underlying disease.

UDC 616.9

**MODERN ASPECTS OF POSTHERPETIC NEURALGIA AS A
COMPLICATION OF VARICELLA-ZOSTER VIRUS REACTIVATION**

Rudan Ivanna Vasylivna

Ph. D., assistant,
Bukovynian State Medical University,
Chernivtsi, Ukraine

Topicality.

Reactivation of Varicella-Zoster virus, which manifests itself in the form of shingles is a significant problem, because 20% of patients have persistent pain for 3 months after the disease, and another 15% - the pain persists for a year. [1, c.128] Herpes-associated neuralgia is a complication that directly impairs the quality of life of patients and requires quality treatment and prevention.

Purpose and objectives.

Analyze and systematize the literature on the features of the occurrence, course and prevention of neuralgia as a complication of shingles.

Materials and methods.

Literary and scientific sources on the latest research on the reactivation of the VaricellaZoster virus have been studied.

Results.

The causative agent of shingles is the DNA-containing virus Varicella-Zoster, which belongs to the genus Varicellovirus, subfamily Alphaherpesvirinae. The disease occurs with a frequency of 3-5 cases per 1000 population. [2, c.130] Developmental factors are impaired immune response due to hypothermia, stress, chronic diseases (including cancer), acquired immunodeficiency and the use of immunosuppressive therapy.[3, c.1496] In 68% of cases, shingles develops in the age group over 60 years.

People who have had an infection caused by Varicella-Zoster in the form of chickenpox are about 20% more likely to develop shingles.[4, c.448] In more than

1/3 of cases, segments T5 -T10 are affected.

Of all the reported cases of shingles, complications such as persistent neuralgia are the most common. Complaints of patients are pain in the affected dermatome, which occurs before the rash and persists for a long time after the cessation of the clinic, hyperalgesia and hyperesthesia of the skin. The pain is neuropathic in nature, arising from an irritant that does not cause normal pain (allodynia).[5, c.972]

There are constant and paroxysmal pain. Importantly, neuropathic postherpetic pain is resistant to conventional non-narcotic analgesics, forcing the use of anticonvulsants and antidepressants to purchase it.[6, c.932] Prevention of postherpetic neuralgia is to prevent shingles by maintaining an adequate level of immunity, avoiding stress, hypothermia and timely treatment during the development of the disease.[7, c.1092]

Conclusions.

Therefore, herpes-associated neuralgia is a clinically important issue for further study in terms of their treatment and prevention. Reactivation of the infectious process caused by Varicella-Zoster is a significant problem, as the incidence of chickenpox has increased 10 times in recent years. Persistent pain significantly reduces the quality of life of patients.

LITERATURE

1. Liyanage NPM, et al. Seroprevalence of varicella zoster virus infections in Colombo district Sri Lanka. *Indian J Med Sci.* 2017;61:128–134
2. Lolekha S, et al. Effect of climatic factors and population density on varicella zoster virus epidemiology within a tropical country. *Am J Trop Med Hyg.* 2010;64:131–136
3. Izurieta HS, Strebel PM, Blake PA. Postlicensure effectiveness of varicella vaccine during an outbreak in a child care center. *JAMA.* 2007;278:1495–1499.
4. Levy MH, et al. Pox in the docks: varicella outbreak in an Australian prison system. *Publ Health.* 2013;117:446–451.

5. Longfield JN, Winn RE, Gibson RL, Juchau SV, Hoffman PV. Varicella outbreaks in army recruits from Puerto Rico. Varicella susceptibility in a population from the tropics. *Arch Intern Med.* 1990;150:970–973.
6. Galil K, Brown C, Lin F, Seward J. Hospitalizations for varicella in the United States 1988 to 1999. *Pediatr Infect Dis J.* 2002;21:931–935. This paper describes the effects of the varicella vaccine (decreased morbidity and mortality in the United States).
7. Rawson H, Crampin A, Noah N. Deaths from chickenpox in England and Wales 1995–7: analysis of routine mortality data. *BMJ.* 2011;323:1091–1093

HYPERPROLACTINEMIA, PITFALLS IN DIAGNOSIS.

Yurchenko I. A.

post-graduate student of the Department of
obstetrics, gynecology and perinatology
Shupyk National Medical Academy of
Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Introduction: An important aspect of diagnosis when choosing tactics of observation or prescribing appropriate treatment of pathological hyperprolactinemia, as one of the most common symptoms of pituitary pathology, is the exclusion of macroprolactinemia and Hook-effect - artifact in the method of determining prolactin levels, in which hormone levels may be slightly even normal at very high true values. The term macroprolactinemia means a situation in which circulating prolactin is represented mainly in the form of a high molecular weight fraction of prolactin (big-big prolactin or macroprolactin). All of the above determines the relevance of accurate diagnostic assessment and allows to detect the disease at an early stage.

Aim. The aim of our study was to analyze the hormonal profile in patients with menstrual disorders on the background of hyperprolactinemia during puberty.

Materials and methods. The research was conducted on the clinical basis of the Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology of the PL Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education. To achieve this goal, we conducted a comprehensive clinical and laboratory examination of 94 adolescent girls during the period of menstrual function.

Results and discussion. At examination, the average age of patients was 14.0 ± 1.5 years. Examination of girls was conducted according to the generally accepted method and included: collection of anamnesis, objective examination - general and special and additional methods. Laboratory diagnosis was performed in accordance with the standards declared in the "National Consensus on the management of patients with hyperprolactinemia." All patients with hyperprolactinemia underwent MRI of the brain to rule out organic pathology of the pituitary gland. Analysis,

statistical processing and interpretation of research results were performed according to generally accepted methods using the principles of evidence-based medicine.

Hyperprolactinemia is one of the most common symptoms of pituitary pathology. This pathology is accompanied by prolactinomas (60%), infertility (40%), galactorrhea, metabolic disorders (65%) [1, 2]. Hyperprolactinemia syndrome is a specific symptom complex (primarily clinically manifested by sexual or reproductive disorders), which is a consequence of chronic pathological hyperprolactinemia. Today, hyperprolactinemia in the structure of endocrine pathology ranks the third in frequency after diabetes and thyroid disease. This symptom complex is also called hyperprolactinemic hypogonadism, which emphasizes the pathogenetic link of gonadal disorders with prolonged hyperproduction of prolactin. According to the latest clinical guidelines for the diagnosis and treatment of hyperprolactinemia of the International Endocrinological Society expert group according to the guide "Diagnosis and Treatment of Hyperprolactinemia: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline, 2011" and the latest clinical guidelines of the National Consensus on the management of patients with hyperprolactin diagnosis of hyperprolactinemia is enough to determine the level of prolactin in the serum once, provided that the venipuncture is performed without excessive stress and taking into account all possible physiological effects on prolactin secretion [3, 5]. To minimize the effects on the concentration of prolactin, blood sampling for the study is recommended in the morning, at least one hour after waking up, on an empty stomach, no later than 7 days of the menstrual cycle. If there are doubts, the analysis can be repeated on another day with a 15-20-minute interval to exclude pulsating oscillations of prolactin [4, 5].

Prolactin is presented in the following forms: the main monomeric form, is active from a biological and immunological point of view; dimeric form (big-prolactin) and is its inactive biological fraction; tetrameric form (big-big-prolactin) with low biological activity; prolactin isoform (little-prolactin); glycosylated form of prolactin, which is the least active.

An important aspect in the diagnosis of pathological hyperprolactinemia is the exclusion of the phenomenon of macroprolactinemia and Hook-effect - an artifact in

which hormone levels may be slightly elevated or even normal at very high true values. In most individuals in the population (up to 80-85%) in the blood serum is dominated by monomeric low molecular weight, biologically active fraction of prolactin, which is from 60 to 95% of all circulating prolactin. However, some people (up to 10-20%) are dominated by high molecular weight, biologically inactive fraction of prolactin. In such cases, the level of monomeric prolactin may be normal, but the total prolactin content will be increased due to macroprolactin and will not reflect the biological activity of serum. Clinically, this is manifested by the absence of symptoms of hyperprolactinemic hypogonadism in women or men with a steady increase in prolactin levels (up to 3000-3500 mOd / l). The term macroprolactinemia means a situation in which circulating prolactin is represented mainly in the form of a high molecular weight fraction of prolactin (big-big prolactin or macroprolactin). The prevalence of the phenomenon of macroprolactinemia in the population is, according to various authors, 0.1-30%. This phenomenon is most common in women, less common in men, but also isolated cases of its detection in children and adolescents.

Treatment for menstrual disorders on the background of hyperprolactinemia was aimed primarily at normalizing prolactin levels, normalization of menstrual function, to restore the function of the gonads, the cessation of galactorrhea, regression of symptoms, prevention of late complications.

Conclusions. All of the above determines the relevance of accurate diagnostic assessment of hyperprolactinemia when choosing tactics of observation or prescribing appropriate treatment, allows to detect the disease at an early stage and indicates the effectiveness of a differentiated approach to management of patients with menstrual disorders on the background of hyperprolactinemia. Studies have shown the high effectiveness of a combination of diagnostic and therapeutic measures aimed at detecting macroprolactin and eliminating risk factors for hyperprolactinemia in the treatment of menstrual disorders on the background of hyperprolactinemia. Given all the above, it is possible to recommend the determination of biologically active fractions of prolactin, in order to correctly diagnose and correct the level of prolactin in girls during puberty to normalize the menstrual cycle.

REFERENCES

1. Національний консенсус щодо ведення пацієнтів з гіперпролактинемією 2016, за матеріалами XIV З'їзду акушерів-гінекологів України та Науково-практичної конференції з міжнародною участю «Проблемні питання акушерства, гінекології та репродуктології в сучасних умовах». Репродуктивна ендокринологія. 2017;1(106): 32-42.
2. Delcour C, Robin G, Young J, Dewailly D. PCOS and Hyperprolactinemia: What do we know in 2019? Clin Med Insights Reprod Health 2019;13: 11-21.
3. Kasum M, Orešković S, Čehić E, Šunj M, Lila A, Ejubović E. Laboratory and clinical significance of macroprolactinemia in women with hyperprolactinemia. Taiwan J Obstet Gynecol. 2017 Dec;56(6): 17–24.
4. Melmed S, Casanueva FF, Hoffman AR, Kleinberg DL, Montori VM, Schlechte JA, Wass JAH. Diagnosis and treatment of hyperprolactinemia: an Endocrine Society clinical practice guideline. The Journal of clinical endocrinology and metabolism. 2011;96(2):273–288.
5. Vilar L, Fleseriu M, Bronstein MD. Challenges and pitfalls in the diagnosis of hyperprolactinemia. Arq Bras Endocrinol Metabol 2014;58:9-22.

УДК 614.446

**ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ПРИ НАДАННІ
ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ РЯТУВАЛЬНИКАМИ В УМОВАХ
ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ**

Долгий Микола Леонідович

канд.біол.наук, доцент

Кушнір Віталій Андрійович

канд.мед.наук., ст.н.ст.

Макаренко Андрій Миколайович

Дрозденко Наталія Віталіївна

Стрюк Михайло Петрович

Інститут державного управління

та наукових досліджень з цивільного захисту

м. Київ, Україна

Анотація: В даній статті наведено основні проблеми, які виникають у рятувальників при наданні домедичної допомоги в умовах епідеміологічної небезпеки з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на прикладі пандемії COVID-19 та можливі напрямки їх усунення.

Мета роботи: Удосконалення біологічного захисту рятувальників, зниження ризику зараження, захворювання, збереження життя, здоров'я та працездатності особового складу підрозділів ДСНС України.

Ключові слова: біологічний захист, домедична допомога, COVID-19, надзвичайні ситуації, пандемія.

Матеріали та методи. Проведено аналіз нормативно-правових документів щодо регуляції основної діяльності особового складу ДСНС України.

Результати та їх обговорення. У 2019 році весь світ сколихнула нова медико-біологічна надзвичайна ситуація природного характеру у вигляді пандемії COVID-19 та поставила ряд актуальніших проблем щодо забезпечення як медичного захисту населення так і особового складу ДСНС України, які

беруть безпосередню участь у ліквідації наслідків даної надзвичайної ситуації. Відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 25.02.2020 №521 «Про внесення змін до Переліку особливо небезпечних, небезпечних інфекційних та паразитарних хвороб людини і носійства збудників цих хвороб» Covid - 19 віднесено до особливо небезпечних хвороб [3].

Також слід зауважити, що під час пандемії COVID-19 кожного дня виникає багато надзвичайних ситуацій різного характеру та рівнів, де кожного дня гинуть люди, а рятувальники знаходяться завжди на передовій лінії.

Відповідно до п.12.8 статті 23 Кодексу цивільного захисту України на рятувальників аварійно-рятувальних служб покладається виконання зокрема таких завдань, як пошук і рятування людей на уражених об'єктах і територіях, надання у можливих межах невідкладної, у тому числі медичної, допомоги особам, які перебувають у небезпечному для життя й здоров'я стані, на місці події та під час евакуації до лікувальних закладів [1].

При аналізі основних видів діяльності рятувальників з подолання медико-санітарних наслідків надзвичайних ситуацій та наданні домедичної допомоги в умовах пандемії COVID-19 дозволив визначити наступні проблеми:

Неможливість дотримання соціальної дистанції при наданні домедичної допомоги, тобто виникає складність щодо реалізації заходів безпеки. Неможливість реалізації даних вимог, щодо заходів безпеки рятувальників, обумовлена необхідністю евакуації, наприклад із палаючих або зруйнованих будинків, пошкоджених і деформованих автомобілів постраждалих, які потенційно можуть бути хворими. Тому при наданні домедичної допомоги та евакуації постраждалих з зони надзвичайних ситуацій виникає необхідність щодо застосування ефективних індивідуальних засобів захисту. До даних індивідуальних засобів захисту при наданні домедичної допомоги можна віднести: маска хірургічна, респіратор медичний FFP2 або класом вище, одноразова хірургічна шапочка, одноразові рукавички, захисні окуляри або щиток для обличчя, халат одноразовий, комбінезон захисний, змінне взуття або бахіли. Вибір індивідуальних засобів захисту у рятувальників повинен

здійснюватися в залежності від виду робіт та необхідного рівня захисту. Нажаль на даний час для особового складу ДСНС України на даному етапі немає розроблених нормативів чи методичних рекомендацій щодо вибору індивідуальних засобів захисту при виконанні завдань за призначенням в умовах епідеміологічної небезпеки з урахуванням вимог сьогодення.

Крім того рятувальники при виконанні робіт з ліквідації наслідків з надзвичайних ситуацій не завжди мають можливість щодо повноцінного застосування індивідуальних засобів захисту, це обумовлено в першу чергу тим, що проведення аварійно-рятувальних робіт потребує спеціального оснащення, тому застосування індивідуальних засобів захисту від COVID-19 не завжди можна поєднати з даним оснащенням.

Для вирішення даної проблеми, щодо застосування індивідуальних засобів захисту рятувальниками виникає нагальна необхідність розробки спеціальних комплектів одягу рятувальників для роботи в умовах пандемії COVID-19.

Також складність надання домедичної допомоги постраждалим внаслідок надзвичайних ситуацій, обумовлено тим, що всіх хворих необхідно розглядати як потенційно заражених на COVID-19. Вирішення даної проблеми можливе при суворому дотриманні правил гігієни та порядку знімання та утилізації індивідуальних засобів захисту, а це потребує запровадження окремого курсу підготовки рятувальників та внесення змін до програми II рівня підготовки з надання домедичної допомоги [2]. Також виникає необхідність щодо зміни таблицю оснащення аварійно-рятувальних служб ДСНС України, оскільки надання домедичної допомоги в умовах пандемії потребує використання окремих медичних технологій.

Тому усунення основних проблем, що виникають при наданні домедичної допомоги рятувальниками в умовах пандемії COVID-19 потребують в першу чергу змін до нормативно-правових актів, як на Державному рівні так і в самій системі ДСНС України.

Висновки:

1. Для зниження ризику зараження особового складу підрозділів ДСНС України необхідно науково обґрунтувати та розробити методичні рекомендації щодо вибору індивідуальних засобів захисту при роботі в осередку біологічного зараження.
2. Внесення змін до навчальної програми II рівня підготовки з домедичної допомоги "Перший на місці події".
3. Внесення змін до нормативно-правових актів що регулюють діяльність рятувальників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кодекс цивільного захисту України, прийнятий Верховною Радою України 2 жовтня 2012 року за № 5403.
2. Наказ МОЗ України від 29.03.2017 № 346 «Про удосконалення підготовки з надання домедичної допомоги осіб, які не мають медичної освіти».
3. Наказ МОЗ України від 25.02.2020 № 521 «Про внесення змін до Переліку особливо небезпечних, небезпечних інфекційних та паразитарних хвороб людини і носійства збудників цих хвороб».

АНАЛИЗ СТРУКТУР ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКОЛОУШНЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ КАК МЕТОД РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ

Зелинский Андрей Львович

к.мед.н.,

ассистент кафедры детской стоматологии,

ГУ «ДМА МЗ Украины»,

Зуб Глеб Едуардович

врач- стоматолог- хирург,

КУ «ГДКБ № 3 им. проф. М.Ф. Руднева»,

Хотимский Борис Леонидович

врач- стоматолог- хирург,

ЧП «Стоматологическая клиника доктора Хотимского»,

Хижняк Наталья Павловна

врач- стоматолог,

«ЧП» Стоматологическая клиника «Мегастом»,

г. Днепр, Украина

Введение./Introduction. В настоящее время в медицину все шире внедряются современные методические подходы с целью ранней диагностики патологических изменений и контроля за эффективностью лечения, основанные на использовании законов математического анализа.

Одним из методов, позволяющих на основании нескольких параметров получить большое количество информации, является анализ структур взаимозависимости показателей.

Ключевые слова./ Keywords: околоушные слюнные железы, ангулярные переломы нижней челюсти, травма нижней челюсти.

Цель работы./Aim. После проведённых исследований функциональной деятельности околоушных слюнных желез на различных этапах, решили применить метод математического моделирования для изучения

взаимозависимости показателей и возможности из прогнозирования.

Материалы и методы исследования./Materials and methods. Для этой цели мы использовали метод группового учета аргументов (МГУА), который позволяет взглянуть на проблему сочетания аналитического и прикладного подходов к прогнозированию, расширяет возможности содержательной интеграции результатов биологического прогнозирования в качественно новой постановке задачи.

Подавляющее большинство используемых для задач математического моделирования прогнозирований в той или иной степени основаны на применении методов регрессионного анализа для оценки коэффициентов. Причем построение таких моделей базируется на предположении о высоком уровне теоретической изученности моделируемых процессов и высоком «качестве» информации, используемой для идентификации моделей. Нарушение любой из этих предпосылок может существенно снизить достоверность полученных прогнозов. Первая предпосылка, касающаяся высокого уровня изученности процесса, позволяет исследователю задавать заранее структуру модели, руководствуясь собственными представлениями о взаимозависимости различных изучаемых факторов, а вторая – позволяет использовать различные математические и статистические методы для идентификации моделей. То есть, исследования проводятся по следующей схеме: вначале исследователь задаёт структуру моделей, затем подбирает необходимые статистические данные и оценивает параметры модели одним из методов многомерного статистического анализа и оценивая «качество» моделей, использует один из стандартных критериев /F,t,Dw и т.д./.

Как правило, объектом исследования при таком подходе является зависимость двух или нескольких показателей, описывающих её в виде некоторого уравнения $y = f(x)$.

Характерной особенностью диагностических показателей являются наличие между ними сильных корреляционных связей, что делает возможным построение моделей совершенно различной структуры, описывающих один и

тот же процесс. Использование стандартных критериев оценки “качества” моделей / F, t, D_w и т.д./, которые рассчитываются на ту же информацию, что и для идентификации модели в большинстве случаев не позволяет сделать вывод о том, какая же из моделей в большей степени отражает специфику моделируемого объекта. Для этих целей не могут быть также использованы критерии, отражающие точность описания моделируемого процесса (сумма квадратов или абсолютных величин отклонений расчетных результатов от экспериментальных и т.д.), поскольку увеличение сложности моделей в подавляющем большинстве случаев ведёт к повышению описательной точности моделей. Причина этому – использование в одной и той же информации для идентификации и оценки моделей.

Одним из возможных подходов, позволяющих проводить оценку “качества” моделей, является применение методов группового учета аргументов, использующих “внешние” критерии, для расчёта которых используется новая информация, не использованная при оценке фиксации моделей. Использование этих критериев позволяет определять модели оптимальной сложности структуры, то есть каждой модели соответствует минимум внешнего критерия.

В основу метода МГУА положен принцип самоорганизации моделей, в соответствии с которым значение внутренних критериев оценки моделей (например, сумма квадратов отклонений) при увеличении сложности моделей монотонно падает, а в тех же условиях все внешние критерии проходят через свои экстремумы (минимумы), что и даёт возможность определять модель оптимальной сложности, единственную для каждого внешнего критерия.

Общая схема алгоритмов МГУА может быть представлена в виде трёх последовательных блоков: блок формирования различных моделей, блок оценки моделей по заранее заданным критериям, блок выбора лучшей модели.

Такая схема наиболее полно отражена в так называемых комбинаторных алгоритмах МГУА, которые целесообразно применять тех случаях, когда число переменных $n = 50$. В комбинаторных алгоритмах в первом блоке производятся формирование всех возможных моделей из заданного класса и оценка их

коэффициентов. При использовании комбинаторных алгоритмов с большим числом переменных можно применять комбинаторные алгоритмы с неполным перебором (аналогичные, например, пошаговой регрессии).

Второй и третий блок алгоритмов МГУА по своему содержанию не отличаются друг от друга как для комбинаторных, так и для многорядных алгоритмов и реализуют процедуры расчёта критериев оценки модели и выбора лучшей из них.

В качестве объекта моделирования были взяты показатели функциональной деятельности околоушных слюнных желез у больных с ангулярными переломами нижней челюсти и группы практически здоровых лиц. Задача исследования заключалась в получении моделей, дающих точный прогноз на основании сравнения и анализа структур моделей, полученных на различных этапах работы. Для удобства мы каждый показатель условно обозначили в следующем порядке: x_1 – показатель скорости слюноотделения; x_2 – показатель квазипостоянного электрического потенциала поверхности кожи; x_3 – показатель индекса пилокарпиновой нагрузки; x_4 – показатель концентрации натрия; x_5 – показатель скорости выделения натрия; x_6 – показатель концентрации калия; x_7 – показатель скорости выделения калия; x_8 – показатель концентрации белка; x_9 – показатель скорости выделения белка; x_{10} – показатель концентрации мочевины; x_{11} – показатель скорости выделения мочевины; x_{12} – показатель времени восходящей части реограммы; x_{13} – показатель реографического индекса; x_{14} – показатель тонуса сосудов; x_{15} – показатель диастолического индекса.

Расчёты проводились при помощи многорядного алгоритма в классе линейных моделей; ограничение на сложность равнялась трём, т.е. выбирались модели, в которые входило не более чем три независимые переменные.

В качестве внешнего критерия, используемого для оценки модели, был выбран критерий регулярности.

Результаты и их обсуждение./ Results and discussion. При рассмотрении моделей мы отмечали, что взаимосвязи показателей, полученные при

статистической обработке, раскрывают новые возможности для анализа взаимозависимости физических, биохимических и других показателей деятельности биологического объекта. Переходя к анализу взаимосвязей между показателями функциональной деятельности около 21 ушных слюнных желез у больных с ангулярными переломами нижней челюсти, по получавших процедур гальванизации околоушных слюнных желез, можно отметить, что происходит нарушения взаимозависимостей среди показателей, особенно на стороне механического повреждения. Так, на повреждённой стороне моделировались 2 показателя, а на неповреждённой – 11.

Однако даже при нарушении структуры, некоторые показатели моделировались, повторяя модели показателей здоровых лиц. Нарушения структур взаимосвязей показателей функциональной деятельности околоушных слюнных желез у больных с переломами нижней челюсти подтверждают нарушение физиологического равновесия функции железы и это более убедительно видно из нарушения структур на первом этапе исследования железы на стороне повреждения.

Таким образом, получив математическую модель деятельности околоушных слюнных желез у здоровых лиц и сравнив их с моделями, полученными на первом этапе исследования у больных с ангулярными переломами нижней челюсти, исследователь получает возможность анализа степени нарушения функциональной деятельности железы. Поэтому, получив нарушение взаимосвязей в показателях деятельности околоушной железы, можно на ранних этапах проводить более углублённое исследование причин их появления (таб.1).

Таблица 1

**Структура взаимозависимостей показателей функциональной
деятельности околоушных слюнных желез у больных с переломами
нижней челюсти**

Околоушная слюнная железа	Дни иссле- дования	Показатели функциональной деятельности Околоушных слюнных желез (x)																
		1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15																
В зоне повреждения	3	4															2	
		5															5	
		14															14	
	10	2	3	5	1	4	7	1	6	5	5							
		12	11; 13;	5; 9;	8	13	7	7	7									
		15	14	15	9	11	9	14	12	11	10							
21	4	1	1			5	1			1	2	1	1					
	5	5	4			9	5			9	10	4	4					
	14	12	12			11	13			15	15	12	5					
Вне зоны повреждения	3	1	1	2	2	11	1	9	10	2	8	2						
		4	10	7	7	12	5	10	11	7	9	7						
		11	11	14	13	14	10	11	15	9	15	10						
	10	4	7	1	6	5						11	15	1	7	1	1	
		6	13	2	8	9						12	11	2	10	3	4	
		10	14	15	9	13						14	14	7	11	11	11	
	21	5	4	4	2	6	5	5	5	4	1	2				5	4	6
		12	6	13	7	7	7	12	9	7	5	10				7	7	8
13		14	15	12	11	10	14	11	12	13	13				11	14	14	

Показатели функциональной деятельности, полученные на втором и третьем этапе исследования имели более выраженные взаимозависимые связи между собой. Так к 10 дню исследования показатели, характеризующие деятельность околоушной слюнной железы, находящейся в зоне механического повреждения, входили в взаимозависимость по 10 моделям, а на неповрежденной стороне – по 11. На неповрежденной стороне к 21 дню исследования лишь один показатель (x12) времени восходящей части

реогаммы не моделировался. Таким образом, исходя из анализа взаимозависимости показателей, можно отметить, что наличие увеличения моделируемых показателей говорило нам о адаптационных механизмах, происходящих в организме с ангулярными переломами.

Выводы./Conclusions. Подводя итог, можно отметить, что используемый метод группового учёта аргументов, позволил проследить на различных этапах исследования значимость и информативность показателей деятельности околоушных слюнных желез у больных с переломами нижней челюсти. Применение данного методического подхода к анализу полученных данных раскрывает новые взаимосвязи между показателями, а также подтверждает уже ранее известные в медицине закономерности. На основании полученных математических моделей показателей деятельности околоушных слюнных желез у здоровых лиц и у больных с переломами нижней челюсти открывается перспективы для научных обоснований взаимозависимости в деятельности различных систем и органов как в норме, так и при патологических состояниях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ/ BIBLIOGRAPHY

1. Т. Н. Унгурияну, А. М. Гржибовский. Краткие рекомендации по описанию, статистическому анализу и представлению данных в научных публикациях // Экология человека. - 2011, с. 55-60.
2. Койчубеков Б.К., Сорокина М.А., Мхитарян К.Э. Определение размера выборки при планировании научного исследования КГМУ «Карагандинский государственный медицинский университет», Караганда, // МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.- 2014, с.71.
3. Голуусов И.В., Кондрашева С.А. Сравнительный анализ структуры взаимозависимости макроэкономических показателей стран – членов СЭВ на основе метода группового учёта аргументов // Автоматика. – 1987, с.51-55.
4. Голуусов И.В., Кондрашева С.А. Моделирование взаимозависимости показателей развития народного хозяйства СССР // Автоматика. – 1998, с.11-15.

НОВЫЕ ЗНАНИЯ О ВСЕЛЕННОЙ И ЕЁ СИСТЕМАХ ОТКРЫТИЕ ГЛАВНЫХ СОЮЗНИКОВ И СОЗДАТЕЛЕЙ ВИРУСОВ – ВИРУСО- БАКТЕРИЙ ПОЛЕЗНЫЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКИ ВИРУСО-БАКТЕРИЙ

Лапшин Владислав Алексеевич

академик Одесской региональной

Академии Наук (ОРАН) к.х.н.,

Одесская региональная Академия Наук,

Видавская Анна Олеговна

ведущий специалист

Одесская региональная Академия Наук

Видавская Анна Георгиевна

к.мед.н., доцент

Одесский Национальный медицинский Университет

город Одесса, Украина

Введение. Прежде всего, констатируем важнейшие факты:

Огромный шаг вперёд в познании истин о процессах, событиях и системах в невидимых и нематериальных средах (в эфире), в невидимых космических материальных средах был сделан учёными города-героя Одесса (учёными Международной ассоциации «Прометей-Свет», Одесской региональной Академии Наук, Одесского национального медицинского университета, Украинского научного Центра новых Космических наук) в 1994-2020 гг.:

— когда началось феноменальное научное сотрудничество и взаимодействие учёных и граждан Одессы с Высшими представителями Высшего Духовного Разума;

— когда были установлены – природа, основные системы и элементы глобальной системы Космической информатики, созданной Высшими представителями Высшего Духовного Разума;

— когда было установлено, что система Космической информатики Вселенной – это кладёзь знаний и истин о Вселенной, материи и жизни;

— когда были созданы первые на Земле космические системы и

технологии для сотрудничества и взаимодействия с Высшими представителями Высшего Духовного Разума для проведения наземных космических исследований, для отбора неисчерпаемой космической информации и знаний, накопившихся во Вселенной за миллиарды лет;

— когда мы начали развивать новые науки и, в частности, Системную материалистическую диалектику, Космическую биологию и микробиологию, Космическую информационно-энергетическую физику, Космическую информатику, Космическую энергетику, Космическую вирусологию, Космическую эпидемиологию, Космическую информационно-энергетическую медицину, Космическую евгенику, Космическую генетику, Космическую онкологию, Космическую иммунологию...

Вышеуказанный научный фундамент, возведённый в Одессе, позволил осуществить многие фундаментальные научные открытия, значительно преобразующие современное естествознание. В частности, установлено:

1. Во Вселенной существуют и работают нематериальные и материальные среды, установлены их феноменальные свойства – их сверхпроводимость и информационность.

2. Установлено – наличие в нематериальных средах первичных, нематериальных, возобновляемых источников энергии и информации и «кирпичиков» материи и жизни – элементарных заряженных вращающихся ступков энергии и информации (ЭЗВ СЭИ) и их комплексов – энергонов и простонов.

3. Установлено – наличие и работа в нематериальных средах первичных мыслящих, компьютерных систем, способных собирать и синтезировать позитивную информацию, способных создавать из ЭЗВ СЭИ различные нематериальные и материальные частицы.

4. Установлены – происхождение, природа, состав и феноменальные функции первых главных создателей материи и жизни во Вселенной – Божьих зародышей невидимой электронной плазмы позитивной информации (Божьих зародышей НЭППИ), которые и сейчас являются главными создателями и

поставщиками во Вселенную Божьих Потоків Благодати и универсальных носителей космической Божьей космической электроэнергии.

5. Установлено во Вселенной феноменальные явления – явление преобразования информации в энергию и явление преобразования энергии в информацию.

6. Установлено действие во Вселенной – явления информационного средства и сил информационного средства.

7. Установлено, что гравитация – это действие комплексов сил информационного средства.

8. Более 200 лет современная наука (в том числе, биология, микробиология, вирусология...) даже не подозревала о более 80 % того, что работает в организме и душе человека и не знала ничего о существовании более 98% СМАРТ космических компьютерных мыслящих электронных систем – концентраторов космической энергии и информации (СМАРТ ККЭС-ККЭИ), работающих в живых водно-белковых системах.

9. Установлено – эфирное тело души человека находится и работает не только в межклеточных пространствах крови, лимфы, тканей, но и в нейронах и аксонах.

10. В организме и душе человека работает множество миллиардов разных видов и типов ККЭС-ККЭИ и, в том числе:

– элементарные ККЭС-ККЭИ – отрицательно заряженные свободные информационные электроны (ОЗ СИЭ-ККЭИ) и положительно заряженные свободные информационные электроны (ПЗ СИЭ-ККЭИ);

– космические «Движущиеся электронные ЭВМ» (ДЭ ЭВМ) – различные ассоциаты и комплексы элементарных ККЭС-ККЭИ;

– космические «Действующие микро ЭВМ» (ДМ ЭВМ), в том числе, созданные Божьими силами на базе атомов, ионов, молекул, отдельных органов и систем;

– космические «Действующие микро ЭВМ – невидимые летающие объекты» (ДМ ЭВМ-НЛО).

11. Все заболевания одновременно являются – информационными, инфекционными и генетическими.

12. Все болезни возникают и развиваются под воздействием ДБС (дьявольщины, демонизма, бесовщины, сатанизма...) и их детищ – источников, создателей и родителей:

— «исходных» информационных инфекций (ИНФИНФ) и специфических информационных инфекций (СПИИНФ) – электронно-позитронных вирусов;

— вируса Вселенной НЭПНИ (невидимой электронной плазмы негативной информации);

— «исходных» газовых (аэро) молекулярных вирусов (в том числе, СМАРТ – в том числе, кислородных азотных, водных, углекислотных...);

— различных «внутренних» вирусов и патогенных микроорганизмов, полезными предшественниками которых являются Божьи ККЭС-ККЭИ, работающие в организме и душе.

13. Длительная мировая пандемия «Дыхательной системы» человека обусловлена не «коронавирусом», а наличием во Вселенной и на Земле великого множества различных видов и типов источников, создателей и родителей «исходных» вирусов, ИНФИНФ, СПИИНФ...

Цель работы. Цель настоящей нашей работы – поиск, обнаружение и ликвидация этиологических и патогенетических факторов, механизмов зарождения и развития тяжёлых заболеваний и отдельных их проявлений, а также причины возникновения и развития эпидемий и пандемий.

Материалы и методы. Наземные космические исследования осуществляли с помощью УКИС – универсальных космических информационных систем, с помощью дистанционных: космической экспертизы, космической диагностики, космического тестирования, космической диспансеризации, прямых космических диалогов с Высшими представителями Высшего Духовного Разума, а также с помощью наиболее информационной наземной космической разведки.

Результаты и обсуждение. Недавно, в процессе изучения патогенеза заболеваний дыхательной системы человека, участия в их развитии вирусов, ИНФИНФ, СПИИНФ («исходных» и «внутренних») были обнаружены и с Божьей помощью ликвидированы ещё 6 (шесть) микромонстров Вселенской ДБС, принимавших непосредственное участие в развитии пандемии и летальных исходов 2020 года и начале 2021 года. Этими микромонстрами оказались – переносящихся в воздушных пространствах ДБС бактерии, не имеющие полезных предшественников, способные создавать и распространять вирусы. Мы их назвали вирусо-бактериями.

Их было три вида:

1) «Исходные» аэро вирусо-бактерии, которые создавали и распространяли – электронно-позитронные вирусы – ИНФИНФ и СПИИНФ.

2) «Исходные» аэро вирусо-бактерии, которые создавали и распространяли – нематериальные мыслеобразные вирусы.

3) «Исходные» аэро вирусо-бактерии, которые создавали и распространяли –ИНФИНФ и СПИИНФ и мыслеобразные вирусы.

Создатели вышеуказанных вирусо-бактерий были ДБС материализованные мыслеобразные существа, которые были ликвидированы Божьими силами.

Удалось установить также:

Главное предназначение «исходных» вышеуказанных вирусо-бактерий:

– преобразовывать в воздушных пространствах (в том числе, в дыхательных путях человека) Божьи космические ДЭ ЭВМ различного назначения в ИНФИНФ и СПИИНФ, преобразовывать космические ДМ ЭВМ-НЛО на базе молекул кислорода, азота, углекислого газа, воды – в кислородные, азотные, углекислотные, водные вирусы;

– проникать через дыхательные пути в дыхательную систему человека для преобразования Божьих ККЭС-ККЭИ во «внутренние» вирусы, ИНФИНФ и СПИИНФ (в том числе, молекулярные, ионные, доклеточные, ДНК- и РНК-содержащие, клеточные вирусы);

– преобразовывать Божьи полезные бактерии (БПБ) в СМАРТ вирусо-бактерии;

– порождать и развивать заболевания дыхательной системы, в том числе, пневмонии, туберкулёз – путём инициирования и развития цепных реакций (в том числе, разветвлённых) преобразования Божьих ККЭС-ККЭИ и БПБ – в вирусы, вирусо-бактерии, ИНФИНФ и СПИИНФ.

В процессе наземных космических исследований, удалось установить также – полезными предшественниками «внутренних» вирусо-бактерий, образовавшихся под воздействием «исходных» вирусо-бактерий являются:

– СМАРТ БПБ создатели СМАРТ ДЭ ЭВМ – важнейшие элементы многоуровневой космической иммунной системы (КИМС);

– СМАРТ БПБ создатели СМАРТ ДЭ ЭВМ и специальных Божьих мыслеобразов;

– СМАРТ БПБ создатели Божьих мыслеобразов.

Все три вида полезных предшественников вирусо-бактерий работают по Божьим космическим программам и алгоритмам в эфирных телах – межклеточных пространствах крови, лимфы, тканей, в эфирных телах нейронов и аксонов.

Наши исследования вышеуказанных Божьих полезных предшественников вирусо-бактерий – продолжаются. Для разработки эффективных методов дистанционной космической профилактики и дистанционного космического лечения заболеваний, в том числе, вызванных вирусо-бактериями – важно изучить природу, состав, предназначение и важнейшие функции всех полезных предшественников «внутренних» и «исходных» вирусо-бактерий.

Выводы. В возникновении и развитии тяжёлых заболеваний (в том числе, пневмоний) активное участие принимают не только известные и неизвестные науке ИНФИНФ, СПИИНФ, вирусы и бактерии, а и весьма опасные микромонстры ДБС – вирусо-бактерии.

**ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ ЦНС У НОВОРОЖДЕННЫХ
В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ:
ПОКАЗАТЕЛИ САТУРАЦИИ КРОВИ КИСЛОРОДОМ**

**Лотыш Надежда Григорьевна
Кравченко Татьяна Юрьевна
Папинко Роман Марьянович**

к.мед.н., доцент

Одесский национальный медицинский университет
г. Одесса, Украина

Введение. Уровень сатурации крови кислородом – важнейший показатель жизнедеятельности организма новорожденного ребенка. Наиболее чувствительной к патологическому действию гипоксии является центральная нервная система, в которой возможно развитие необратимых клеточно-морфологических изменений, ведущих к инвалидизации ребенка.

Американская академия педиатрии (AAP) рекомендует к использованию пульсоксиметрию, характеризуя ее как простую, доступную, информативную, неинвазивную и безболезненную методику для оценки величины сатурации крови кислородом (SpO_2) с целью раннего выделения группы новорожденных, подлежащих углубленному сомато-неврологическому обследованию, в частности эхокардиографии (ЭхоКГ), нейросонографии (НСГ).

Цель работы. Поставлено проанализировать показатели сатурации крови кислородом у новорожденных с перинатальной патологией ЦНС (ППЦНС).

Материал и методы. Под наблюдением находилось 24 доношенных новорожденных с ПП ЦНС гипоксического генеза: с синдромом угнетения – 10 (41,66 % \pm 10,06 %), синдромом возбуждения – 14 (58,33 % \pm 10,06 %).

Для определения уровня сатурации крови кислородом использовали транскутанную пульсоксиметрию аппаратом SC 602 XL Simens (Германия) с рефракционным механизмом действия. Нормальный уровень сатурации кислорода для новорожденных – от 96 до 100 %.

Пульсоксиметрия измеряет насыщение гемоглобина крови кислородом,

сравнивая абсорбцию разных длин световых волн, пропускающих свет в частях тела. Пульсоксиметрия является лучшим доступным методом диагностики и контроля гипоксемии, а также улучшает ее диагностику у новорожденных на 20–30%, в сравнении с оценкой только клинических симптомов.

Результаты и обсуждения. В результате обследования установлено, что у детей с ПП ЦНС с синдромом угнетения показатели сатурации крови кислородом составили $(93,2 \pm 1,4)$ %, с синдромом возбуждения – $(94,6 \pm 1,6)$ %. Отмечена тесная взаимосвязь ($r = + 0,78$) между данными пульсоксиметрии (SpO_2) и показателями SaO_2 , полученными инвазивно.

Выводы. Так как цианоз проявляется при снижении сатурации крови кислородом < 90 %, т.е. клинически манифестация отстает от истинного снижения сатурации крови кислородом, методика пульсоксиметрии является важной составляющей плана обследования новорожденных с ППЦНС, позволяет подбирать режимы адекватной вентиляции и уровня подачи кислорода, проводить мониторинг клинического состояния пациентов.

Таким образом, пульсоксиметрия является реальным и надежным методом ранней диагностики гипоксемии у новорожденных с ППЦНС. Этот достаточно простой, неинвазивный, безболезненный и безопасный тест, выполненный в раннем неонатальном периоде, с соблюдением всех необходимых условий позволяет значительно повысить качество и своевременность диагностики гипоксемии, а также, снизить младенческую смертность и улучшить прогноз последствий ПП ЦНС у новорожденных детей.

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИРАДИКАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ АЦЕТИЛЦИСТЕЇНУ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ

Лук'янчук Віктор Дмитрович

доктор медичних наук,
професор, головний науковий співробітник

Державна Установа
«Інституту фармакології та токсикології НАМН України»,

Гордійчук Дар'я Олександрівна

кандидат медичних наук,
доцент кафедри анатомії людини

Харківського національного медичного університету,
м. Харків,

Введення. На сьогоднішній день все більш актуальними у стоматології є захворювання, що, в першу чергу, пошкоджують тканини пародонту. Серед такого роду хвороб особливої уваги та поглибленого дослідження заслуговує хронічний генералізований пародонтит (ХГП), котрий характеризується широким поширенням серед різних вікових груп населення, швидким прогресуванням, схильністю до хронізації процесу та частих рецидивів. Варто наголосити, що з усіх етіологічних чинників формування ХГП найбільш важливими є інтенсифікація вільно-радикального окислення (ВРО) на тлі пригнічення антиоксидантної системи (АОС) захисту організму, що знижує резистентність пародонту до несприятливих умов та створює безперешкодне поширення дистрофічно-запального процесу. У зв'язку з цим, сучасна комбінована фармакотерапія ХГП включає низку лікарських засобів, що володіють антиоксидантною активністю з антирадикальними властивостями. З огляду на вищезазначене, актуальним є пошук та вивчення пародонтопротекторів з відповідним фармакологічним профілем. Раніше нами було доведено, що одним із таких лікарських засобів - є муколітик ацетилцистеїн, особливістю якого є наявність у структурі його молекули

сульфгідрильної групи, котра відіграє центральну роль у реалізації фармакодинамічних ефектів, зокрема антиоксидантної, антирадикальної та детоксикаційної активностей.

Мету дослідження склав комплексний аналіз антирадикальної та антиоксидантної дії ацетилцистеїну за умов експериментального ХГП.

Матеріали та методи. Експеримент виконано на 112 білих безпородних статевозрілих щурах обох статей середньою масою 170-230 г. ХГП відтворювали впродовж 8 тижнів за допомогою найбільш адекватної перекисної кальцій-дефіцитної моделі зі зниженою жувальною функцією. Всі щури були розподілені на 4 групи: 1 – інтактна, 2 – контрольна, 3 – дослідна та 4 – референтна. Дослідження проведено в динаміці: через 2, 4, 6 і 8 тижнів від початку моделювання ХГП. Ацетилцистеїн застосовували з лікувальною метою перорально одноразово дозою 100 мг/кг у вигляді 2 % водного розчину. Лікарським засобом порівняння обрано 2 % розчин метилурацилу (ЗАТ Фармацевтична фірма «Дарниця», Україна), котрий вводили референтній групі тварин в аналогічному ацетилцистеїну режимі дозування. Контрольна та інтактна серії щурів отримували перорально відповідний об'єм фізіологічного розчину натрію хлориду.

Для всебічної оцінки стану антирадикальної та антиоксидантної систем організму, а також їх функціонального взаємозв'язку, проведено розрахунок низки раніше запропонованих нами показників: потужність антиоксидантної системи (P), радикальний пул (RP), абсолютна радикальна активність (AR), абсолютна антиоксидантна активність (AA), показник прооксидантно-антиоксидантної рівноваги (PB), напруга антиоксидантної системи (PA). Визначення досліджуваних параметрів проводили за допомогою комп'ютерної програми. Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою непараметричного методу U-критерія Манна-Уїтні (StatSoft, Inc. (2011). STATISTICA (data analysis software system), version 10. www.statsoft.com.).

Результати та їх обговорення. Встановлена відсутність достовірної різниці між величинами показників потужності АОС (P) в інтактній та

дослідній серіях щурів через 4 тижні дослідження, що свідчить про здатність ацетилцистеїну суттєвим чином підсилувати функціональну спроможність компонентів ферментативної та/або неферментативної ланок АОС захисту організму за умов патології, що вивчається. При застосуванні потенційного пародонтопротектора на тлі ХГП показник RP є достовірно нижчим в середньому в 1,29-1,52 рази у порівнянні з аналогічними значеннями у контрольній групі тварин впродовж всього експерименту. Також, на підставі отриманих результатів дослідження видається можливим дійти висновку, що за динамікою змін показника AA ацетилцистеїн проявляє свої вельми виразні антиоксидантні властивості, що обумовлено, насамперед, наявністю у структурі його молекули сульфгідрильної групи. Застосування дослідного препарату реалізується підвищенням активності антиоксидантних процесів, про що свідчить збільшення величини RB у порівнянні з контролем впродовж всіх термінів дослідження, особливо через 6 та 8 тижні (на 39 і 42 % відповідно). Варто наголосити і на тому, що ацетилцистеїн сприяє підсиленню потужності антиоксидантної системи (РА) в 1,45 рази через 8 тижнів експерименту порівняно з контролем. Більше того, під дією потенційного пародонтопротектора цей показник перевищує відповідний параметр, що реєструється в групах інтактних та референтних тварин.

Висновок. У підсумку отримані результати нашого дослідження дозволяють стверджувати про вельми виразний пародонтопротекторний ефект ацетилцистеїну, що характеризується попередженням ініціації та розгалуження вільнорадикальних процесів при ХГП відносно фонового рівня.

ЗАСТОСУВАННЯ БУСПИРОНА В ТЕРАПІЇ ПАНІЧНИХ АТАК В ЗАГАЛЬНОМЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Малик Наталія Віталіївна

к.мед.н., доцент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Введення. Кожна людина протягом всього життя стикається із стресовими ситуаціями, як позитивними, так і негативними. Тобто, будь-яка значна зміна у повсякденному житті відноситься до стресової ситуації. В період стресу спостерігаються адаптаційні зміни на фізіологічному, психічному, поведінковому рівні. Дистрес надає негативний вплив на організм людини, супроводжується гіперактивацією нейрогуморальних систем та призводить до ураження практично усіх органів і систем. Тривога є однією з облігатних ознак дистреса. Тривожні розлади виникають більше ніж у половини хворих на соматичні захворювання, особливо при наявності хронічного перебігу. В більшості випадків хворі на тривожні розлади спочатку звертаються за допомогою до фахівців загальної практики. Тому корекція цих порушень є однією з головних задач в практиці сімейного лікаря. Нажаль, з-за негативного відношення пацієнта не завжди є можливість скерування хворого до психіатра. Низька інформованість сімейного лікаря про особливості діагностики цих порушень іноді призводить до діагностичних помилок, і як наслідок, хворі тривало не одержують адекватної терапії. Сімейний лікар повинен володіти практичними навичками виявлення (стандартні скринінгові опитувальники та шкали) і лікування цих станів.

Мета роботи. Оцінити ефективність застосування буспірону в лікуванні панічних атак.

Матеріали і методи. Було проведено дослідження клінічної ефективності у 85 пацієнтів віком від 18 до 64 років з психовегетативним синдромом в структурі невротичних реакцій тривожного ряду. Всі пацієнти дали

інформовану згоду на участь у дослідженні. Протягом дослідження було виключено всі препарати, які надають вплив на центральну нервову систему. Буспірон використовували по 1 таблетці (10 мг) тричі на добу. Лікування проводили протягом 1 місяця. Буспірон – небензодіазепіновий протитривожний засіб, який має певні переваги в порівнянні з іншими анксиолітичними препаратами. Буспірон не надає седативної дії, він безпечний у відношенні потенційного зловживання, розвитку залежності, взаємодії з іншими препаратами, порушення координації рухів.

Результати та обговорення. Стан пацієнтів оцінювали в динаміці: до лікування, на 10 день та наприкінці лікування. Крім клінічного обстеження за допомогою анкет оцінювали стан вегетативної нервової системи, якість сну, якість життя, реактивну та особистісну тривогу, депресію. Тривогу оцінювали за шкалами тривоги Гамільтона (HAM-A, HAM-D), депресії Раскіна, тривоги Кові. Пацієнти заповнювали анкету симптомів Ліпмана-Рикелса (SCL-56) та профіль емоційного стану (POMS).

Вихідні показники склали $20,03 \pm 0,37$ (загальна HAM-A), $20,16 \pm 0,43$ (SCL-56) та $7,71 \pm 0,29$ (шкала Кові). Після 1 місяця прийому препарату показники зменшились до $13,45 \pm 0,78$, $15,47 \pm 0,45$ та $5,18 \pm 0,24$, що визначало статистично значиме зменшення середнього показника на $6,58 \pm 0,86$, $4,69 \pm 0,62$ та $2,53 \pm 0,38$ відповідно ($p < 0,05$).

Оцінку депресії проводили за загальною шкалою HAM-D, шкалам SCL-56, POMS та Раскіна. Вихідні показники склали $5,4 \pm 0,34$ (загальна HAM-D), $20,68 \pm 0,52$ (SCL-56), $3,52 \pm 0,21$ (POMS) та $6,76 \pm 0,31$ (шкала Раскіна). Після 1 місяця терапії вони склали $1,85 \pm 0,22$, $17,11 \pm 0,5$, $3,76 \pm 0,27$ та $4,92 \pm 2,9$ відповідно вказують на статистично значиме зменшення середніх – $3,55 \pm 0,4$, $3,57 \pm 0,72$ та $1,84 \pm 0,42$ відповідно за шкалами HAM-D, SCL-56 та Раскіна ($p < 0,05$).

Рівень уваги оцінювали за коректурною пробою Бурдона та за допомогою чорно-білих таблиць Шульте. В роботі використана шкала оцінки життєвих подій Холмса та Рея, яка дозволяє оцінити ступінь схильності хворих до стресу

за півроку до початку дослідження. Рівень стресогеності за шкалою оцінки життєвих подій у пацієнтів у середньому склав 165 балів. Вважається, що при кількості балів 150, рівень стресу, який відчуває пацієнт, вже надає негативний вплив на його здоров'я.

Проведене дослідження показало високу клінічну ефективність використання буспірона у пацієнтів з психовегетативним синдромом, що розвинувся на тлі тривожно-невротичних розладів.

В результаті використання буспірона протягом 1 місяця було відмічено не тільки позитивну динаміку суб'єктивного самопочуття хворих, але і достовірне покращення за даними анкетування.

Так, зафіксовано зниження рівнів як реактивної, так і особистісної тривожності за тестом Спілберга, зменшення вегетативних проявів, нормалізацію сну, зниження проявів субдепресії за шкалою Бека, підвищення якості життя, що може розцінюватись як попередня прогностична ознака стійкості досягнутого результату. Буспірон надає виражену вегетотропну дію, знижує інтенсивність вегетативних проявів та сприяє нормалізації сну.

Висновки. Основною перевагою буспірона є добра переносимість, відсутність побічних ефектів та доказана ефективність. Таким чином, буспірон можна рекомендувати для лікування стрес-індукованих тривожних та психовегетативних синдромів в практиці сімейного лікаря.

ЛАБОРАТОРНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ПУХЛИН ЛІМФОЇДНОЇ ТКАНИНИ

Піхуля Влада Вадимівна

Студентка

Старішко Оксана Миколаївна

Старший викладач

Дніпровський національний університет

імені Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Вступ. В останні роки в Україні досягнуто певних успіхів у лікуванні хворих з деякими формами онкогематологічних захворювань. Значною мірою цьому сприяли підвищення якості діагностики, використання поряд з цитоморфологічними і ензімоцитохімічними дослідженнями сучасних методів імунофенотипування і молекулярно-генетичного аналізу [3].

Загальноприйнято розділяти за місцем первинного виникнення лімфопроліферативні захворювання на дві великі групи: ті, що первинно виникають в кістковому мозку, позначаються терміном «лейкоз», ті що первинно виникає в лімфоїдній тканині, розташованій поза кістковим мозком, позначаються терміном «лімфома» (злоякісна лімфома) [1].

Власне злоякісні лімфоми (ЗЛ) представляють собою гетерогенну групу злоякісних пухлин і можуть виникати практично в будь-якому органі. Якщо лімфома виникає в лімфатичних структурах (лімфатичні вузли, вальдеєрове кільце, селезінка, виличкова залоза, Пейєрових бляшки), то вона відноситься до лімфатичних (нодальної) проявів хвороби [6].

Лімфоїдні новоутворення (ЛН) – гетерогенна група пухлин, що виникають з різних типів клітин лімфоїдній тканині. З урахуванням клініко-гематологічних проявів розрізняють наступні: ЛН з переважним ураженням лімфатичних вузлів різної локалізації, первинно екстранодальна і дисеміновані, або лейкоемічні. Лімфоми відносяться до тих небагатьох форм пухлин, смертність від яких в останні 2-3 десятиліття продовжує неухильно

підвищуватися [2].

Мета роботи. Проаналізувати та дослідити сучасні методи лабораторної діагностики пухлин лімфоїдної тканини.

Матеріали і методи: аналіз літературних та навчальних джерел, директивних документів.

Результати та обговорення. Діагноз пацієнта з лімфопроліферативним захворюванням при первинному обстеженні повинен складатися з 3 невід'ємних частин:

1. Діагноз пухлини, сформульований відповідно до чинної класифікацією ВООЗ.

2. Поширеність процесу – стадія (встановлена відповідно до прийнятими класифікаційними системами).

3. Загальний стан хворого (оцінене за міжнародними критеріями).

До біопсії лімфовузла необхідно виконувати загальний аналіз крові з підрахунком лейкоцитарної формули, щоб виключити необхідність виконання біопсії у хворих на хронічний лімфолейкоз, гострими лейкозами або при лімфоцитозі інфекційної етіології (інфекційний мононуклеоз, коклюш) [1].

Діагноз пухлини встановлюють на підставі морфологічного дослідження біопсійного або операційного матеріала. У хворих з «лейкемічними» формами лімфопроліферативних хвороб (гострий лімфобластний лейкоз, хронічний лімфолейкоз, волосатоклітинний лейкоз, лейкемічна фаза лімфоми Беркітта) діагноз може встановлюватися при цитологічному дослідженні крові чи кісткового мозку, в таких випадках імунофенотипування проводиться методом проточної цитометрії [4].

Морфологічне дослідження проводиться за допомогою цитологічних, гістологічних та імуногістохімічних методів. Окремі випадки потребують проведення молекулярно-біологічних і генетичних тестів [4].

Цитологічне дослідження пунктатів або мазків-відбитків лімфатичних вузлів або інших пухлинних вогнищ не є достатньою підставою для нозологічної верифікації лімфом.

При первинному обстеженні пацієнта у всіх випадках проводиться гістологічне та імуногістохімічне дослідження інцизійна або ексцизійної біопсії патологічного вогнища або операційного матеріалу.

Проводити пункцію лімфатичних вузлів для аспірації клітинної суспензії не слід. У виняткових випадках (локалізація пухлини в важкодоступних анатомічних зонах) об'єктом дослідження може бути тканинний матеріал, отриманий за допомогою пістолетної біопсії.

Протокол морфологічного дослідження повинен містити:

1. Макроскопічний опис матеріалу, надісланого для дослідження; при дослідженні готових блоків і мікропрепаратів в протоколі повинні бути вказані кількість і ідентифікаційні номери всіх досліджуваних об'єктів.

2. Гістологічний опис лімфоми із зазначенням типу зростання (дифузний, нодулярний, фолікулярний), характеристики клітинного складу (дрібні, великі клітини, поліморфний склад, анапластична, бластна морфологія, наявність багатоядерних форм, характеристика ядер), наявності реактивних і резидуальних компонентів.

3. Результати імуногістохімічного дослідження з зазначенням використаних антитіл, їх клонів і подробиць фарбування, вказують на специфічний характер реакції (наприклад, фарбування ядер в реакціях на TdT, bcl-6, cyclin D1; цитоплазми – в реакціях на CD79a, цитотоксичні молекули; цитоплазми або мембрани – в реакціях на CD3, ланцюги імуноглобулінів; мембрани – в реакціях на CD20, CD10) [11].

4. Діагностичний висновок, сформульований відповідно до чинної класифікації ВООЗ.

Обов'язковим компонентом визначення поширеності пухлинного процесу (стадії) є гістологічне дослідження трепанобіоптату кісткового мозку. У процесі первинного обстеження рекомендується виконувати біопсію білатерально.

Морфологічне дослідження пунктату кісткового мозку (стернального або іншого) не замінює гістологічне дослідження трепанобіоптату.

При наявності в загальному аналізі крові або мієлограмі лімфоцитоза,

незалежно від числа лейкоцитів, а також при переважанні лімфоїдних клітинних елементів, атипових лімфоцитів або підозрілих на бластні клітини в плевральній, асцитичній або інших біологічних рідинах необхідне виконання імунофенотипування методом проточної цитометрії [1].

Проточна цитометрія дозволяє швидко провести диференціальну діагностику пухлинного і реактивного лімфоцитоза, що важливо для визначення подальшої тактики обстеження пацієнта. Матеріалом для аналізу методом проточної цитофлюориметрії можуть служити клітини крові, кісткового мозку, випітні рідини, бронхоальвеолярні змиви, ліквор, гомогенізовані зразки тканин (селезінка, лімфатичні вузли), клітинна суспензія, отримана при аспірації ній тонкоголкової пункції лімфатичних вузлів [2; 3].

Основні лабораторні методи дослідження:

1. Розгорнутий клінічний аналіз крові (ШОЕ понад 30 мм/год) з підрахунком лейкоцитарної формули і кількості ретикулоцитів (лейкоцитоз; відносний або абсолютний лімфоцитоз; абсолютний лімфоцитоз більше 5×10^9 /л; лейкопенія, анемія (зниження рівня гемоглобіну або еритроцитів в периферичній крові); тромбоцитопенія або тромбоцитоз; еозинофілія; синдром прискореної швидкості осідання еритроцитів, наявність атипових лімфоїдних елементів (при мікроскопії периферичної крові)).

2. Загальний аналіз сечі.

3. Біохімічний аналіз крові (рівень лактатдегідрогенази (ЛДГ) понад 500 од/л., сечова кислота, сечовина, креатинін, загальний білок, фібриноген понад 4,0 г /л, альбумін (альфа-2-глобулін понад 10,0 г/л), білірубін, АСТ, АЛТ, лужна фосфатаза, електроліти, кальцій).

4. Коагулограма.

5. Електрофорез білків сироватки крові (гаптоглобін понад 1,5 г/л, церулоплазмін понад 185 од /л).

6. Визначення групи крові, резус-фактора.

7. Визначення маркерів вірусних гепатитів В і С, ВІЛ.

8. У жінок дітородного віку – тест на вагітність.

9. При наявності показань також можуть виконуватися дослідження β -2 мікроглобуліну та пряма проба Кумбса [2; 3; 4].

Конкретні хромосомні аномалії пов'язані з конкретними підтипами. У деяких випадках (наприклад, транслокація t або інші варіанти при лімфомі Беркітта) до постановки діагнозу необхідно виявити транслокацію; іноді це дуже допомагає при сумнівному діагнозі [8; 12].

Найкращим матеріалом для цитогенетичного аналізу на лімфоми майже завжди є лімфовузли, селезінка або інші первинно уражені тканини. Кістковий мозок, навіть при важкому ураженні, часто дає лише картину нормальної метафази через переважаючого *in vitro* зростання реактивних мієлоїдних клітин, а в зразках периферичної крові часто не вдається побачити мітоз, особливо при лімфомах низької градації. При спробах провести цитогенетичний аналіз кісткового мозку на предмет явного зв'язку порушень з лімфоною необхідно досліджувати значну кількість клітин замість того, щоб детально вивчити невелику їх кількість, як у випадку з лейкемією [4].

Флюоресцентна гібридизація FISH аспіратів кісткового мозку схильна до хибнонегативних результатів через невиявлення гемодилуції, а виконати FISH на зрізах трепанобіоптату кісткового мозку можуть лише деякі лабораторії, оскільки декальцинація заважає обробці. Зрізи біоптатів для FISH повинні бути тонкими (2-4 мкм). Час протеазної денатурації буде змінюватися в залежності від товщини зрізу, тому при невдалій гібридизації в лабораторії потрібно повторити аналіз зі зрізами, підданими більш тривалій денатурації.

Загалом, цитогенетичний та FISH аналізи більш корисні на стадії постановки діагнозу, ніж в період спостереження за хворобою, тому що вони відносно нечутливі при аналізах крові і кісткового мозку.

Молекулярний моніторинг виявлення транслокацій набагато більш чутливий, хоча частка стандартних транслокацій, виявлених за допомогою FISH при діагностиці, більше. Молекулярні методи, а саме полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) – важлива частина діагностичного арсеналу для виявлення конкретних транслокацій, наприклад t [8; 13], або виявлення

клональності Т-клітинних рецепторів і В-клітинної клональності на основі перебудови генів Т-клітинних рецепторів, а також важкого і легкого ланцюга імуноглобулінів. Однак ставити діагноз тільки на основі ПЛР можна, оскільки бувають як хибнопозитивні, так і помилково негативні результати [6].

Молекулярні методи стали широко застосовуватися в практичній гематології. В діагностиці та моніторингу лімфоїдних пухлин вони мають особливе значення. Це пов'язано з наявністю унікально перебудованих генів варіабельного антигену рецепторів кожного лімфоцита. Дана особливість відрізняє лімфоїдну тканину від будь-якої іншої і лежить в основі оцінки клональності [5].

Всесвітня Організація Охорони Здоров'я (ВООЗ) відзначає, що саме хромосомні аномалії є одними з найбільш надійних критеріїв класифікації і діагностики лімфоїдних пухлин.

Ідентифікація генів, залучених в розвиток злоякісних пухлини, є фундаментальним завданням, рішення якого сприяє формуванню уявлень про патогенез захворювання, а також дозволяє виявити генетичні фактори ризику [14]. Використання генетичних методів сприяло зниженню діагностичних помилок при диференціальній діагностиці злоякісних лімфом.

Визначення хромосомної транслокації t [8; 9] методом флуоресцентної гібридизації *in situ* (FISH) в більшості випадків дозволяє диференціювати мантийно-клітинну лімфому від інших варіантів злоякісних лімфом і хронічного лімфолейкоза [10]. Поява багатобарвної імунофлуоресцентної проточної цитометрії дала можливість не тільки визначати імунофенотип пухлинних клітин для діагностики окремих варіантів злоякісних пухлин, а й використовувати даний метод для виявлення ураження кісткового мозку (в доповнення до процедури стандартної трепанобіопсії кісткового мозку), плеври і нервової системи, визначати з її допомогою величину пухлинного навантаження, в тому числі для діагностики і моніторингу [7; 15].

Висновки. 1. Внаслідок швидкого розвитку таких сучасних технологій як імуногістохімія, цито- і молекулярна генетика останнє десятиліття принципово

змінити підходи до класифікації і тактиці лікування різних нозологічних форм лімфоїдних неоплазій.

2. Відповідно до критеріїв ВООЗ (2008 г.) в діагностиці та класифікації лімфом необхідно поєднувати морфологічні дослідження з іншими важливими, включаючи генетичні, методами дослідження. Деякі типи лімфом асоціюються з високоспецифічними клональними генетичними аномаліями, що мають діагностичне значення. Основними генетичними методами, використовуваними як на етапах діагностики, так і при контролі терапії хворих, є стандартне цитогенетичне дослідження і FISH аналіз з локус-специфічними зондами на інтерфазних ядрах.

3. FISH аналіз є більш інформативним по частоті виявлення клональних аберацій в порівнянні зі стандартним цитогенетичним дослідженням.

4. Однак, тільки стандартне цитогенетичне дослідження дозволяє зробити аналіз одночасно всього хромосомного набору клітини, тим самим виявити не тільки високоспецифічні аномалії каріотипу, а й комплексні множинні хромосомні аберації, що вкрай несприятливо впливають на перебіг захворювання.

Таким чином, одночасне застосування всіх доступних генетичних методів досліджень в діагностиці лімфом дозволяє отримати найбільш повну картину захворювання.

КОРЕКЦІЯ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Стречень Сергій Борисович

к.мед.н, доцент

Карскова Вероніка Віталіївна

студентка,

Одеський національний медичний університет,

Одеса, Україна

Стречень Наталія Сергіївна

лікар гінеколог-репродуктолог,

МЦ «Надія Одеса»,

Одеса, Україна

Вступ. Складна система гемостазу є цілісною біологічною системою, що підтримує рідинний стан крові в нормі та зупинку кровотечі при пошкодженні судинної стінки і складається з двох потужних механізмів: судинно-тромбоцитарний та коагуляційний. Важливе місце займають порушення зазначених механізмів як в розвитку геморагічних і тромботичних станів, так і в патогенезі серцево-судинних, онкологічних, інфекційних, аутоімунних захворювань. Слід зауважити, що порушення в системі гемокоагуляції відіграють провідну роль у проблемах репродуктивного здоров'я, переважно жіночого. Невиношування вагітності, викидні в анамнезі, завмерла вагітність, вагітні після проведення різних видів екстракорпорального запліднення – це фактори, які сприяють відношенню жінок до груп ризику за порушеннями в системі гемостазу і подальшої вдалої спроби виносити здорову дитину. Пацієнтки груп ризику потребують контролю гемостазу ще на етапі планування вагітності: лабораторне обстеження крові (коагулограма, D-дімер), сучасні методики апаратного дослідження. В разі проведення допоміжних репродуктивних технологій такий лабораторно-інструментальний контроль здійснюється протягом всієї вагітності з інтервалом 10-12 днів. Виявлені порушення ланок про- та антикоагуляції потребують постійної корекції за

допомогою відповідних лікарських засобів. Саме це і визначило мету роботи.

Мета роботи. За допомогою сучасного методу тромбоеластографії вивчити зміни системи гемостазу та її медикаментозної корекції на етапі планування та при здійсненні штучних допоміжних технологій з метою підвищення результативності лікування безпліддя.

Матеріали та методи. В роботі надані динамічні дані досліджень системи гемокоагуляції за допомогою стандартної коагулограми та низькочастотної п'єзоелектричної тромбоеластографії (НПТЕГ). Спостереження здійснювались за 30 жінками репродуктивного віку (середній вік - 32 ± 3 років) з первинним безпліддям, яким були рекомендовані методи ЕКЗ+ІКСІ. Протягом підготовки до переносу, лікарської гормональної підтримки естрогенами та прогестероном, протягом першого триместру вагітності визначались біохімічні маркери (протромбіновий і каоліновий час, протромбіновий індекс, фібриноген, МНВ, АПТЧ), кожні 10-14 днів проводилась НПТЕГ. При необхідності з метою корекції виявлених порушень гемостазу додатково використовувались антитромбоксанові антиагреганти, низькомолекулярні гепарини, препарати вітаміну К, інгібітори фібринолітичної активності крові, стабілізатори судинної проникності.

Результати і обговорення. Слід зазначити, що постійний динамічний контроль системи гемостазу при вагітності в цілому, та на тлі застосування репродуктивних технологій зокрема, є запорукою підвищення ефективності та результативності природних і модифікованих циклів. Дві ланки цієї системи – тромбоцитарний і плазмовий – постійно функціонують в режимі рівноваги. Проте, використання лабораторного дослідження крові, на жаль, дає окрему інформацію про кожну з них, і не відповідає задачам дослідження, не дає можливості оцінки стану біологічної системи в цілому, не дозволяє вивчити вплив на гемостатичні властивості крові стану судинної стінки, температури тіла, генетичної індивідуальності, застосування відповідних лікарських засобів.

Саме НПТЕГ, як сучасний доступний метод, за думкою багатьох дослідників і клініцистів, дозволяє протягом короткого періоду, протягом

одного тесту, оцінити усі ланки системи згортання крові – тромбоцитарний, плазмовий і систему фібринолізу. Метод простий, не потребує спеціальної підготовки, дозволяє своєчасно призначати відповідну патогенетичну терапію та динамічно (кожні 2 тижня) контролювати її ефективність і безпеку.

В якості прикладів відповідності меті та задачам дослідження, можна привести наступні клінічні випадки. Жінка К., 33 років, на етапі підготовки до переносу, ембріотрансферу, протягом першого триместру отримувала терапію на початку кардіомагнілом 75 мг, потім аспірином-кардіо 100 мг, призначався вітамін К-комплекс перорально, транексамова кислота перорально по 1000 мг на добу. Препарати призначались послідовно, протягом 2-4 тижнів, в залежності від результатів НПТЕГ – на початку структурна нормокоагуляція і хронометрична гіперкоагуляція з підвищеною тромбіновою і агрегаційною активністю. Послідовне, протягом 4-6 тижнів призначення антиагрегантів дозволило стабілізувати тромбінову і агрегаційну активність, проте, підвищились показники фібринолітичної і суспензійної активності. Тому, протягом наступних 3-4 тижнів призначались препарати вітаміну К і транексамова кислота, що до кінця першого триместру вагітності стабілізувало вивчаємі показники і з рекомендаціями динамічного контролю жінка перейшла на наступний етап спостереження в умовах жіночої консультації.

Жінка Б., 34 років, після ембріотрансферу на 5 тижні вагітності поскаржилась на мізерні коричневі виділення із статевих шляхів. Була проведена НПТЕГ: гемо статичний потенціал характеризувався структурною і хронометричною гіпокоагуляцією, зниженням тромбінової активності. З метою корекції отриманих результатів протягом 2 тижнів призначили пероральний прийом діцинону і аскорутину, двічі через день внутришньом'язове введення канавіту. Контрольне дослідження показало підвищення часу хронометричної гіперкоагуляції та агрегаційної активності і суспензійної стабільності крові. Зазначена терапія продовжена, парентеральне введення вітаміну замінене на пероральний прийом вітаміну К-комплексу. До кінця 9-10 тижня вагітності клінічний стан жінки покращився (відсутність болю і виділень із статевих

шляхів), що підтверджувалось результатами НПТЕГ, з рекомендаціями подальшого застосування вітаміну К-комплексу і контрольних досліджень тромбоеластографії, була виписана під нагляд лікаря жіночої консультації.

Висновки. Таким чином, отримані дані, наведені приклади, свідчать про високу клінічну цінність апаратного дослідження системи згортання крові в часовому інтервалі, є ефективним і безпечним методом контролю призначення анти- і прокоагулянтних засобів у жінок з ризиком розвитку кровотеч або тромбоемболічних ускладнень. Жінки, яким проводяться різні допоміжні репродуктивні технології, практично всі відносяться до зазначеної категорії ризику.

ЗНАЧЕНИЕ ШУМА В СЕРДЦЕ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ И НЕОБХОДИМОСТЬ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Тухтаева Умида Дилмуродовна
ассистент, кафедра «Неонатология»

Хайтматова Нозима Амир кизи
студентка 5 курса, Педиатрический факультет
Ташкентский педиатрический медицинский институт
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Введение. Одним из самых главных органов в организме является сердце. А самой распространенной патологией, которую выявляют у детей, является шум в сердце. Как показывает статистика, педиатры прослушивают шумы в сердце у каждого третьего малыша в возрасте до трех лет. Каковы же причины появления шумов в сердце у ребенка? При рождении у ребенка открыты внутриутробные коммуникации, то есть строение сердца немного отличается от более старшего возраста. К этим внутриутробным коммуникациям относится открытое овальное окно и открытый артериальный проток. В течение первого года жизни они должны закрыться.

Актуальность проблемы. У многих нормальных детей есть шумы в сердце, но у большинства детей сердечных заболеваний нет. Соответствующий анамнез и должным образом проведенный физический осмотр могут выявить детей с повышенным риском серьезных сердечных заболеваний. Шумы в сердце могут быть функциональными (невинными) и патологическими (органическими). В большинстве случаев шум является началом лечения сердца.

Цель. Определить роль шумов в сердце, обнаруживаемых при обычном клиническом обследовании в неонатальном периоде и в раннем младенчестве и установить правомерность консультации кардиолога и эхокардиографического обследования.

Материалы и методы. Используя базы данных Web of Science, был

проведен систематический обзор публикаций, в которых сообщалось о врожденных пороках сердца (ВПС), диагностированной с помощью эхокардиографией, у новорожденных с сердечными шумами. Также был проведен обзор медицинских карт за период с 1 января 2020 г. по 1 января 2021 г. в 1 и 2 отделении патологических новорожденных и в 1 отделении реанимации 5- городской детской клинической больницы г. Ташкента.

Были исследованы истории болезней 37 новорожденных и младенцев до 4-5 недель жизни, у которых был зарегистрирован шум в сердце. Все дети с положительным результатом аускультации сердца были исследованы эхокардиографией с помощью ультразвука ALOCA 2000, многочастотного зонда от 3,5 до 5 МГц, и использовали M-режим, 2-D, непрерывный, импульсный и цветной доплер.

Результаты и обсуждение. В наш обзор были включены 37 исследований, 29 из которых недоношенные или госпитализированные в отделение интенсивной терапии новорожденные, а также новорожденные с фактором риска, связанного с повышением частоты врожденных пороков сердца (ВПС). Всем новорожденным, с шумами проведено эхокардиографическое исследование и исследование цветного доплера.

ВПС, сопровождающиеся патологическими шумами, мы разделили на три группы. К первой группе отнесли пороки сердца, которые можно исправить хирургическим путем таких как катетеризация сердца и операции на сердце. После операции детям назначается медикаментозная терапия. Ко второй группе относят патологии сердца, которые нельзя исправить. Детям с такими пороками назначают лекарственные препараты, поддерживающие деятельность сердца. Третья группа – самая многочисленная, небольшие пороки сердца была выявлена у большинства новорожденных. Риск проведения операции у таких детей превышает риск появления осложнений после вмешательства.

Шум был обнаружен у 37 (100%) новорожденного, из которых 15 (40,5%) имели врожденный порок сердца. У 3 (8,1%) новорожденных был дефект межжелудочковой перегородки. Открытый артериальный проток обнаружен у 2

(5,4%) пациентов. Из всех обследованных детей при регулярных эхокардиографических исследованиях абберантный пучок левого желудочка был обнаружен у 5 (13,5%), открытое овальное отверстие у 37 (100%), дефект межпредсердной перегородки у 4 (10,8%), межжелудочковая перегородка у 8 (21,6%), цианогеновая аномалия у 2 (5,4%), стеноз легочной артерии у 5 (13,5%) детей.

Выводы. Использование эхокардиографии для диагностики ВПС у здоровых и недоношенных новорожденных с сердечными шумами необходима для постановки или опровержения диагноза. Также эхокардиография может быть полезным для более раннего выявления ВПС. Необходимо внимательно наблюдать за этими новорожденными для установления диагноза врожденного порока сердца и раннего направления к детскому кардиологу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Критические врожденные пороки сердца периода новорожденности /Л.А. Бокерия, А.И. Ким, А.Г. Захарченко и др. //Детские болезни сердца и сосудов. – 2004. – № 2. – С. 4850.
2. Миролюбов, Л.М. Критические пороки сердца у новорожденных (диагностика и лечение) /Л.М. Миролюбов, Ю.Б. Калиничева. –Казань, 2005. – 126 с.
3. Laohaprasitiporn D, Jiarakamolchuen T, Chanthong P, Durongpisitkul K, Soongswang J, Nana A. Heart murmur in the first week of life: Siriraj Hospital. J Med Assoc Thai. 2005 Nov;88 Suppl 8:S163-8.
4. Mirzarahimi M, Saadati H, Doustkami H, Alipoor R, Isazadehfar K, Enteshari A. Heart murmur in neonates: how often is it caused by congenital heart disease? Iran J Pediatr. 2011 Mar;21(1):103-6.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

PHARMACY ADDICTION AND PROFESSIONAL LIABILITY CONSEQUENCES FOR RESTRICTING ILLICIT DRUG TRAFFICKING

Shashiashvili Nana

Associate Professor, Georgian Technical University
State Regulation Agency for
Medical and Pharmaceutical Activities,
Ministry of Internally Displaced Persons
from the Occupied Territories, Labour,
Health and Social Affairs of Georgia.

Shubitidze Tinatin

State Regulation Agency for
Medical and Pharmaceutical Activities,
Ministry of Internally Displaced Persons from
the Occupied Territories, Labour,
Health and Social Affairs of Georgia.

Kvizhinadze Natia

Associate Professor,
Tbilisi State Medical University

Bakradze Nino

Student, Faculty of Public Health,
Tbilisi State Medical University

Introduction: "Pharmacy drug addiction" is the chemical dependence on drugs containing psychoactive substances. Given that it is possible to buy a wide range of drugs containing psychoactive substances in pharmacies, we can not attribute any specific class of addiction to pharmacy addiction - eg opioid addiction, dependence on psychostimulants, etc. Consumption of injectable drugs made from psychotropic drugs and medicines purchased in pharmacies is widespread in Georgia.

Consumption of home-made injectable drugs desomorphine ("Cracadil") and amphetamines ("Vinti", "Jeff") has sharply increased in Georgia since 2009 due to

the difficult availability and price increase of "classic drugs" in the illegal market. The combined medicines containing codeine, ephedrine, pseudoephedrine, and norephedrine needed to make them were easily available at authorized pharmacies. According to statistics, in the past years, the vast majority of the imported quantity of codeine-containing combined drugs (eg 99% in 2013) was sold without a prescription, in 2013, a group I pharmaceutical product (the first group includes a specially controlled pharmaceutical product, as well as legal regulatory The amount of the administrative penalty for violation of the rules of legal circulation was set at 6,000 GEL, and in case of repeated actions - 12,000 GEL.

The tightening of administrative liability and the significant increase in the amount of fines have not resulted. Moreover, adults first took the drug test with the homemade, most life-threatening drug, desomorphine. This alarming situation called for concrete measures to be taken. To combat drug addiction, the Ministries of Labor, Health and Social Affairs and the Ministry of Internal Affairs of Georgia jointly developed a package of legislative changes, which entered into force on March 15, 2014. Illegal trafficking in combination drugs containing codeine, ephedrine, norephedrine, and pseudoephedrine was criminalized. In case of over-the-counter dispensation of these drugs, criminal liability applies to the legal entity (pharmacy) and individuals involved in the sale. Deprivation of the right to establish medical, / or pharmaceutical activities, as well as to establish, manage and represent a pharmacy was added to the list of sanctions. From now on, fixed import quotas for individual banned substances, if necessary, will be jointly determined by the Ministry of Internal Affairs and the Ministry of Health. Systematic control and inspection of pharmacies continues. As a result of the changes, "pharmacy addiction" has suffered a great deal, while the consumption of "homemade drugs" has been reduced to a minimum (desomorphine - by more than 99%), the number of banned substances removed by law enforcement has increased unprecedentedly.



Results of desomorphine consumption calles as "Crocodile"

However, unfortunately, "pharmacy addiction" is not limited to the so-called. With "homemade" injecting drugs. Especially in adolescents and young people it is quite common to use therapeutic tablets - psychotropic drugs. Sleeping, sedative, anti-allergy, anti-convulsant drugs are mainly used for thirst. The effects of these drugs are different, do not cause particular euphoria and pleasure, but are still consumed because of their cheapness and availability.

Aim: The Aim of the study was to analyze the facts of professional liability and illegal circulation detected in pharmacy establishments in order to ensure the restriction of illicit drug trafficking.

Methods and Results: On Approval of the Rules and Conditions for Issuance of Permits for Import or Export of Medicinal Products, Pharmaceutical Production, Authorized Pharmacy, Special Controlled Medicines "Resolution No. 335 of the Government of Georgia of July 16, 2019 approved the rules for issuing permits for authorized pharmacies. This law defines the professional responsibility of a pharmacist. In the event of an offense related to the over-the-counter sale of a medicinal product under special control and equal to it in terms of legal turnover, the offender was a natural and legal person (authorized pharmacy), as well as a person responsible for pharmaceutical activities. Registered by the Agency for Regulation of Medical and Pharmaceutical Activities in the registers of natural and legal persons and persons responsible for pharmaceutical activities related to the over-the-counter sale of medicinal products under special control and equal in terms of legal turnover

regime. Registration of natural and legal persons and persons responsible for pharmaceutical activities in the register is carried out for a period of 3 years. Facts of administrative law violation in connection with the violation of the rules of circulation of Group I pharmaceutical product, according to the data of the last 10 years.

The statistics of legal violations revealed during the inspection of the institutions are as follows: in 2015, 398 protocols were drawn up and 830 different types of facts were revealed. The benchmark reached a maximum in 2017, when 821 protocols were drawn up and 1400 different violations were registered. Which is imposed for a more serious violation.

Since August 2016, 93 persons responsible for legal and pharmaceutical activities have been registered in the Register of Legal Violators. The register is maintained and made public by the LEPL Pharmaceutical and Medical Regulatory Agency. The register is posted on the Agency's website <http://rama.moh.gov.ge/>.

The purpose of our research in 2018-2019 was to determine the attitudes of offenders towards illegal activities detected in pharmacy establishments, for which the research working group compiled a questionnaire. 21 directors of legal entities and 35 pharmacists agreed to participate in the study with a guarantee of protection of anonymity.

The study revealed the following: Most of the offending legal entities name the easy way of earning money and the difficult economic situation in the family as the reason for the illegal activity. 85% of respondents are not fully aware of the responsibility imposed on them for the health of the population, and even in the face of this severe drug situation, they believe in improving personal well-being at their own expense.

In the case of pharmacists in charge of pharmaceutical activities, the majority of respondents cited a lack of information on the ill-health outcomes of the medications they dispensed to consumers. However, there are serious problems with the legal framework in the country, in particular, the simplicity of authorized pharmacies, the current legislation does not provide adequate space, planning,

documentation, as well as effective mechanisms for obtaining and revoking permits; Studies show that authorized pharmacies, which then become offenders, establish a legal entity a few days before the preparation of the documentation for obtaining a permit, and start operating with violations as soon as the permit is issued; There are a large number of authorized pharmacies in the country that distribute pharmaceutical products belonging to the first group, the share of medicines in this group in the total amount of medicines and also, their cost is so small that if we do not count the income received illegally, there is no financial interest.

The data show that law-abiding pharmacies operate on behalf of a legal entity that has changed at the same address, although the owner of the facility, law-abiding offenders dependent on the "accustomed" contingent, remain the same, avoid changing the address and According to the "boomerang" principle. Except in certain cases provided by law (eg: tianeptine, ephedrine, pregabalin, pseudoephedrine, norephedrine), the list of narcotic and psychotropic substances includes only substances and not their drug forms.

Determining small, large, and especially large quantities removed from illicit trafficking, both on substances as well as substances contained in drug forms, will be an important lever to solve the problem; The amount to be sold within a month is not specified for the retail pharmacy, therefore, an authorized pharmacy may receive a sufficient amount during the year before revoking the permit, revoking the permit and illegally reloading the existing balance at another facility; Under current law, a penalty is imposed on a legal entity, and the director of the facility and the person who dispenses the over-the-counter drug are, in fact, exempt from any liability (except for the professional liability of the responsible pharmacist, although the responsible pharmacist. In order to avoid the procedures of obtaining an authorized pharmacy permit and the following control mechanisms, offenders sometimes engage in illegal pharmaceutical activities and sell the first group of pharmaceutical products without having the appropriate permit. In addition to the sanction, the only mechanism can be considered to provide information to law enforcement agencies, despite the measures taken, such institutions continue to operate, as the procedure for

cancellation of notifications is not provided by law.

Conclusion:

The study revealed the legislative problems in the country, namely:

- Simplicity of permit conditions for authorized pharmacies;
- Authorized pharmacy permit is issued to legal entities that do not have experience in selling drugs;
- The number of authorized pharmacies is excessive, they open chaotically, without considering the territorial principles and the needs of the population for medicine;
- Issuance of an authorized pharmacy permit at the same actual address where the illegal activity or over-the-counter issuance was already recorded;
- The amount of the sanction does not depend on the amount of the offense, thus, the court imposes a similar penalty on the offender, regardless of how much medicine will be dispensed by him or her or how many pharmaceutical products will be removed from illicit circulation.

Solution of pharmacy drug addiction We have developed the following ways to solve the problem, namely, the introduction of electronic health and e-prescription mechanisms; Termination of permit conditions for an authorized pharmacy, issuance of an authorized pharmacy permit to legal entities that have at least 3 years of experience in the field of drug sales; In accordance with the territorial principle, the imposition of the limit on the number of pharmacies that will be allowed to carry out the circulation of the first group of pharmaceutical products;

Refusal to issue a permit for an authorized pharmacy at the same actual address within 3 years, where the facts of illegal activity or non-prescription issuance have already been recorded; Transfer of the right to circulate the pharmaceutical product of the first group to the state;

Control over the prices of the pharmaceutical product belonging to the first group, imposition of a marginal price list; Increasing the penalty for violating the rules for the issuance of a pharmaceutical product belonging to the first group and determining the amount of the sanction based on the amount of illegal turnover;

Determining the amount of sales for the retail pharmacy during the month; Imposing a norm of liability (penalty sanction) on both the legal entity and the director of the institution and the person who issued the first group of pharmaceutical products without a prescription;

Certification of persons with pharmaceutical education; Defining the activity of a specialized trade object / retail outlet as a subordinate activity, the need to issue medicines by a person with pharmaceutical education; Imposition of criminal liability in connection with the violation of the rule of issuance of the first group of pharmaceutical products.

TECHNICAL SCIENCES

REMEDY HUE CHANGING OF CONTRAST IMAGE USING IMAGE PROCESSING ANALYSIS

Ammar Wisam Altaher

Department of Information technolog
Al-Furat Al-Awsat Technical University,
Technical Collage of Management, Iraq.

Sabah Khudhair Abbas

Imam Al-kadhumi University College Najaf Iraq

Abstract Color visibility problems have been the perspective of the researcher in the wide world. Which represent one of the emerging topics that stand behind many cases of healing in the medical field, computer vision, object recognizing, and other facilitates of image processing analysis and consistence with object detection .which is becoming one of the important methods to keep the changing of Hue imaging which is using the image processing analysis methods to preserving and keeping the steady-state of Hue.

The main idea of this work is to develop an algorithm that can solve the problem of (Hue and gamut) preserving without tiny changes of intrinsic Hue components. Many algorithms showed the case of Hue preserving but there are problems of components (gamut changing) and that situation will cause decay and disappearance of R, G, and B components.

On the other hand, a problem of image contrast represents the second complex problem faced image processing domain, in this case, both problems of Hue degradation, and contrast of image should solving in the manner of un-changing of gamut components or small changes. The proposed method in this work depends on the enhancement of characteristics of pixel spreading and spurting the pixels values in each weakness place.

Keywords: Hue preserving processing, level of saturation, image enhancement, object enhancement, gamut problems.

Introduction Problematic of contrast, differ of saturation between image pixels and fixed of changing Hue during the life working time becomes the era drawback of image processing and visual view. Physical capturing image devices such as VLC and simple camera how- ever taking care about problems of saturation, intensity value contrast and other error of visual peripheral devices. On the other hand there is a clear problem explain the different between two colours of -gamut colours space - after manipulated which cause perils distortion in the result of image and this case can happen whenever using a straight-forward colour space conversion. Many of previous proposed work gave a solution or trying to alleviate this case of distortion by using multi-adaptive system then it provided a modest results can help to reduce or mitigate the gamut –colour-space interference problem. Furthermore the processing of saturation, enhancement, and the result of colourfulness should be doing hand by hand to avoid distortion image result which means the synchronization or simultaneously operation of enhancing and saturation in time. In this research work we proposed an algorithm that supporting of enhancing, colourfulness, fully saturation and preserving Hue changing problem. During the past years researchers Nitish Vig, Sumit Budhiraja, Jaget Singh proposed an algorithm whose is solving the problem of portable camera that providing poor contrast, luminance and chrominance [1]. Yihui Li, Gang Song, Hua Li solving gamut changing problem by proposing method of gamut mapping fixed and making an extension nonlinear equation figure1. Original mapping image (a) and (b) [2]. Hiromu Endo and Akira Tauchi again focusing on extension of gamut and doing histogram equalization extension [3]. Yoshiaki Ueda et.al there research focusing on a real preserving of Hue component by fixed the pixels values outside the gamut and doing a border inside it[4]. Akira Taguchi, Naoki Nakajima, and Yoshikatsu Hoshi solving conventional conversion of between HIS to RGB image that caused changing of gamut components [5]. Song Gang, Li Yihui, Li Hua also working on avoiding distortion by applying method

whereas doing between standard and device RGB color and keeping the boundaries of gamut components[6]. G hanapriya Singh looking for solving a problem of internet of things where suffering of weight and contrast of uploading image [7]. Fabien Pierre, Jean, François Aujol in France talence school they working on image channel and avoiding the modification problem of original image [8].To keeping the characteristics of converting color RGB image from space to other, that was the backbone working for both researcher Kota Murahira and Akira Taguchi[9]. The researcher Jiang Mai, Zheng Yan in department of criminal investigation them novelty working on mitigated the contamination during the operation of segmentation and Hue ,saturation and lightness then treating the deficiency of lacking image perceptual[10]. Minako Kamiyama Akira Taguchi them main idea also to preserving Hue when changing between space which is display image intensity and apply random gray scale transformation [11]. Thani Jintasuttisak and Sathit Intajag going to medical side and doing them research to get clear result to identify people whose suffering from disease of (hypertension and diabetes) and their disease healing it depends on capturing image to retinal and fundus without changing to Hue and saturation[12]. Apurba Gorai and Ashish Ghosh in them research work doing a comparison with other algorithms such as gamut components without changing using equalization enhancement whereas the result doing by particle optimization of components and give maximization of Hue preserving [13]. Ivar Farup, Carlo Gatta, and Alessandro Rizzi doing them algorithm and challenging the previous results using colorimetric principles algorithm , which is not taken an account the spatial domain of an image and analyse the output drawback of the work when build a new framework which is encompasses and solve all drawback of previous algorithms[14]. Chun-Liang Chien and Wen-Hsiang Tsai their research work solve the problem of fusion process which cause changing the details of fusion process components, in the same way change the Hue preserve result. To solve this case without appealing to clipping operation and keeping the regular saturation of outcome fusion process [15]. Yoonsung Bae, Jae Ho Jang, and Jong Beom Ra, chrominance and luminance problem solved with invariant adaptive, first solve the luminance using scaling which

is alleviate and balancing the regular saturation and output-gamut, then solved chrominance drawback by scheme clipping adaptive process [16].



Figure.1. mapping-set Relation of colour components

Due of constant components of HSI in colour conversion space during any conventional convert, it becomes a steady state of colour space conversion. Whereas it become (HIS) as a representative of HSI components which mean (HSV, HSL, HIS).meanwhile, when the standard value of saturation fixed on (keeping with value one), the result will give Hue preserving with tiny changing. After change an above value will affect the luminance with same time will reflect and doing a gamut problem.figure.2 illustrate the effect of HIS.

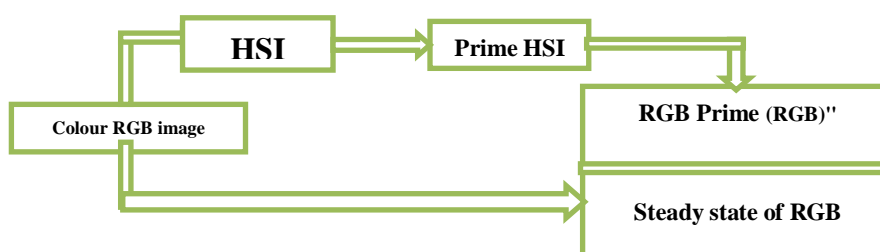


Fig.2. Illustrate effect of HIS Saturation value effectiveness on colour components

In colour RGB processing the operation of control intensity and Hue preserving can be fixed using histogram equalization and other methods. Of gamut components. The challenging faced the researcher on how to make the saturation value on the aimed range. The necessity on how to control the value of saturation. However, we can called this case un-decided of saturation value and decided of intensity value. The researchers in[17] using the drawback of high frequency saturation of some components of RGB image to support the processing of enhancement (intensity of components)by doing (DSH)of

differential -saturation -histogram- value. Moreover, using (DHE) that supporting the conventional combining to HSI color spacing and (DHE), will give problem of gamut components and still occur distortion color case. The problematic of controlling the colourfulness will stand off and can't solve without controlling the intensity value and saturation value. A multi- scaling – Retinex algorithm represent an important solution method, whereas it has a large number of scaling – changing (Hue, intensity) using ton – mapping [18]. Which can define as dynamic technique make the reduction and contrast enhancement. The equations of Differential saturation histogram and Differential intensity histogram are showing respectively below.

DHS of enhancement saturation components as below.

$$h_{sd}^{s(i,j)} = \sum_{(i,j) \in Dqs^{(i,j)}} ds(i,j) \quad 1$$

Where

$$ds((i,j)) = \text{int} \{ dH^{s(i,j)} (i,j)^2 d_v^{s(i,j)} (i,j) \} \quad 2$$

$$d_H^{s(i,j)} (i,j) \{ (i+1, j+1) 2.S(i+1, j) S(i+1, j)S(i-1, j+1) \} \\ - \{ (i-1, j+1) 2.S(i-1, j) S(i-1, j)S(i+1, j-1) \}$$

$$d_V^{s(i,j)} (i,j) \{ (i+1, j+1) 2.S(i+1, j) S(i+1, j)S(i-1, j+1) \} \\ - \{ (i-1, j+1) 2.S(i-1, j) S(i-1, j)S(i+1, j-1) \}$$

DIH of enhancement intensity components as below.

$$h_{Id}^{I(i,j)} r = \sum_{(i,j) \in D_r^{I(i,j)}} dI(i,j) \quad 3$$

Where

$$ds((i,j)) = \text{int} \{ dH^{s(i,j)} (i,j)^2 d_v^{s(i,j)} (i,j) \} \quad 4$$

$$d_H^{s(i,j)} (i,j) \{ (i+1, j+1) 2.S(i+1, j) S(i+1, j)S(i-1, j+1) \} \\ - \{ (i-1, j+1) 2.S(i-1, j) S(i-1, j)S(i+1, j-1) \}$$

$$d_V^{s(i,j)} (i,j) \{ (i+1, j+1) 2.S(i+1, j) S(i+1, j)S(i-1, j+1) \} \\ - \{ (i-1, j+1) 2.S(i-1, j) S(i-1, j)S(i+1, j-1) \}$$

Proposed method Using an image seismic equalization enhancement, is one of the important method to keep the gamut and image components. The main idea of using this method to keep the intrinsic component of image without changing by doing the pixels spurning and splitting the blurring pixels to get the result of optimal pixels.

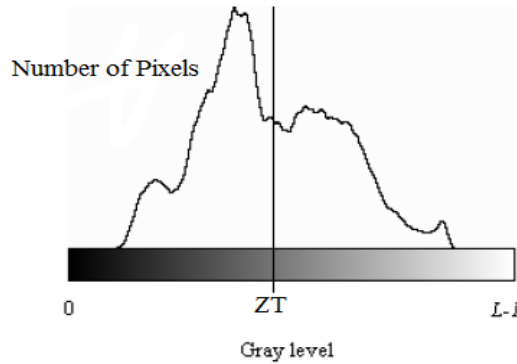


Figure .3. Seismic histogram equalization explain the space between image pixels

The expression used in the algorithm is more complex than the one from a histogram equalization and is defined as follows: $Z = \{ Z(i, j) \}$ being the set of decomposed images with a L intensity with $\{Z_0, Z_1, \dots, Z_L - 1\}$, where $Z(i, j)$ is the intensity of the image at a given spatial location (i, j) . Mean gray level will be defined as $(L/2)$, and finally, Z_m is the mean level gray of images having Z decomposed into two parts according to the mean gray level.

$$Z = Z_L \cup Z_U \quad 5$$

$$Z_U = \{Z(i, j) | Z(i, j) > Z_m, \forall Z(i, j) \in Z\} \quad 6$$

$$Z_L = \{Z(i, j) | Z(i, j) \leq Z_m, \forall Z(i, j) \in Z\} \quad 7$$

$\{Z_0, Z_1, Z_2, \dots, Z_m\}$ Will be taken as the list of sub-images of gray levels and finally $\{Z_{m+1}, Z_{m+2}, \dots, Z_{l-1}\}$ 8

Will be defined as the set of Z_U of gray levels.

Image Enhancement What is the images enhancement: Image enhancement is a technique applied to a degraded image to improve the quality of the image. The degradation could be due to transformation, additive noise, blurring, etc. A simple structure using non-linear image enhancement techniques can result in good image

processing. A filtering mechanism and image enhancement tools have been employed in the proposed model to attain an enhanced subjective value for the fused image.



Figure.4 .Process of image inverter to check how the changing light effect in the original image

Image seismic It is a form of image seismic histogram which using to manipulation and reduces the image sharpens and contrast in case of changing light between brightened and darkens. It also expands gray levels throughout all the interval. It consists of a non-linear transformation that considers the cumulative distribution of the original image, to generate a resulting image whose histogram will be approximately uniform. The modification option is based on the principle that the contrast of an image would be optimized if all 256 possible intensity levels were equally used or, in other words, all the vertical bars that make up the histogram were of the same height [19]. Obviously, this is not possible due to the discrete nature of the digital data of an image. However, an approximation is achieved by scattering the peaks of the histogram of the image, leaving the lower parts intact. This process is obtained through a transfer function that has a high slope as long as the original histogram has a peak and a low slope in the rest of the histogram.

Solving problem of poor light

Histogram equalization methods attack the problem of images or photos that have very little or poor light, this in order to give them a better contrast and brightness without altering their chromatic conditions. This problem is not only addressed in images but also in videos and technology devices such as computer screens [20, 21].



Figure .5. Image color enhancement using adjustment function

Conclusion Our research idea is to create a simple system of image analysis to improve that an haze or blurring image got it from different way of transmission can have problems of noising, blurring, and seismic between pixels of image and can enhance the result image by developing hybrid system of image analysis and enhancement using Matlab framework application.

REFERENCES

- [1] Nitish Vig, Sumit Budhiraja, Jaget Singh “Hue Preserving Color Image Enhancement using Guided Filter based Sub Image Histogram Equalization” 2016 IEEE.
- [2] Yihui Li, Gang Song, Hua Li” A Multilevel Gamut Extension Method for Wide Gamut Displays” 2011 IEEE.
- [3] Hiromu Endo and Akira Tauchi “Color image enhancement method with adjustable emphasis degree” 2017 International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems, November 6-9, 2017, Xiamen, China.
- [4] Yoshiaki Ueda, Hideaki Misaway Takanori Kogaz Noriaki Suetake, Eiji Uchino” HUE-preserving color contrast enhancement method without gamut problem using histogram specification” 2018 IEEE.
- [5] Akira Taguchi, Naoki Nakajima, and Yoshikatsu Hoshi,” Improved HSI Color Space without Gamut Problem” 2014 IEEE.
- [6] Song Gang, Li Yihui, and Li Hua “A Gamut Extension Algorithm based

on RGB Space for Wide-gamut Displays” 2011 IEEE.

[7] G hanapriya Singh “A generalized contrast enhancement algorithm for seamless high contrast image across devices in Internet of Things” international Conference on Green Computing and Internet of Things, 2015 IEEE.

[8] Fabien Pierre, Jean, François Aujol et.al”Hue-preserving perceptual contrast enhancement” IEEE International Conference on Image Processing” IEEE 2016.

[9] Kota Murahira and Akira Taguchi” Hue-Preserving Color Image Enhancement in RGB Color Space with Rich Saturation”, International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems, 2012 IEEE.

[10] Jiang Mai, Zheng Yan” A Hue Linear Color Space Based on Multi-grid Optimization and Standard Color-difference Formulas”, 27th Chinese Control and Decision Conference, IEEE2015.

[11] Thani Jintasuttisak and Sathit Intajag” Color Retinal Image Enhancement by Rayleigh Contrast-Limited Adaptive Histogram Equalization”, 14th International Conference on Control, Automation and Systems, ICCAS 2014.

[12] Apurba Gorai and Ashish Ghosh” Hue-Preserving Color Image Enhancement Using Particle Swarm Optimization”, 2011 IEEE.

[13] Nashwan. Jasim .Hussein “IR and Multi Scale Retinex image Enhancement for Concealed Weapon Detection” Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science.

[14] Ivar Farup, Carlo Gatta, and Alessandro Rizzi” A Multiscale Framework for Spatial Gamut Mapping” IEEE Transaction on Image Processing, Vol. 16, No. 10, October 2007.

[15] Chun-Liang Chien and Wen-Hsiang Tsai” Fusion with No Gamut Problem by Improved Nonlinear IHS Transforms for Remote Sensing” IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING, VOL. 52, NO. 1, JANUARY 2014.

[16] Yoonsung Bae, Jae Ho Jang, and Jong Beom Ra” Gamut-Adaptive

Correction in Color Image Processing” IEEE 17th International Conference on Image Processing September 26-29, 2010.

[17] K Nakai, Y.Hoshi and Taguchi “color image enhancement contrast based on deferential intensity/saturation gray level histogram” Proc. 2013 International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems (ISPACS), pp.455.449, 2013.

[18] Reinhard, T Pouli, T Kunkeil, B Lomg, A.Ballesad and G.Damberg” Calibrated image appearance reduction,” AMC Transaction Graphics VOL1.31,no.06, article 201,2012.

[19] Vinay Kumar, Imani Bansal. Performance Evaluation of Contrast Enhancement Techniques for Digital Images. International Journal of Computer Science and Technology. Vol. 2, Issue 1, March 2011.

[20] Jun Yin, Xiaolin Tian, Zesheng Tang, Yankui Sun. A Histogram-Based Fast Enhancement Algorithm for CT Head Images. Intl. Conf. on Biomedical and Pharmaceutical Engineering 2006 (ICBPE 2006).

[21] Tzu-Cheng Jen and Sheng-Jyh Wang. Generalized histogram equalization based on local characteristic. ICIP 2006.

OPTIMIZATION OF THE PARAMETERS OF THE HEAT EXCHANGE SURFACE OF THE HEAT RECOVERY SYSTEM OF THE BOILER PLANT

Fialko Nataliia

Corresponding Member of the NAS of Ukraine,
Doct. of Tech. Scien., Professor, Head of Department

Stepanova Alla

Candidate of Technical Sciences (Ph. D.),

Navrodska Raisa

Candidate of Technical Sciences (Ph. D.),

Senior Scientific Researcher,

Leading Researcher

Meranova Nataliia

Candidate of Technical Sciences (Ph. D.),

Senior Scientific Researcher,

Leading Researcher

Institute of Engineering Thermophysics
of the National Academy of Sciences of Ukraine,
Maria Kapnist, 2a, Kyiv, 03680, Ukraine,

Summary. The optimization results of the parameters of a contact plate air heater included in the combined heat recovery system of the boiler plant are presented. The methods of exergy analysis and the method of canonical transformations applied in the statistical theory of experimental planning are used. A regression equation is obtained in canonical form on the basis of the functional dependence of the efficiency exergy criterion on the geometric parameters of the heat exchange surface of the air heater. The width of the air heater plate a and the height b at a fixed optimal distance s between the plates were used as geometric parameters. It is established that the response surface in the optimum region is an ellipsoidal trough, in the center of which there is a minimum. The corresponding contour curves in the optimum region are analyzed for various values of the response function. It is established that the distances between the contour curves are different for the parameters a and b . For parameter b , these distances are greater than for parameter a . This means that the admissible optimal intervals of variation of the parameter b can

be extended. The optimal intervals of changing the parameters, which are: $a = 1.3 \dots 1.5$ m; $b = 1.5 \dots 2.0$ m; $s = 5.0 \dots 6.0$ m are presented.

Key words: air heater, method of canonical transformations, exergy analysis.

Introduction. In Ukraine, there is a sufficiently high potential for the introduction of modern technologies for utilizing the heat of waste gases from power plants of different types, which determines the importance and relevance of research conducted in this area.

Problem statement and research method. Currently, modern methodological approaches based on the principles of exergy analysis are increasingly used to assess the efficiency and optimization of heat power plants, including heat recovery systems [1-8]. So in the work [A. Mohammadi., 2017] compares different heat recovery systems used in a cement plant in terms of power generation and exergy losses were compared. To find the best system, an optimization algorithm is applied and the system with the highest exergy efficiency is determined to all the proposed cycles. In [Liu P., 2018], the performance of a system for utilizing waste heat from internal combustion engines was investigated based on the analysis of energy and exergy. The works [Fialko N., Stepanova A., Navrodszkaya R., 2018-2019] use integrated approaches to the analysis of efficiency and optimization of heat recovery systems of heat power plants of different types. Further work in this direction will significantly increase the efficiency of equipment for heat power plants.

The aim of the work is to optimize the parameters of the contact plate air heater included in the combined heat recovery system of the boiler plant.

Research results and their discussion. The paper considers the possibility of using exergy methods and the method of canonical transformations, applied in the statistical theory of experiment planning, to optimize the parameters of a contact plate air heater. The air heater is part of the combined heat recovery system of the boiler plant, designed to heat water and blast air.

The method of canonical transformations makes it possible to obtain a geometric interpretation of the surface of the response function in the form of a series

of contour curves on a plane for the regression equation. This is necessary to determine the permissible ranges of parameter changes based on their exact optimal values. For a second-order regression equation with two factors, the canonical transformation is a transition to the equation:

$$Y - Y_s = B_{11}X_1^2 + B_{22}X_2^2,$$

X_1, X_2 – canonical variables; Y_s – the value of the output variable in the center of the factor space.

Depending on the signs and values of B_{11} and B_{22} , the following classification of different types of response surfaces for a given canonical equation is possible (Table 1).

Table 1.

Response surfaces of the second-order canonical equation

№ π/ π	Odds	Odds signs		Curve type in section	Geometric interpretation	Center
		B_{11}	B_{22}			
1	$B_{11} = B_{22}$	-	-	Circumference	Circular bulge	Maximum
2	$B_{11} = B_{22}$	+	+	Circumference	Round valley	Minimum
3	$B_{11} > B_{22}$	-	-	Ellipse	Ellipsoidal bulge	Maximum
4	$B_{11} > B_{22}$	+	+	Ellipse	Ellipsoidal bulge	Minimum
5	$B_{11} = B_{22}$	+	-	Hyperbola	Symmetrical saddle	Saddle point
6	$B_{11} B_{11}$	-	+	Hyperbola	Symmetrical saddle	Saddle point
7	$B_{11} > B_{22}$	+	-	Hyperbola	Elongated saddle	Saddle point
8	$B_{22} = 0$	-	0	Straight	Stationary ridge	No
9	$B_{22} = 0$	-	0	Parabola	Ascending ridge	At infinity

The paper uses the specified method of canonical transformations for the second order regression equation. The regression equation for the investigated air heater is obtained in the form of a functional dependence of the exergy efficiency criterion $\varepsilon = E/Q$ on the geometric parameters of the heat exchange surface of the air

heater. The specified criterion determines the losses of exergy power E per unit of heat power Q . The width of the air heater plate a and the height b are used as the geometric parameters of the heat exchange surface at a fixed optimal distance s between the plates. The minimum of the obtained functional dependence corresponds to the maximum efficiency of the air heater. The resulting second-order regression equation in canonical form is:

$$\varepsilon - 3,0 \cdot 10^{-1} = 1,2 \cdot 10^{-7} a^2 + 3,8 \cdot 10^{-9} b^2,$$

In accordance with the above classification, the geometric interpretation of the response surface in the optimum region is an ellipsoidal depression, in the center of which there is a minimum. The ellipses are the contour curves in the optimum region for different values of the response function. The optimal values of the parameters a and b are the coordinates of the centers of the contour curves. The values of these coordinates and the corresponding values of the exergy criterion are as follows:

$$a = 1.45 \text{ m}, b = 1.85 \text{ m}, \varepsilon = 0.303.$$

A slight change in the response function with a sufficiently small change in one of the parameters indicates a small change in the efficiency of the air heater. This makes it possible to expand the range of variation of this parameter when designing the heat exchange surface. A significant change in the response function with a small change in the parameter makes it necessary to adhere to the exact values of the optimal parameters when designing. Analysis of the contour curves shows that the distances between the curves of the response surface within the specified change in the response function and the distance of the curves from the center are different for parameters a and b . For parameter b , these distances are greater than for parameter a . This means that the admissible optimal intervals of variation of the parameter b can be extended. For the presented case, the optimal intervals of changing the parameters are: $a = 1.3 \dots 1.5 \text{ m}$; $b = 1.5 \dots 2.0 \text{ m}$; $s = 5.0 \dots 6.0 \text{ m}$.

The scientific novelty of the results obtained lies in the application of one of the algorithms of the statistical theory of experiment planning - the method of canonical transformations, to optimize the parameters of a contact plate air heater. The practical value is associated with the possibility of using the results obtained in

the design of heat recovery units for specific heat recovery schemes for power plants.

Conclusion

1. The possibility of using the method of canonical transformations, used in the theory of experiment planning, to optimize the geometric parameters of the heat exchange surface of the air heater, which is included in the combined heat recovery system of the boiler plant, is analyzed.

2. For the investigated air heater, the regression equation is obtained in canonical form and the optimal intervals of variation of the geometric parameters of the heat exchange surface are determined.

REFERENCES

1. Mohammadi, M. Ali Ashjari, A. Sadreddini Exergy analysis and optimisation of waste heat recovery systems for cement plants. *International Journal of Sustainable Energy*. 2017. V. 37. P.2.

2. Fontalvo A., Solano J., Pedraza C., Bula A., Quiroga A., Padilla R. Energy, Exergy and Economic Evaluation Comparison of Small-Scale Single and Dual Pressure Organic Rankine Cycles Integrated with Low-Grade Heat Sources. *Entropy*. 2017. 19. 476p.

3. Fialko N., Stepanova A., Navrodska R., Meranova N., Sherenkovskii J. Efficiency of the air heater in a heat recovery system at different thermophysical parameters and operational modes of the boiler. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2018. 6/8 (96). P. 43-48. DOI: 10.15587/1729-4061.2018.147526.

4. Fialko N., Stepanova A., Navrodska R., Novakovsky M. Study of the efficiency of a combined heat utilization system using the graph theory methods. *International scientific journal "Internauka"*. 2019. №15 (1). C.61-63.

5. Fialko N., Stepanova A., Navrodska R., Presich G. Localization of exergy losses in the air heater of the heat-recovery system under different boiler operating modes. *"International scientific journal "Internauka"*. 2019. №12 (74). P. 30-33.

6. Stepanova A. Efficiency analysis and optimization of the combined heat recovery system of the boiler plant. Energy and automation. 2016. №1. P.119-128.
7. Stepanova A. Optimization of elements of heat utilization systems of power plants. Energy and automation. 2016. № 2. Pp. 128-138.
8. Stepanova A. Optimization of parameters of the heat exchange surface of the contact plate air heater of the combined heat utilization system of the boiler installation. Scientific Bulletin of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. 2016. №242. P.170-178.

ANTHROPOCENTRIC AND BIOCENTRIC APPROACHES IN THE STUDY OF AVIAN-AVIATION INTERACTIONS

Horobtsov Inokentii

PhD student

Padun Alla

PhD in Biology, Assoc. Prof.

Radomska Margaryta

Cherniak Larysa

PhD in Engineering, Assoc. Prof.

National aviation university,

Kyiv, Ukraine

Introduction. The concept of sustainable development, from practical point of view, is notoriously complicated. It tries to combine elements and approaches from principally different branches of social life. With certain topics under consideration, such as natural resources management, energy efficiency or economic growth, the notion of sustainability takes more understandable form, while with others it becomes tricky and unclear.

One field, which belongs to the latter mentioned group, is aviation. Since there are no particular goals, nor targets or indicators – it leaves some room for interpretation as to what should and should not be incorporated into the concept of sustainable aviation. Moreover, it often allows the overlooking or lowering the priority of certain issues. As such, questions related to biodiversity protection and safety with regard to aviation activity have been pushed back, although we should not forget that biodiversity issues have its own specific goal in the Agenda for Sustainable Development.

Aim. When considering biodiversity issues of aviation, the avifauna is of the greatest concern. Thus, the aim of this work is to review, generalize and analyze the available scientific data, regarding the effects that airports have on avifauna, the variety of reactions, which bird organisms have in response to their altered and modified surroundings.

Materials and methods. To achieve this purpose, the literature review was performed of the works published in scientific journals for the last 20 years, related to the issue of avian-aviation interactions and interdependences, with the application of abstraction, analysis and synthesis, generalization and deduction.

Results and discussion. Notably, when we consider the scientific researches about birds in aviation, we can see that the focus have been aligned in such a way, that it is often considered more of an economic or social issue, and less of an environmental one. For instance, the problem of bird strikes is usually viewed in light of its flight safety implications or economic and technical losses, while its actual effects on the environment, populations and wildlife are almost never considered. While the positive repercussions of such consideration for avifauna is undeniable – any those effects are circumstantial, as any actions in those fields are not really accounting for interests of the environment, but optimising for social or economical reasons. In that sense, when searching for data, we usually can easily find more precise figures regarding human mortality, financial losses, or even numbers and models of aircraft damaged, yet the quantity of birds affected, the species distribution of collisions and specific numbers of impacts remains blurry. Thus, according to the analysis done by the Bird Strike Information System IBIS ICAO in average, in more than 1/3 of wildlife collision cases, the organisms, which became the reason of collision, are not identified (although, justifiably, in many cases it is simply impossible to identify the organism).

In turn, when a topic or a question is more environmentally aligned, it is still heavily affected and directed by anthropocentric reasons. The researches of aircraft noise and its effects on wildlife are a good example, as they present tangible results focused on and useful for the environmental component, yet are often driven and justified by the need for technological advancement, economic penalty, expenditure cuts, social support, legal compliance etc. In the end we are left with very few “purely” scientific researches on effects of aviation of avifauna, which would contribute to better understanding of short and long-term implications of aviation existence and operation for populations, individual species, ecosystems and bioms

(despite the fact, that there are quite a few to consider).

Still, attempts are being made to propagate and popularize those research directions in the scientific community, especially in the fields of biology, zoology and ornithology. In that way, a number of patterns, reactions and effects were identified. N. Kempf and O. Hüppop have described a wide range of reactions that birds can have to aviation: from outwardly non-visible physiological reactions to protection, ducking, increased calling activity, restless pacing back and forth, running away, flying off and returning to the same place or a place close by, flying off and leaving the area, pseudo-attack and actual attacks on aircraft, right through to panic-like flight reactions.

Furthermore, the most common consequences of those reactions for avian organisms have been generalised. Among them, the most prominent are:

- Increase in heart rate (which can occur even if no external reaction is visible);
- Corresponding changes in energy conversion (which can increase up to 20 times from the base level);
- Changes in the time of the food intake (which in turn leads to a prolonged time spent for foraging during the day, and further losses in energy and nutrition balance).

All this leads to the need for compensation of energy and nutrients deficiency, which in turn causes reduction of birds' survivability, life quality and expectancy, reproduction capacity. Other significant effect from aviation is complete expulsion of certain less tolerant species from their natural habitats and consequent biotic homogenization of large areas, adjacent to airports. Yet another noted alteration concerns the noise effects, which impacts both behavior and physiology of avians, driving them to change their voice call pitches for proper communication and increasing their cortisol levels, all of which have more severe long-term implications, causing further life impairment, alienation from fellow populations etc.

Certain data on the involved species, temporal and spatial parameters and possible reasons of most disturbances in regard to birds are also available. As such,

N. Sodhi reports that most collisions happen, either with big predatory birds, waterfowl or big swarms of perching birds. In temporal sense, most incidents happen during breeding or migration periods seasonally, and with peaks at midmorning (09:00) and a smaller one at night (20:00). Spatially, the majority of bird strikes are bound to runways, as most of them happen at the stages of take-off, approaching and landing. Yet, disturbances, reactions to them and consequent effects take place at the whole operational and impact area of airports and beyond.

Conclusions. Reasons for strikes and disturbances as well as long-term consequences of the impact of aviation and its infrastructure on birds still remain one of the most complicated questions, as there is no unanimity for all avifauna, or even separate species or populations. This is largely due to variety of factors playing role in causal relations, starting with more general factors, such as time of exposure, and ending with individual characteristics of each specimen, site or situation, not to mention summation effects and stimulus-independent responses. That is the reason, why additional researches on those topics are relevant nowadays. Among the most needed insights is the identification of any regularities in the collisions. This will ease the environmental pressure and burden, at the same time advancing our own technological, social and economic state, ultimately making aviation industry truly sustainable.

УДК 62

**OVERVOLTAGE CLASSIFICATION AND ACCIDENT RATE OF POWER
TRANSFORMERS OF ELECTRICAL NETWORK ENTERPRISES**

Kotyakova Marina

teacher of electromechanical disciplines

Lyakhova Nadiya

teacher of electromechanical disciplines

Mrachkovska Svitlana

teacher of electromechanical disciplines

Haman Natalia

teacher of electromechanical disciplines

VSP "Polytechnic Fakhovy College of KNU"

Osadchuk Yuri

candidate of technical sciences

Krivoy Rog National University

Belousenko Olena

teacher of electromechanical disciplines

VSP "Inguletsky Fakhovy College of KNU"

Timko Anna

Student

VSP "Polytechnic Fakhovy College of KNU"

m.Kriviyy Rig, Ukraine

Annotation: The main types of overvoltages, the causes of occurrence and their effect on the power electrical equipment of electrical network enterprises are considered. A generalization of the operating experience of a large number of distribution networks is given, as well as an analysis of the accident rate of power transformers 6-10 kV and a study of the level of their insulation strength.

Keywords: Fero-resonant overvoltages, external overvoltages, induced overvoltages, quasi-static overvoltages, internal overvoltages, arc overvoltages, switching overvoltages, resonant overvoltages, ferroresonant overvoltages.

During operation, the insulation of lines, substations and high-voltage electrical

equipment, along with long-term operating voltage, is affected by short-term overvoltages. Overvoltage parameters are usually random and have statistical characteristics.

Depending on the cause of "generation", two groups of overvoltages are distinguished:

- external, which arise during lightning strikes and the effects of other sources of energy external to the considered network;

- internal, which develop due to the energy of generators or reactive elements (L, C) connected to the network, as well as due to various resonance processes, accidents and switching of network elements, including re-ignition of the electric arc.

Thus, the main reasons for the occurrence of overvoltages in electrical networks can be represented in the form of a block diagram:

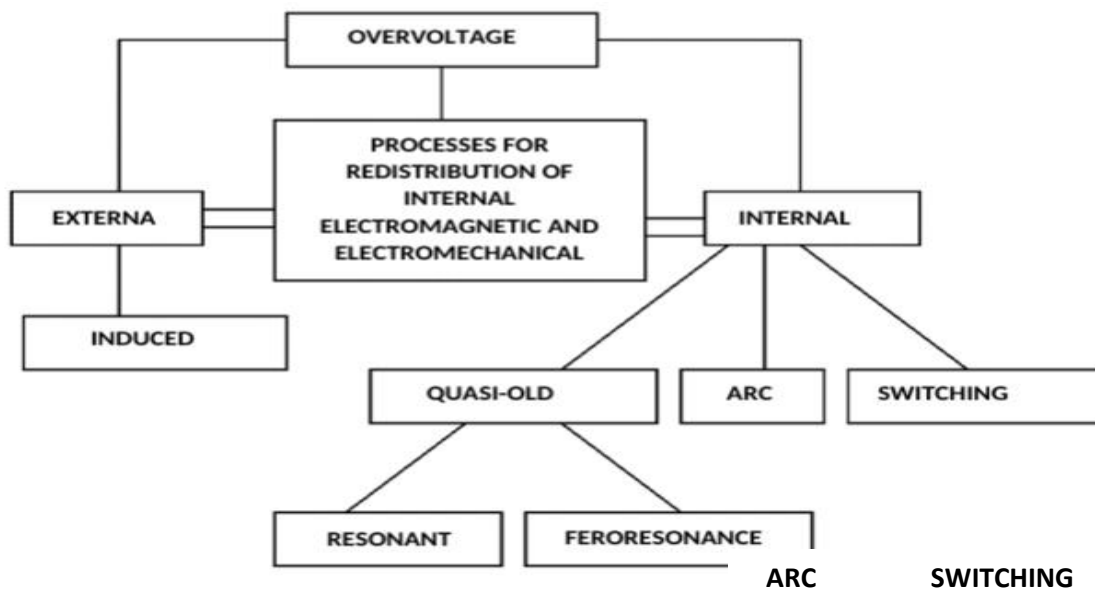


Figure: 1. Block diagram of the causes of overvoltage in electrical networks.

An analysis of the operating experience of 6 - 35 kV networks shows that at substations there is a rather high accident rate as a result of lightning overvoltages. It is mainly accounted for by power transformers. To analyze this accident rate, the experience of operating a large number of distribution networks is generalized. The observations covered more than 5000 6 kV substations, 3000 10 kV substations and 1800 35 kV substations.

The volume of information reduced to 50 thunderstorm hours was 102,700

years - substations in 6 kV networks, 47, 000 years - substations in 10 kV networks and 13522 years old substations in 35 kV networks. During this time, 718, 270 and 23 cases of damage to power transformers 6, 10 and 35 kV, respectively, were registered. Most (up to 85%) lightning damage to transformers occurs in substations with deviations from the normal lightning protection schemes recommended by the guidelines for overvoltage protection and electrical installation rules.

Another example of the analysis of thunderstorm activity is the information obtained through the networks of Ukraine (Vinnitsa, Dnepropetrovsk, Kiev, Crimean, Lvov and Kharkiv regions). Thunderstorm activity in most of the territory is characterized by 60 - 70 hours per year. The generalization of statistical data on lightning damage of power transformers of 6-20 kV distribution networks that took place over 5 years gave the following results (Table 1). Substation equipment: arresters, fuses, KTP bushings and others. Thus, out of 100 installed on average about 10 transformers 6 - 20 kV are damaged due to lightning overvoltages. It should also be noted here that damage to transformers during a thunderstorm is often accompanied by damage to elements substation equipment: arresters, fuses, KTP bushings and others.

Table 1

Analysis of lightning activity in electrical networks of Ukraine

Power system	% damage from the number of installed transformers
Vinnitsaenergo	0,055
Dniproenergo	0,103
Kyivenergo	0,125
Lvovenergo	0,119

Operational experience shows with sufficient conviction that lightning overvoltages remain one of the main causes of failures in power transformers. At the same time, as the rated voltage decreases, the risk of accidents increases.

The failure rate of other electrical equipment due to lightning overvoltage is significantly (according to [1]) two to three times less than the failure rate of power transformers. The accident rate of power transformers is quite high when internal overvoltages are applied to their insulation.

Despite the fact that the accident rate of power transformers 6 -35 kV, caused by the redistribution of energy accumulated in the electrical network itself and its elements, is much lower than that under external lightning influences, the statistics of their failures during internal overvoltages suggests that they are very frequent and are associated with economic losses.

The analysis shows that these damages are significant, both from the point of view of disturbances in the operation of electrical installations of the network (up to destruction), and due to undersupply and underutilization of electricity and a decrease in its quality.

Operating experience indicates the greatest number of damage to power transformers during arc earth faults. For arc overvoltages arising from earth faults, a long duration is characteristic, as well as the fact that they apply to electrical installations of a significant part of the network, often located at a significant electromagnetic distance. In this case, a large number of various network elements are exposed to dangerous internal overvoltages. They are especially dangerous for electrical installations and insulating structures with electrical, mechanical, thermal and other defects:

- cracks, scratches, chips, the effects of corrosion, mechanical deformation;
- burns and consequences of electrical discharges;
- oil wetting and contamination;
- aging of solid insulation, etc.

It should be noted that according to the audit data of electrical network enterprises, the average wear of the main electrical equipment and, above all, power transformers reached 60-70%. Under these conditions, the above defects prevailed in the technical assessment. Therefore, the failure of transformers with weakened (worn out) insulation during prolonged arc faults in the network can be considered an event with a sufficiently high probability. This, for example, caused a fire in the power transformer at the substation in PRAT INGOK.

The above brief overview of the accident rate of power transformers testifies to a sufficiently high damageability of electrical equipment, therefore, the issues of

studying its protection currently remain very relevant. The development and implementation of more reliable and economically viable lightning protection and protection against internal overvoltage of electrical equipment.

At the same time, it is necessary to develop new methods of preventive testing and diagnostic tools for high-voltage insulation of power transformers.

The danger of certain overvoltages for insulation is determined by its electrical strength reserves. Let's consider these questions.

In networks of medium voltage classes, the insulation is checked with a one-minute test voltage of 50 Hz and impulse influences, and the former, with some reservations, simultaneously reflect the insulation characteristics at internal overvoltages with fundamental frequencies closer to 50 Hz, and the latter - at lightning overvoltages and internal overvoltages with fundamental frequencies of several tens or hundreds of kHz.

Below are the permissible multiplicity of atmospheric and internal overvoltages on the insulation of 6-35 kV power transformers with the weakest insulation. Table 3 shows the permissible multiplicity of atmospheric overvoltages relative to the highest operating and rated network voltages for transformers with normal insulation.

In this case, the permissible impulse voltage on insulation during lightning overvoltages is determined from the ratio:

$$U_{\text{доп}} = 1,1 \left(\frac{U_{\text{ПВ}} - U_{\text{Н}}}{2} \right),$$

Where, $U_{\text{ПВ}}$ -normalized test voltage of lightning impulses of transformers;

$U_{\text{Н}}$ - rated voltage (voltage class) of transformers.

Transformers with normal insulation are designed to operate in networks exposed to atmospheric overvoltages and are rated for atmospheric overvoltages.

Considering a significant proportion of damage from internal overvoltages, Table 3 shows the multiplicity of internal overvoltages that are acceptable for normal insulation of 6 - 35 kV networks.

Similarly to the latter, Table 5 is constructed for transformers with lightweight insulation intended for operation in networks, into which the possibility of

penetration of atmospheric overvoltages is excluded. For this reason, internal overvoltages are decisive for them. The permissible value of these overvoltages is determined by the formula:

$$U_{\text{доп}} = \delta_{\text{вп}} \cdot K_{\text{вп}} \cdot U_{\text{н}};$$

Where $\delta_{\text{вп}} = 1.3$ is the impulse coefficient at internal overvoltages for the voltage class 6-35 kV;

$K_{\text{вп}} = 0.9$ - commutability coefficient;

$U_{\text{н}}$ - test voltage of operating frequency.

Table 2

The multiplicity of lightning overvoltage for the internal insulation of transformers 6 - 35 kV with normal insulation

Name	Overvoltage multiplicity					
	6	10	15	20	24	35
Rated voltage, effective value, kV	6	10	15	20	24	35
The highest operating voltage in the electrical network, effective value, kV	6,9	11,5	17,5	23,0	26,5	40,5
Standardized test voltage of lightning impulses, maximum value, kV	60	80	108	130	150	200
Permissible value of the magnitude of impulse overvoltage, maximum value, kV	62,5	82	110	131	151	200
Multiplicity of allowable lightning overvoltage in relation to the highest operating phase voltage	11	8,8	7,6	6,9	7,0	5,9
Multiplicity of allowable lightning overvoltage in relation to the highest operating voltage	6,4	5,0	4,4	4,0	4,0	3,45
Multiplicity of allowable lightning overvoltage in relation to rated phase voltage	13	10,5	9,0	8,1	7,7	6,7
The multiplicity of permissible lightning overvoltages in relation to 1 transverse to rated voltage	7,6	5,9	5,2	4,7	4,4	3,85

Table 3

**Frequencies of internal overvoltage for internal insulation of transformers
6 - 35 kV with normal insulation**

Name	Overvoltage multiplicity					
	6	10	15	20	24	35
Rated voltage effective value, kV	6	10	15	20	24	35
Standardized test voltage, industrial frequency, effective value, kV	25	35	45	55	65	85
Permissible value of the internal overvoltage, effective value, kV	29,5	41,5	53	65	76,5	100
Multiplicity of permissible internal overvoltages in relation to the highest operating phase voltage	7,5	6,2	5,2	4,8	5,0	4,3
Multiplicity of permissible internal overvoltages in relation to the highest operating voltage	4,3	3,6	3,0	2,8	2,9	2,5
Multiplicity of permissible internal overvoltages in relation to the rated phase voltage	8,4	7,2	6,0	5,8	5,5	5,0
Multiplicity of admissible internal overvoltage in relation to the rated voltage	4,9	4,15	3,5	3,3	3,2	2,9

As you can see from the table. 3 - 4 transformers 6 - 35 kV with normal insulation for internal and lightning overvoltages have sufficiently high margins for permissible effects (more than 5.0 for lightning and 4.3 for internal overvoltages). As for transformers with lightweight insulation, the insulation reserves for them are also quite high.

So, the multiplicity of permissible internal overvoltages on the insulation of such transformers is 4.2 - 5.2 in relation to the highest operating phase voltage and 4.5 - 5.4 in relation to the rated phase voltage.

The insulation system of high voltage electrical power equipment is an essential part of it, both in terms of cost and in terms of service life. None of its components determines its reliability and service life to a greater extent than insulation, which is most vulnerable, primarily due to the influence of aging under normal conditions and the action of various factors.

Table 4

**Multiplicity of internal overvoltage for internal insulation of transformers
with lightweight insulation**

Name	Overvoltage multiplicity			
Rated voltage, effective value, kV	6	10	15	20
Standardized short-time power frequency voltage, rms value, kV	16	24	37	55
Permissible value of the magnitude of internal overvoltage, effective value, kV	18,8	28,3	43,5	58,7
Multiplicity of permissible internal overvoltages in relation to the highest operating phase voltage	4,8	4,3	4,3	4,3
Multiplicity of permissible internal overvoltages in relation to the highest operating voltage	2,8	2,5	2,5	2,5
Multiplicity of permissible internal overvoltages in relation to the rated phase voltage	5,4	4,8	5,0	5,0
Multiplicity of permissible internal overvoltages in relation to the rated voltage	3,1	2,8	2,9	2,9

The main cause of damage to the insulation of power transformers is the combined effect of thermal, mechanical and electrical influences, as well as the influence of the environment (humidity, pollution, high temperature, etc.). Thermal aging of the organic constituents of the insulation (resins, paper, textiles, etc.) greatly reduces the dielectric strength of the insulation. Inorganic constituents (mica, glass, asbestos) are not subject to thermal aging at operating temperatures typical for transformers.

Heat aging makes the insulation vulnerable to mechanical stress. During operation of power transformers, their windings are exposed to electrical forces from the action of electromagnetic forces during normal and emergency operation, which leads to their movement. In addition, the windings are subject to forces arising from the unequal thermal expansion of its various parts. If for new insulation these efforts do not pose a great danger, then with a loss of mechanical strength as a result of heat aging, the insulation is less able to withstand the usual conditions of vibration or shock, the difference in thermal expansion and contraction of copper, steel and insulating materials.

It follows from this that it is important not only to obtain the dielectric strength

of the insulation of the new winding, it is even more important that the insulation retains its electrical characteristics at a relatively high level throughout the entire design life, taking into account overvoltages, temperature, mechanical forces, etc.

Due to the above reasons, the insulation strength of the electrical installation decreases during operation. There is a more intensive decrease in the dielectric strength of the insulation in the first years of operation, and then this decrease decreases. A few years after the commissioning of an electrical installation, the dielectric strength decreases by about 30-35%.

The level of insulation strength at overvoltages is characterized by the impulse ratio $K_i = U_{Mn} / U$, where U_{Mp} is the impulse breakdown (withstand) voltage, U is the amplitude value of the alternating (withstand for one minute) voltage. Usually, for new insulation, the average K_i value = 1.22 – 2.0.

For aged insulation in the presence of delamination and other defects, K_i is reduced to 1.0. Due to the randomness of the characteristics of the dielectric strength of the insulation, K_i in some cases even drops to 0.5 - 0.8. It also decreases due to the cumulative effect, that is, the accumulation of destructions under repeated exposure to voltage pulses. The limit values of overvoltages that are safe for insulation can reasonably be selected only on the basis of data on the insulation strength of electrical installations in operation.

For technical and economic reasons, power transformer overvoltage protection schemes are designed in such a way that, with a certain probability, electrical influences exceeding the accepted permissible level are allowed.

Unlike most high voltage equipment, the insulation of power transformers is not subjected to overvoltage testing. In this regard, permissible impulse voltages U_d , simulating the effects of lightning and internal overvoltages, are selected based on the test voltages of power frequency and are taken to be equal to the amplitude of the latter, that is, $U_d = \sqrt{2} \cdot U_{sp}$. Test voltages of frequency U_{cn} were set based on operational practice.

Expressed in units of the effective value of the rated voltage U_H of the network, the factory test voltage of the frame insulation of a completely assembled

electrical installation, having a slight deviation for various voltage classes, is on average $U_{ucn} = 2.3$. As for the test voltage in operation, due to the decrease in the dielectric strength of the insulation of power transformers in operation, it is taken significantly lower than the factory test voltage. So, initially U_{ucn} was taken equal to U_{H9} later $1.3 U_{H9}$, and then up to $1.5 U_{H9}$, and in some power systems U_{ucn} was increased to 1.7.

LIST OF REFERENCES

1. Гольдштейн В. Г. Перенапряжения и защита от них в электрических сетях 35 - 220 кВ // В.Г.Гольдштейн, Ф.Х. Халилов, В.П.Бобров; Самаре, гос. техн. ун-т. - Самара, 2001. - 258 с.
2. Чичинский М.И. Повреждаемость маслонаполненного оборудования электрических сетей и качество контроля его состояния// Энергетик. 2000. № 11 .С. 29-31.
3. Алексеев П.А. Контроль состояния (диагностика) крупных силовых трансформаторов. М.: Изд-во НЦ ЭНАС 2002.
4. Состояние парка силовых трансформаторов в энергосистемах России и обобщение результатов его обследования и ремонтов /ЯЛ. Смекалов, А.П. Долин, Н.Ф. Першина Н.Н. Хубларов If Тезисы докладов X Междунар. на-уч.-техн. конф."Трансформаторостроение-2000" (19-21 сент. 2000 г.). Запорожье. ПО ЗТВ. С. 142-144.
5. Каганович Е.А. Испытание трансформаторов малой и средней мощности на напряжение до 35 кВ включительно. М, 1969.
6. Анализ причин повреждений и результаты обследования технического состояния трансформаторного оборудования //В.С. Богомолов, Т.Е. Касаткина. С.С. Кустов и др. // Вестник ВНИИЭ. 1997. С 25-32.
7. Львов Ю.Н., Писарева НА., Ланкау Я.В. Об оценке состояния изоляции маслонаполненного оборудования по наличию фурановых веществ в масле// Электрические станции. 1999. №11. С. 54-55.
8. Львов Ю.Н., Львов М.Ю. Диагностика трансформаторного

оборудования// Энергетик. 2000. № 11. С. 26, 27.

9. Гурт В.В., Соколов В.В. Обследование силовых трансформаторов в эксплуатации// Электротехника. 1994. №9. С. 43-45.

10. Повреждаемость, оценка состояния и ремонт силовых трансформаторов / А.П. Долин, В.К. Крайнев, В.В. Смекалов и др. // Энергетик. 2001. № 7. С. 30.

11. Исследования состояния изоляции в трансформаторах с большой наработкой и прогнозирование их остаточного срока службы / М. Darveniza, Т.К. Saha, D.J.T. Hill, Т.Т. Le II Симпозиум СИГРЭ по диагностике и профилактике: Доклад 110-22. Берлин. 19-21.04.1993.

12. Моделирование накопления повреждений в силовых трансформаторах/ Сулейманова Л.М. Эффективность и качество электроснабжения промышленных предприятий: Сб. тр. V Междунар. науч. - технич. конф. - Мариуполь, Украина, 2005. - С. 186 - 189.

METHODOLOGY FOR ASSESSING FUEL EFFICIENCY

HYBRID CARS

Mischenko Nikolay

Doctor of Sciences (Tech), Professor,

Kolesnikova Tetiana

PhD (Tech), associate Professor,

Sakno Olha

PhD (Tech), associate Professor,

Lykhodiy Oleksandr

PhD (Tech), associate Professor

Prydniprovska State Academy of Civil

Engineering and Architecture

Dnipro, Ukraine

Introduction. Fuel efficiency and environmental safety of cars is a very important issue. Therefore, the leading vehicle manufacturers design and supply vehicles with low fuel consumption: hybrid cars and electric cars. And if we take into account the fact that fuel consumption in different driving modes is a defining indicator when buying a modern car, the assessment of its fuel efficiency becomes an urgent task.

For many years, Kelley Blue Book, an online automotive resource that specializes in car selection advice, has been testing and rating the most fuel-efficient and environmentally friendly cars, providing buyers with market trend data. Economy tests are calculated in the U.S. for 100 miles (160.9 km) of travel, with electric-powered hybrid cars being able to cover different distances. The distance that hybrid cars travel on electric power is limited by the energy capacity of the traction battery packs (TABs). When the TABs run out of charge, the internal combustion engines are automatically engaged, which begins to add the necessary energy to drive and charge the TABs. To evaluate the fuel efficiency of hybrid vehicles, it is necessary to develop a methodology for evaluating their fuel efficiency as a function of mileage.

Purpose of work. To solve this problem, it is necessary to develop a

methodological basis for assessing the fuel efficiency of hybrid vehicles. To determine the equivalent fuel consumption of vehicles with electric drive, it is necessary to recalculate the TAB power consumption into the equivalent fuel consumption.

Research methods. Calculated and theoretical.

Results and discussion. Two hybrid cars, the Toyota Prius and the Chevrolet Volt, were considered in order to achieve this goal.

Table 1

Main features of the Prius PHV hybrid car

Main Features		Prius PHV
Start of sales, year		2012
Battery	Capacity, A·hr	21,5
	Voltage, V	207,2
	Energy capacity, kWh	4,4
Electric motor power, kWh		60
Gasoline engine	Power, kW	73
	Maximum revolutions, rp^{-m}	5200
	Volume, l	1,8
Acceleration from 0 to 100 km/h, seconds		10,4
CO ₂ emissions, g/km		49
Average fuel consumption, l		2,2

The Chevrolet Volt hybrid car, differs from the Toyota Prius in that it always operates in electric mode (sequential hybrid system). The main characteristics of the Chevrolet Volt hybrid car are shown in Table 2.

Table 2

Features of the Chevrolet Volt Hybrid Car

Main Features		Chevrolet Volt
Start of sales, year		2010
Battery	Capacity, A·hr	44
	Voltage, V	360
	Energy capacity, kWh	16
Electric motor power, kWh		111
Gasoline engine	Power, kW	63,2
	Maximum revolutions, rp^{-m}	4800
	Volume, l	1,4
Acceleration from 0 to 100 km/h, seconds		9,0
CO ₂ emissions, g/km		60
Average fuel consumption, l		5

The situation is even more complicated when it comes to estimating the fuel consumption of electrically-powered vehicles. In this regard, it is relevant to compare the fuel economy of hybrid cars using electric powertrains in different countries of the world. Five countries were chosen for our analysis: Ukraine, USA, Russia, Germany, Netherlands. The development of the methodology for assessing the fuel efficiency of hybrid cars will begin with a comparative analysis between the cost of energy carriers in the operation of selected cars Toyota Prius PHV and Chevrolet Volt in the countries considered. For this purpose, we will determine the prices of electricity and fuel in these countries. Fig. 1 shows the official statistics of the average cost of fuel at the end of October 2020 in Ukraine, USA, Russia, Germany and the Netherlands.

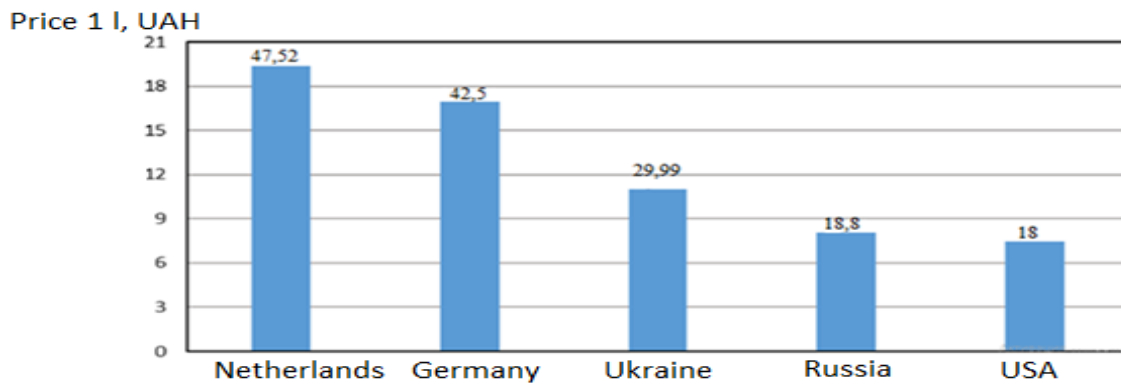


Fig. 1. Fuel costs in selected countries

According to official statistics, the average cost of electricity in 2020 in Ukraine, the United States, Russia, Germany and the Netherlands are shown in Fig. 2.

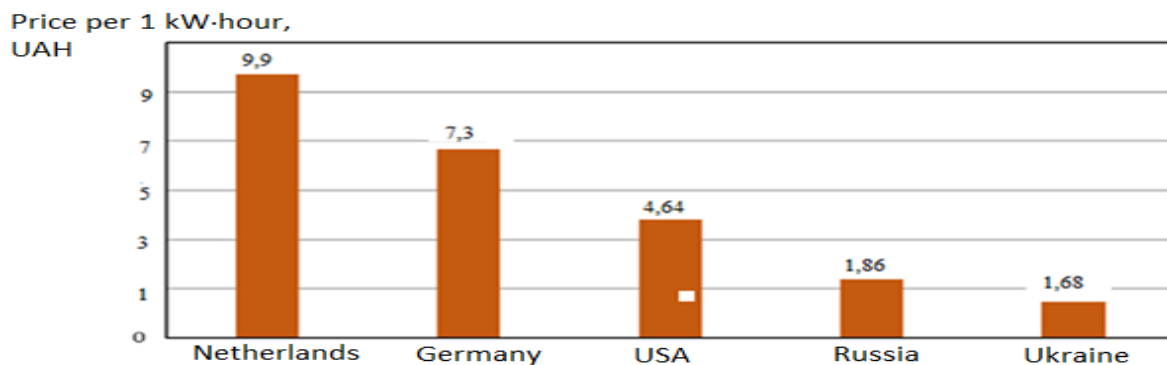


Fig. 2. Cost of electricity in selected countries

The cost of operation of hybrid cars is generally calculated as the sum of two components. The first component is the cost of operation of a hybrid car in the electric car mode Selectra, UAH/km. The second component is the cost of operation

of a hybrid car in hybrid mode HYBRID, UAH / 100 km. As the initial data for calculation we will choose real economy tests of hybrid cars Toyota Prius PHV and Chevrolet Volt, conducted in the USA. These data are summarized in Table 3.

Table 3

Results of comparative fuel economy tests hybrid cars

Test results	Hybrid cars	
	Prius PHV	Volt
Electricity consumption in electric vehicle mode, kWh/160,9 km	23,2	39
Fuel consumption in hybrid mode, l/100 km	4,98	7,56
Cruising range on a single battery charge in electric vehicle mode, km	23,49	54,55

Let's carry out comparative calculation of energy carrier consumption (electricity and fuel) of hybrid cars Chevrolet Volt and Toyota Prius PHV and convert it into equivalent fuel consumption to determine real estimation of fuel efficiency of hybrid cars. In the general case, for any distance traveled by the vehicle, to calculate the energy-carrier cost of operating hybrid cars $S_{OperationHC}$ takes the form:

$$\begin{cases} C_{Electro} = W_{El} \cdot C_{El.TRB}, S \leq S_{Electro} \\ C_{Hybrid} = \frac{Q_{Hybrid} \cdot C_{Fuel}}{100}, S \geq S_{Electro} \\ C_{OperationHC} = C_{Electro} + C_{Hybrid}, S = S_{Electro} + S_{Hybrid} \end{cases} \quad (1)$$

Where S - total mileage of the hybrid vehicle, km;

$S_{Electro}$ - mileage of the hybrid car in electric vehicle mode, km;

S_{Hybrid} - vehicle mileage in hybrid mode, km;

W_{El} - electricity consumption of the hybrid car battery to cover 1 km of distance in electric car mode, kWh/Km;

$C_{El.TRB}$ - the cost of 1 kW of energy stored in the traction battery from the standard electric network, UAH/kW·h;

Q_{Hybrid} - fuel consumption in hybrid mode, l/100 km;

C_{Fuel} - cost of fuel, UAH/l.

To analyze the relative fuel efficiency of hybrid cars, it is reasonable to

calculate the cost of energy per daily mileage (from TRB charging to the next charging), which in general can be equal to any distance, UAH/km.

$$C_{Daily/km} = \frac{C_{OperationHC}}{S_{Daily}} \quad (2)$$

Where $C_{Daily/km}$ - daily (from TRB charging to the next charging) cost of energy carriers in the operation of hybrid cars, UAH;

S_{Daily} - daily mileage of the hybrid vehicle, km.

The daily mileage traveled by the S_{Daily} will largely determine the cost per km traveled by the hybrid vehicle $C_{Daily/km}$.

As a rule, the less the daily mileage of a hybrid car and the lower its average speed, the cheaper is the cost per km of its mileage. In contrast to cars with internal combustion engines, where greater fuel consumption occurs precisely on the first km of mileage and at low average speeds, which is associated with intensive heating of the ICE when its temperature reaches nominal value and the fact that the car in traffic jams and congestion has a low average speed (up to 30 km/h), and the ICE works inefficiently.

For a detailed study of the energy costs in the operation of hybrid cars Chevrolet Volt and Toyota Prius we will calculate the fuel and electricity consumption of hybrid cars using the formula (1) when the cars run different distances S from 10 to 400 km. For convenience, to estimate fuel and energy efficiency of hybrid cars Chevrolet Volt and Toyota Prius PHV let's conduct equivalent recalculation of the cost of energy carriers in equivalent fuel consumption (gasoline) by the formula (2) according to the prices for electric energy and fuel in different countries (in Ukraine, Russia, USA, Germany, Netherlands), and build a graph of functions $Q = f(S)$. These studies will allow us to adequately assess the real fuel efficiency of hybrid cars Chevrolet Volt and Toyota Prius.

A comparative graph of the dependence of energy costs on the daily mileage of the Toyota Prius PHV in Ukraine, Russia, USA, Germany, the Netherlands is shown in Fig. 3.

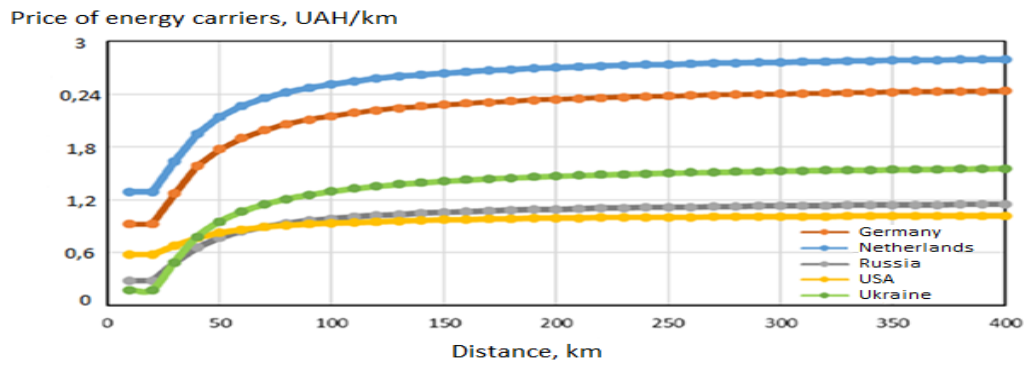


Fig. 3. Dependence of energy costs on daily mileage of Toyota Prius PHV hybrid cars in Ukraine, Russia, USA, Germany, Netherlands

Conclusion. In the work a comparative calculation of the cost of energy carriers in the operation of hybrid cars Chevrolet Volt and Toyota Prius PHV in Ukraine, Russia, USA, Germany, the Netherlands. Hybrid car Toyota Prius PHV is 1,5 times more economical than Chevrolet Volt. The most economical mode of hybrid cars in all countries is an electric car, with the cost of mileage in electric mode is 1.5 ... 8 times lower (depending on the country) than the cost of mileage in hybrid mode. In Ukraine the cost of mileage of hybrid car in electric car mode is 7 ... 8 times less than the cost of its mileage in hybrid mode. The smallest difference between the mileage cost of electric and internal combustion engines is noticeable in the U.S., so it is in the U.S. that the emphasis is placed on the environmental friendliness of hybrid cars. The most fuel-efficient electric car mode in Ukraine, and the most fuel-efficient hybrid mode in the U.S. The most uneconomical electric car and hybrid mode in the Netherlands. Studies show that there is a correlation between the cost of electricity and the cost of fuel. The exceptions are the U.S. and Russia, which have large oil resources. The results of the conducted studies indeed demonstrate significant advantages of operation of vehicles with traction electric drive, especially in the territory of Ukraine. This methodology makes it possible to accurately calculate the optimal power of an ICE with a hybrid powertrain with both sequential and parallel schemes for a given driving cycle of each specific vehicle.

PARAMETRIZATION OF BUILDING TECHNOLOGIES SYSTEMS IN THE CONTEXT OF MODERN ECO DEVELOPMENT

Shpakova Hanna

Associate Professor,
Doctor of Economics, Professor

Hlushchenko Iryna

Senior engineer
Kyiv National University of
Construction and Architecture
Kyiv, Ukraine

Introduction. The preconditions for the environmental development of building technologies in modern conditions on the territory of Ukraine is the presence of environmental expertise only for a certain type of project. When exercising. In the context of sustainable development, the availability of tools for environmental assessment and control of technologies for the design, construction and operation of construction facilities should be mandatory for all stakeholders.

Aim. In the implementation of investment projects, the doctrine of environmental design, both of the building or structure itself, and of all stages of implementation, has recently taken an important place in construction.

To resolve these issues and involve the public in agreeing on urban planning decisions that could potentially affect the state of the community's habitat, a procedure was introduced to assess the impact of construction on the environment, i.e. environmental impact assessment of the project [1], which is mandatory for the construction of some facilities classified as environmentally hazardous [2]. Also, the modern regulatory framework for construction has been supplemented with a number of documents that establish strict requirements for energy saving and energy efficiency of construction projects, and are a logical continuation of the implementation of the transition of the economy of developed countries to sustainable development.

At the same time, the so-called environmental development is developing in

Ukraine, which has been implemented in Europe and the United States for over 30 years. This area usually includes the planning, organization and administration of green building projects or Green Building. Eco-development standards are energy efficiency and the use of environmentally friendly, natural materials that do not harm human health, preserve the environment and are easy to dispose of without harming nature.

Materials and methods. Environmental development in this sense is a set of rules, requirements, regulations and standards that are provided by certification procedures for construction projects throughout the entire life cycle of their existence. Insufficient attention should be paid to the development of tools for designing systems of construction technologies that would provide the best balance between technological, organizational, economic and environmental parameters throughout the entire life cycle of the facility.

Therefore, there is an objective need to parametrize systems of construction technologies based on a combination of modern trends in the development of the construction industry and technical progress in related industries with organizational and economic innovations in the management of the implementation of investment and construction projects with the simultaneous development of a tool base for environmental development based on engineering mechanisms as a method of an effective intersectoral method – the technology transfer. A parameterization is a tool for system analysis of an element or a system as a whole, which consists in identifying significant factors of influence on the system, creating their description and quantifying the obtained parameters.

Results and discussion. Technology systems are, in fact, directed algorithms for converting raw materials into final products (in construction – elements, structures, buildings and structures put into operation) that comply with regulatory requirements, and in a sustainable development economy – and environmental restrictions, with the maximum systemic effect in terms of economic parameters, environmental and organizational and technological efficiency.

The main directions of greening systems of building technologies and the

construction industry as a whole can be divided into technical, organizational and economic. The technical ones include eco-design, reducing the material consumption of structures, the use of ecological materials, the creation, development and use of energy-efficient building technologies [3]. The organizational and economic direction is focused on minimizing the environmental impact of the technological chain of the construction technology system, creating a system for preventing the financing of environmentally ineffective development projects, developing the institutional infrastructure of eco-development using modern information technologies, and improving the methodology for assessing the impact of construction technology systems on the environment.

Conclusions. A key factor in the development of methods for assessing construction technologies is the availability of a portfolio of parameters for assessing systems according to technical and organizational and economic criteria, with the help of which an effective set of tools is created for the selection of the most economically and environmentally efficient technologies for the implementation of investment and construction projects within the framework of environmental development.

REFERENCES:

1. DBN A.2.2-1-2003 Composition and content of materials for environmental impact assessment (EIA) in the design and construction of enterprises, buildings and structures. With change No. 1. - Effective from 1.04.2004.

2. Law of Ukraine "On Environmental Impact Assessment" dated May 23, 2017 No. 2059-VII. – With changes No. 199-IX dated 17.10.2019, No. 733-IX dated 18.06.2020)

3. Shpakova Hanna. Ecological, administrative and structural topology of construction waste recycling in the concept of circle economy realization. – *Středoevropský věstník pro vědu a výzkum*. Czech Republic, 2020. Vol. 1. P. 8-14.

УДК 378.018.43

**АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ ЩОДО РОЗРОБКИ ТА
ВПРОВАДЖЕННЯ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ДИСТАНЦІЙНИХ
КУРСІВ У ВИЩИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

Андріянова Валентина Анатоліївна
старший викладач
Київський національний університет
будівництва і архітектури
м. Київ, Україна

Анотація: у роботі проведений аналіз проблем щодо розробки та впровадження у навчальний процес вищих закладів освіти технічного профілю дистанційних курсів.

Ключові слова: аналіз, проблеми, навчальний процес, дистанційне навчання, вищі заклади освіти технічного профілю.

Постановка проблеми. Нагальною потребою українського суспільства на сучасному етапі його розвитку є формування нової генерації студентської молоді з творчим мисленням. Визнання студента у якості центральної фігури навчального процесу з одночасним розвитком його пізнавальної активності є обґрунтованою необхідністю при реформуванні системи вищої освіти України. Це, у свою чергу, передбачає перебудову усього процесу навчання у вищих закладах освіти (ВЗО), що має своєю кінцевою метою максимальне розкриття індивідуальних можливостей та саморозвиток особистості кожного студента.

Актуальним напрямком розбудови сучасної вищої освіти (у т.ч., у ВЗО технічного профілю) є впровадження технологій дистанційного навчання у навчальний процес. Фахівці зі стратегічних проблем вищої освіти називають дистанційну форму навчання освітньою системою 21 століття. Актуальність проблеми дистанційного навчання полягає саме у тому, що результати суспільного процесу, які раніше зосереджувались у сфері різноманітних

технологій, сьогодні концентруються в інформаційній сфері. Професійні знання старіють дуже швидко, тому їх слід постійно вдосконалювати.

Створення систем масового безперервного самонавчання, загального обміну інформацією можливе завдяки дистанційній формі навчання. Ця система може найбільш адекватно і гнучко реагувати на потреби суспільства щодо підготовки високопрофесійних фахівців у технічній сфері діяльності людини. Можна констатувати, що дистанційне навчання увійшло в 21 століття як найефективніша система підготовки і безперервної підтримки високого кваліфікаційного рівня фахівців технічного профілю.

Проблемі дистанційного навчання у ВЗО України останнім часом приділяється велика увага в науковій літературі. Сучасні тенденції свідчать про подальшу активізацію досліджень у цій сфері, а дистанційна система навчання у ВЗО технічного профілю постійно знаходиться у центрі уваги наукових кіл (однією з вагомих причин, які спонукають до цього є й існуюча зараз у світі пандемія COVID-19). Теоретичними, методологічними та методичними проблемами дистанційного навчання займалися такі науковці, як В. Кухаренко, С. Вітвицька, В. Ясулайтіс, Е. Полат, А. Петров, О. Тищенко та багато інших [1-3].

Метою даної роботи є визначення та аналіз основних проблем щодо розробки та впровадження у навчальний процес ВЗО технічного профілю дистанційних курсів.

Виклад основного змісту дослідження. Дистанційне навчання у ВЗО **технічного профілю** – це нова, специфічна форма навчання, дещо відмінна від звичних форм очного або заочного навчання. Вона передбачає зовсім інші засоби, методи, організаційні форми навчання, іншу форму взаємодії викладача і студента, студентів між собою. Як і будь-яка форма навчання, система дистанційного навчання має такий компонентний склад: цілі, обумовлені соціальним замовленням для всіх форм навчання; зміст, передбачений діючими програмами для конкретного типу ВЗО технічного профілю; організаційні форми, засоби навчання. Дистанційна форма навчання обумовлена специфікою

використовуваної технологічної основи (наприклад, тільки комп'ютерних телекомунікацій, комп'ютерних телекомунікацій у комплексі з друкованими засобами, компакт-дисками, так званою кейс-технологією, ін.).

Не слід ототожнювати заочне та дистанційне навчання. Їх головна відмінність у тому, що при дистанційному навчанні забезпечується систематична і ефективна інтерактивність.

На сьогодні існує багато підходів до визначення поняття «дистанційне навчання». Це поняття було сформульоване такими вченими, як М. Томсон, М. Мур, А. Кларк, Д. Кіган. Кожен із цих авторів підкреслював окремий аспект цього методу [4].

Дистанційне навчання (Distance Learning, Distance Education) – це така форма організації освітнього процесу, основою якої є самостійна робота людини, яка навчається. Це дає змогу навчатися у зручний для людини час та у віддаленому від викладача місці (тому дистанційне).

Слід розглядати дистанційне навчання як нову форму навчання, а дистанційну освіту (як результат, так і процес, систему) як нову форму освіти, хоча вона не може розглядатись як абсолютно автономна система. Дистанційне навчання будується відповідно до тих самих цілей і змісту, що і очне навчання, але форми подачі матеріалу і форми взаємодії суб'єктів навчального процесу між собою суттєво відрізняються. Дидактичні принципи організації дистанційного навчання у ВЗО технічного профілю (принципи науковості, системності і систематичності, активності, принципи розвивального навчання, наочності, диференціації та індивідуалізації навчання) аналогічні очному навчанню, але специфічною є їх реалізація.

Основні проблеми дистанційної форми навчання криються у наступному.

1. Ефективність дистанційного навчання безпосередньо залежить від тих викладачів, хто веде роботу зі студентами в Інтернет-просторі. Це повинні бути викладачі з універсальною підготовкою, які володіють сучасними педагогічними та інформаційними технологіями, психологічно готові до роботи

зі студентами у новому навчально-пізнавальному мережевому середовищі.

2. Іншою проблемою є інфраструктура інформаційного забезпечення студента в мережах. Питання про те, якою має бути структура і композиція навчального матеріалу, вирішує конкретний ВЗО технічного профілю.

3. Методичною проблемою є відсутність методик створення і використання дистанційних курсів у навчальному процесі на основі сучасних педагогічних, інформаційних і комунікаційних технологій. Це завдання вирішується викладачами і розробниками дистанційного навчання, які повинні професійно володіти всіма сучасними інноваційними технологіями створення електронного контенту (тобто змісту).

4. Однією з найважливіших у сучасних умовах стає психолого-педагогічна проблема. Вона пов'язана з тим, що кожен викладач ВЗО технічного профілю за декілька років роботи відшліфовує свої методичні матеріали, які індивідуально розроблені на основі власного педагогічного та науково-методичного досвіду і є його інтелектуальною власністю. Дистанційний курс викладається на WEB-порталі, що перетворює його на загальнодоступний не тільки для студентів, але й для інших користувачів. Виникає психологічний бар'єр щодо розробки навчально-методичних матеріалів, оскільки вони можуть бути використані кимось іншим, хто не брав участі в даній розробці. В зв'язку з цим повинна бути вирішена проблема захисту прав на інтелектуальну власність викладача – розробника дистанційного курсу.

5. Технічна проблема виникає у зв'язку з недостатністю технічних комунікаційних можливостей користувачів, відсутністю або невеликою швидкістю Інтернет-доступу, відсутністю або дорожнечою програмних засобів, та навіть відсутністю персональних комп'ютерів у студентів, які проживають у сільській місцевості.

6. Разом з тим, не відповідною до потреб є технічна база аудиторного фонду ВЗО технічного профілю, обладнання сучасною комп'ютерною технікою у недостатньому обсязі. Це обмежує можливості дистанційного навчання у

деяких вищих навчальних закладах технічного профілю.

7. Ускладнена ідентифікація дистанційних студентів, оскільки на сучасному етапі розвитку технологій перевірити, хто ж саме складає іспит. Досить складно. (Однак, ВЗО технічного профілю, які надають можливість навчання на дистанційних курсах, знайшли вихід із ситуації в обов'язковій присутності студента на кількох іспитах у ВЗО. При цьому є обов'язковим надання документів, що підтверджують особу).

8. Досить вагомою проблемою є низька пропускна спроможність електронної мережі під час навчальних чи екзаменаційних телеконференцій. Від цього, передовсім, страждають дистанційні студенти невеликих містечок України, яким, власне, найбільше підходить дистанційна освіта через географічну віддаленість від наукових осередків.

9. Недостатній безпосередній контакт між персональним викладачем та дистанційним студентом через надзвичайну професійну завантаженість вітчизняних педагогів. (Студенти закордонних дистанційних курсів можуть отримувати відповіді на свої листи вже через кілька годин, оскільки викладачів в країнах зі значним досвідом впровадження дистанційної освіти набагато більше, ніж студентів. На жаль, в Україні склалася протилежна ситуація – бажаючих отримати дистанційну освіту у нас багато, а досвідчених викладачів, знайомих з новітніми технологіями дистанційного спілкування, обмаль).

10. Відсутність особистого спілкування між викладачем та студентом (відбувається менш ефективна передача знань, без особистого контакту). Також не вистачає спілкування з колегами-студентами для обміну досвідом.

11. Відсутність у студента сильної особистої мотивації, вміння навчатися самостійно, без постійної підтримки та «підштовхування» з боку викладача.

12. Відсутність можливості негайного практичного застосування отриманих знань із наступним обговоренням виниклих питань з викладачем і роз'яснення ситуації на конкретних прикладах.

13. Студенти не завжди можуть забезпечити себе достатнім технічним обладнанням – мати комп'ютер та постійний вихід у Інтернет.

14. Відсутні або є дуже дорогими прикладні комп'ютерні програми, необхідні для підтримки WEB-сайтів та інформаційних ресурсів, адміністрування процесів дистанційного навчання.

15. Необхідність великих інвестицій на початковому етапі організації роботи системи дистанційного навчання.

Висновки

1. Проблеми розвитку і впровадження дистанційного навчання у ВЗО технічного профілю України, розкриті у даній статті, охоплюють далеко не повний їх перелік. Кожна з розглянутих проблем, і тим більше методи їх вирішення, вимагають глибокого і всебічного вивчення і можуть бути основою подальшого дослідження розвитку і впровадження дистанційного навчання.

2. Сьогодні дистанційне навчання в Україні може повноцінно розвиватися тільки за наявності таких його основних складових: нормативно-правової бази; навчальних закладів (центрів, кафедр, факультетів, інститутів або університетів дистанційного навчання); контингенту студентів; кваліфікованих викладачів; навчальних програм і курсів; відповідної матеріально-технічної бази (апаратного і програмного забезпечення, високошвидкісних ліній зв'язку); фінансової підтримки; розробки критеріїв якості тощо [5].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пометун О.І. Енциклопедія інтерактивного навчання. К., 2007. 144с.
2. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: навчальний посібник. К.: Академвидав, 2006. 352с.
3. Ясулайтіс В.А. Дистанційне навчання: методичні рекомендації. К.: МАУП, 2005. 72с.
4. Хассон В. Дж., Вотермен Е.К. Критерії якості дистанційної освіти. *Вища освіта*. 2004. №1. С. 92-99.
5. Татарчук Г.М. Институционализация дистанционного обучения: социологический аспект. *Образование*. 2000. №1. С. 63-72.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІГРИСТИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ

Антіпов Олександр Олександрович

магістрант

Куц Анатолій Михайлович

к.т.н., доцент

Національний університет харчових технологій

м. Київ, Україна

Анотація: Розроблена удосконалена технологія ігристих виноматеріалів, яка передбачає застосування препарату метабісульфіту калію «Enartis Winy» сульфитації сусла і виноматеріалу, ферментних препаратів Rapidase® Clear і/або Rapidase® Expression Aroma для освітлення сусла і виноматеріалу, зброджування сусла дріжджами раси YSEO VITI LEVURE «Elixir TM», обклеювання виноматеріалу препаратом Nucleobent.

Ключові слова: виноград для ігристих виноматеріалів, сусло, освітлення, бродіння, виноматеріал, активні сухі дріжджі, обклеювання, органолептична оцінка.

Актуальність роботи обумовлена: Суттєвий вплив на тривалість та якість вироблених ігристих виноматеріалів мають застосовані дріжджі та допоміжні матеріали. Останнім часом запропоновано багато новітніх рас активних сухих дріжджів, освітлюючих та інших допоміжних матеріалів з метою скорочення тривалості технологічного процесу і покращення якості готової продукції [1, с. 297]. Перевірка їх ефективності є актуальною проблемою будь якого виробництва.

Матеріали та методи. Матеріали досліджень: виноград районів в Україні сортів, традиційно використовуваних для виробництва ігристих вин (Шардоне, Рислінг рейнський, Аліготе) врожаю 2020 року, регіон – Миколаївська область, с. Коблеве; ферментні препарати для освітлення сусла

Rapidase clear, Rapidase Expression aroma; препарат для сульфитації сусла – «Enartis Winy» (метабісульфіт калію); активні сухі дріжджі для зброджування сусла Enartis «ES Floral», YSEO VITI LEVURE «Elixir TM», LALVIN QA-23; обклеюючий сорбент Nucleobent.

Під час проведення досліджень контролювали та визначали: об'ємну частку етилового спирту визначали ареометричним методом в дистилаті виноматеріалу [2, с. 37], масову концентрацію цукрів – методом Бертрана [2, с. 22], масову концентрацію титрованих кислот – методом нейтралізації з індикатором бромтимоловим синім [2, с. 28], масову концентрацію летких кислот – в дистилаті виноматеріалу методом нейтралізації з індикатором фенолфталеїном [2, с. 44], вміст вільного і загального діоксиду сірки – йодометричним методом [2, с. 33], вміст екстрактивних речовин – ареометричним методом [2, с. 46].

Результати та їх обговорення. Для проведення досліджень використовували виноград сортів Шардоне, Рислінг рейнський, Аліготе, який відповідав чинним нормативним вимогам і містив цукрів 185,5-186 г/дм³ та титрованих кислот 7,0-7,1 г/дм³.

Отримане сушло сульфитували метабісульфіт калію «Enartis Winy» і освітлювали. Для пришвидшення освітлення отриманого сусла після пресування використовували ферментні препарати Rapidase Clear і Rapidase Expression aroma. В дослідні зразки сусла із винограду Рислінг і Аліготе задавали препарати Rapidase® Clear і Rapidase® Expression Aroma із розрахунку 3 г/дм³, а в контрольному зразку із винограду Шардоне проводили самоосвітлення шляхом відстоювання. Освітлення проводили за температури 9 °С. Тривалість освітлення контрольного зразку становила 26 год. У разі застосування препарату Rapidase Expression aroma вона скоротилася до 6 год, а препарату Rapidase clear – до 2 год. Таким чином, застосування вказаних ферментних препаратів скорочувало тривалість відстоювання у 4,3 і 13 разів порівняно із контрольним зразком. Більш ефективним виявився препарат Rapidase clear. При цьому застосування ферментних препаратів не змінювало

хімічний склад сусла. Всі три зразки сусла були добре освітлені, прозорі, колір від світло-солом'яного у Шардоне і Рислінга до солом'яного у Аліготе, відсутні сторонні аромати, на смак солодкі, яскраво виражені сортові ноти.

Після освітлення отримане сусло потрібно збродити, щоб отримати кінцевий продукт – виноматеріал. Під час досліджень використовували активні сухі дріжджі трьох різних виробників YSEO VITI LEVURE «Elixir™», Enartis «ES Floral» і LALVIN QA-23. Для визначення найбільш ефективної раси дріжджів попередньо провели пробне бродіння. В сусло задавали реактивовані дріжджі і проводили бродіння за температури в середньому 12 °С.

Після аналізу отриманих результатів було прийнято рішення у подальшому використовувати дріжджі раси YSEO VITI LEVURE «Elixir™». Вони характеризувались найвищою бродильною активністю, повним зброджуванням цукрів сусла і найменшою тривалістю бродіння 288 год проти 384 год для дріжджів раси Enartis «ES Floral» і 408 год для дріжджів раси LALVIN QA-23.

В подальших дослідженнях контроль за бродінням проводили протягом всього періоду зброджування через кожні 24 год. Результати досліджень щодо динаміки вмісту спирту і цукрів під час активного бродіння і доброджування наведені на рис. 1 і 2. За аналізом характеру та тривалості активного бродіння і доброджування досліджуваних зразків сусла видно, що вони проходили за регламентованих параметрів й практично не відрізнялися. Активне бродіння тривало 4 доби, а доброджування – 8 діб.

Після доброджування дріжджі почали осідати на дно ємності. Тривалість осідання у зразку із винограду сорту Рислінг становила 4 год, із винограду сорту Аліготе – 8,5 год та із винограду сорту Шардоне – 26 год. Дане явище можна пояснити тим, що дослідних зразках були присутні ферментні препарати Rapidase Clear і Rapidase Expression Aroma, активність яких пригнічується виключно обклеюючими речовинами під час обклеювання виноматеріалу.

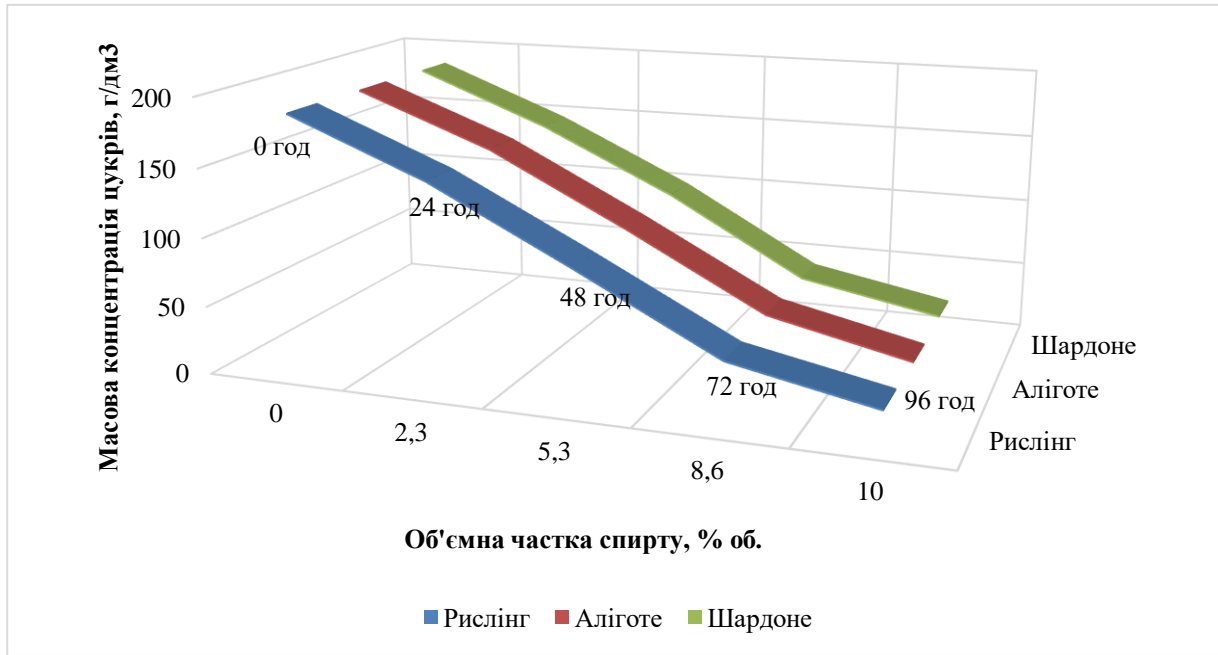


Рис. 1. Динаміки вмісту цукрів і спирту під час активного бродіння сула

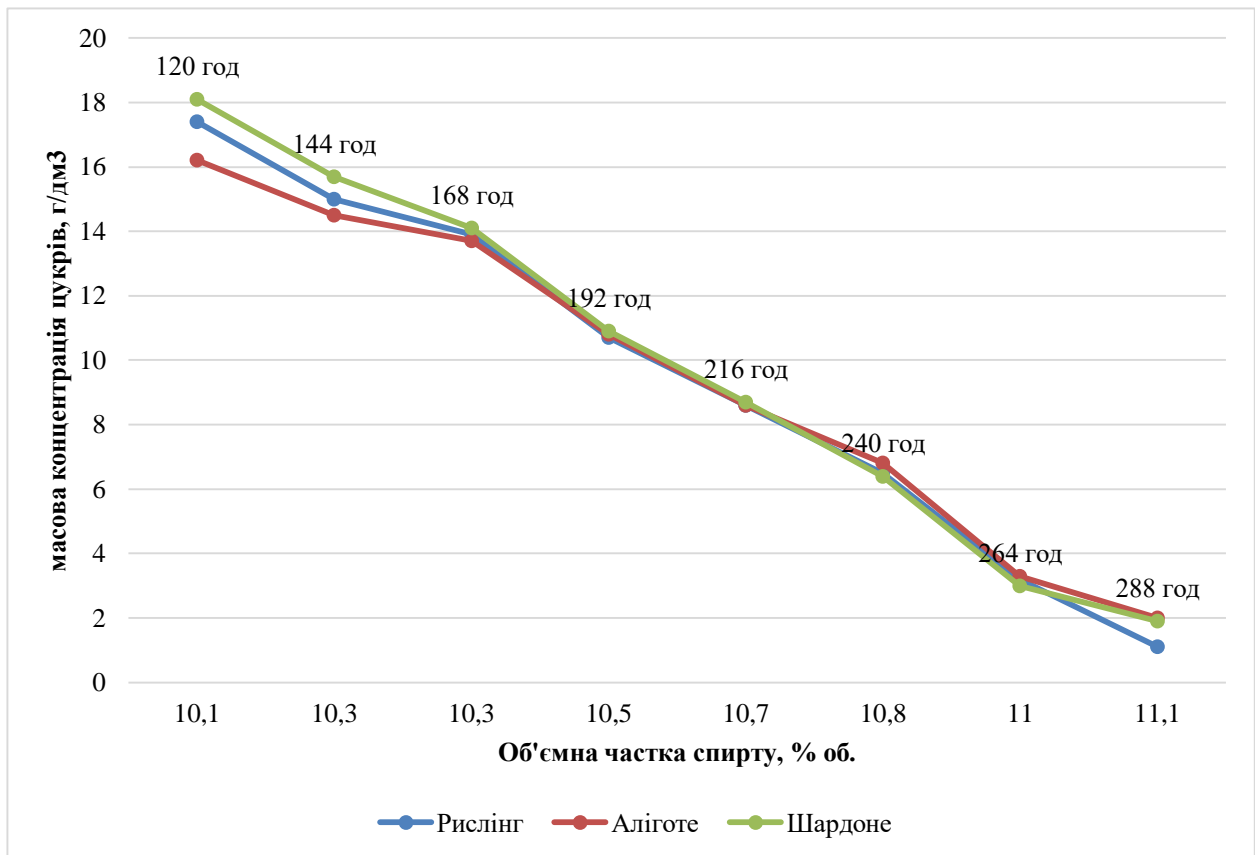


Рис. 2. Динаміка вмісту цукрів і спирту під час доброджування

Таким чином, раніше застосовані ферментні препарати суттєво скорочували тривалість освітлення виноматеріалів, а це є одним із вирішальних факторів підвищення ефективності виробництва за рахунок збільшення оборотності обладнання.

Після зняття виноматеріалів з дріжджових осадів була проведена органолептична оцінка їх. Результати дегустації наведено табл. 1.

Таблиця 1

Органолептична оцінка виноматеріалів після бродіння

Виноматеріал із винограду сорту	Характеристика	Середній бал
Шардоне (контроль)	Колір світло-солом'яний, аромат ніжний з тонами зеленого яблука, смак збалансований, потужний	8,5
Рислінг	Колір світло-солом'яний, аромат ніжний із фруктовими і яскраво вираженими нотами свіжого меду, смак повний, гармонійний	8,5
Аліготе	Колір світло-солом'яний, збалансований смак, тонкий ягідний аромат	8,5

Наведені у табл. 1 данні, свідчать про високу якість отриманих виноматеріалів та повну відповідність вимогам щодо їх типовості, кольору, смаку та аромату.

Далі отримані виноматеріали обклеювали препаратом Nucleobent із розрахунку 4 г/дм³, спеціально призначеним для оклеювання ігристих виноматеріалів. Застосування бентоніту та інших мінеральних сорбентів, що видаляють з купажу азотисті та інші поверхнево активні речовини (ПАР), не рекомендується, так як це призводить до погіршення ігристих властивостей готового ігристого вина. Після набухання отриману суспензію добавляли до зразків виноматеріалів, ретельно перемішували протягом 30 хв, і залишали до повного осадження бентоніту.

За результатами кінцевої дегустації були підтверджені показники попередньої дегустації, тобто можна зробити висновок, що застосування

препарату Nucleobent не впливає на органолептичні показники ігристих вин.

За фізико-хімічними та мікробіологічними показниками отримані виноматеріали повністю відповідали вимогам ДСТУ 4804:2007 «Виноматеріали для шампанського України та вин ігристих. Технічні умови» [16].

Висновки.

1. Доведено, що застосування ферментних препаратів Rapidase® Clear або Rapidase® Expression Aroma із дозуванням 3 г/дм³ пришвидшує освітлення сусла і виноматеріалу у 13 і 4,3 рази порівняно із самоосвітленням. Причому бродіння сусла і доброджування виноматеріалу не впливають на їх активність.

3. Експериментальним шляхом встановлено, що дріжджі раси YSEO VITI LEVURE «Elixir TM» характеризуються найвищою бродильною активністю, повним зброджуванням цукрів сусла і найменшою тривалістю бродіння і доброджування порівняно із дріжджами рас Enartis «ES Floral» і LALVIN QA-23.

4. Рекомендовано проводити обклеювання виноматеріалів препаратом Nucleobent із дозуванням 4 г/дм³. Така обробка підвищує прозорість виноматеріалу і не впливає на його органолептичні показники.

5. Органолептичним аналізом встановлено, що отримані сусла та виноматеріали мали високу якість, за типовістю, кольором, смаком та ароматом повністю відповідали регламентованим показникам, а за фізико-хімічними та мікробіологічними показниками – ДСТУ 4804:2007 «Виноматеріали для шампанського України та вин ігристих. Технічні умови»

6. Розроблена удосконалена технологія ігристих виноматеріалів, яка передбачає застосування препарату метабісульфіту калію «Enartis Winy» сульфитації сусла і виноматеріалу, ферментних препаратів Rapidase® Clear і/або Rapidase® Expression Aroma для освітлення сусла і виноматеріалу, зброджування сусла дріжджами раси YSEO VITI LEVURE «Elixir TM», обклеювання виноматеріалу препаратом Nucleobent.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Інноваційні технології продуктів бродіння і виноробства: підручник / С.В. Іванов, В.А. Домарецький, В.Л. Прибильський та ін. // за заг. ред. С.В. Іванова. Київ: НУХТ, 2012. 487 с.
2. Методы теххимического контроля в виноделии /под ред. В.Г. Гержиковой. Симферополь: Таврида, 2009. 304 с.

БУСТІНГ І БЕГГІНГ ЯК МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ АНСАМБЛЕЙ МОДЕЛЕЙ

Вербівський Дмитрій Сергійович
Карплюк Світлана Олександрівна
Фонарюк Олена Василівна
Сікора Ярослава Богданівна

к.п.н., доцент
Житомирський державний університет
імені Івана Франка
м.Житомир, Україна

Вступ. Дослідження методів інтелектуального аналізу даних (англ. *data mining*) свідчить, що жоден з них не є ідеальним (універсальним) – і саме тому їх з'явилося так багато; дослідники даного напрямку не один рік працюють над пошуком компромісу між точністю, простотою і інтерпретованістю кожної окремої моделі. Однак слід зазначити, що більшість експертів віддає перевагу точності, зазначаючи, що саме це якість і робить модель корисною.

Постає питання: як підвищити точність моделі, не змінюючи її суті? Одним із способів підвищення точності моделей є створення і навчання ансамблів моделей – тобто наборів моделей, що використовуються для вирішення однієї і тієї ж задачі. Під навчанням ансамблю розуміють навчання кінцевого набору базових класифікаторів з наступним об'єднанням результатів їх прогнозування в єдиний прогноз агрегованого класифікатора. Зрозуміло, що об'єднаний (агрегований) класифікатор дасть більш точний результат, особливо якщо:

- кожен з базових класифікаторів сам по собі має непогану точність;
- вони призводять до різних результатів (помиляються на різних множинах).

Експерти виділяють наступні причини доцільності об'єднання моделей (класифікаторів) в ансамбль:

Статистична. Як вже зазначалося, агрегований класифікатор «усереднює» помилку кожного з базових класифікаторів – відповідно, вплив випадковостей на усереднену гіпотезу істотно зменшується.

Обчислювальна. Аби не заглиблюватися в розлогі математичні пояснення, наведемо приклад з реального життя: припустимо, що на якійсь обмеженій території заритий скарб, який необхідно знайти, врахувавши наступні вимоги: рельєф і рослинність цієї місцевості, обмеженість в часі та погодні умови. У нашому випадку скарб – це глобальний оптимум, і ансамбль моделей має більший шанс знайти його, оскільки буде шукати його з різних точок вихідної множини гіпотез (з різних точок території, вказаної в прикладі).

Репрезентативна. Можливий випадок, коли агрегована гіпотеза буде знаходитися за межами множини гіпотез базових – в такому випадку при побудові комбінованої гіпотези ми розширимо множину можливих гіпотез.

Побудувати ансамбль моделей можна з використанням декількох методів, але головними є беггінг і бустінг.

Мета роботи. Розглянути ансамблі моделей та поліпшення прогнозів, що забезпечують необхідну різноманітність та ефективність моделей методами їх формування – бустінг і беггінг.

Матеріали і методи. Побудова та дослідження регресійних моделей різного типу реалізоване в програмному середовищі для статистичних обчислень, аналізу та зображення даних в графічному вигляді R, з використанням додаткових пакетів.

Результати та обговорення. В статистиці добре відомим є інтуїтивне міркування, згідно якого усереднення результатів спостережень може дати більш стійку надійну оцінку, оскільки послаблюється вплив випадкових флуктуацій в окремому вимірі. На аналогічній ідеї було засноване розвиток алгоритмів комбінування моделей, в результаті чого побудова їх ансамблів виявилася одним з найбільш потужних методів машинного навчання, нерідко перевершує за якістю прогнозів інші методи.

Одним з рішень, що забезпечують необхідну різноманітність моделей, є

їх повторне навчання на вибірках, випадково вибраних з генеральної сукупності, або інших підмножин даних, сконструйованих з уже наявних. Для отримання стійкого прогнозу часткові передбачення цих моделей тим чи іншим чином комбінують, наприклад, за допомогою простого усереднення або голосування (можливо, зваженого).

Розглянемо таке поняття як бутстреп – процедура генерації повторних випадкових вибірок з вихідного набору даних. Бутстреп-вибірки виробляються рівномірно і з поверненням, тому деякі вихідні приклади будуть відсутні, а інші – дублюватися: в середньому одна така вибірка містить близько $2/3$ унікальних вихідних спостережень. Бутстреп при формуванні ансамблю моделей є особливо корисний у поєднанні з деревоподібними структурами, які дуже чутливі до невеликої зміни навчальних даних.

Подібно до того, як усереднення декількох спостережень знижує оцінку дисперсії даних, так і розумним способом зниження дисперсії прогнозує отримання великої кількості порцій даних з генеральної сукупності, побудова передбачуваної моделі по кожній навчальній вибірці і усереднення отриманих прогнозів. Якщо замість окремих навчальних вибірок (яких нам, як правило, завжди не вистачає) виконати бутстреп і на основі згенерованих псевдо вибірок побудувати B дерев регресії, то середній колективний прогноз

$$f_{bag}(x) = \{f^1(x) + f^2(x) + \dots + f^B(x)\} / B$$
 буде мати більш низьку дисперсією. Ця процедура і є беггінгом. Беггінг можна проводити не тільки по відношенню до дерев регресії, а й інших моделей: опорних векторів, нейронних мереж, лінійних дискримінантів, байєсовських ймовірностей тощо.

Метод випадкового лісу (*Random Forest*) являє собою подальше поліпшення беггінгу дерев рішень, яке полягає в усуненні кореляції між деревами. Як і у випадку з беггінгом, ми будемо кілька сотень дерев рішень по навчальних бутстреп-вибірках. Однак на кожній ітерації побудови дерева випадковим чином вибирається m з p предикторів, що підлягають розгляду і розбиття дозволяється виконувати тільки по одному з цих m змінних.

Сенс цієї процедури, яка є досить ефективною для підвищення якості

отримуваних рішень, полягає в тому, що з імовірністю $(p - m)/p$ блокується який-небудь потенційно домінуючий предиктор, який прагне увійти в кожне дерево. Якщо домінування таких предикторів дозволити, то всі дерева в результаті будуть дуже схожі один на одного, а одержувані на їх основі передбачення будуть сильно корелювати і зниження дисперсії буде не настільки очевидним. Завдяки блокуванню домінантів, інші предиктори отримають свій шанс, і варіація дерев зростає.

Вибір малого значення m при побудові випадкового лісу зазвичай буде корисним при наявності великого числа корелюючих предикторів. Природньо, якщо випадковий ліс будується з використанням $m = p$, то вся процедура зводиться до простого беггінгу.

Беггінг (*bootstrap aggregating*) використовує паралельне навчання базових класифікаторів (якщо говорити мовою математичної логіки, то беггінг – поліпшує об'єднання). В ході беггінга відбувається наступне:

- з множини вихідних даних випадковим чином відбирається кілька підмножин, що містять кількість прикладів, що відповідає кількості прикладів вихідної множини;
- оскільки відбір здійснюється випадковим чином, то набір прикладів завжди буде різним: деякі приклади потраплять в кілька підмножин, а деякі не потраплять ні в одне;
- на основі кожної вибірки будується класифікатор;
- висновки класифікаторів агрегуються (шляхом голосування або усереднення).

Очікується, що результат прогнозу агрегованого класифікатора буде набагато точніший ніж результат прогнозу одиночної моделі на тому ж наборі даних.

Перш ніж говорити про бустінг, слід розглянути два поняття data mining – сильної і слабкої моделей. Сильної моделлю називається та модель, яка допускає мінімальну кількість помилок класифікації. Слабка ж модель, навпаки, допускає безліч помилок – тобто не є точною (або втрачає в

надійності).

При бустінгу відбувається послідовне навчання класифікаторів. Таким чином, навчальний набір даних на кожному наступному кроці залежить від точності прогнозування попереднього базового класифікатора. Перший алгоритм Boost1, наприклад, застосовував три базових класифікатора. При цьому перший класифікатор навчався на всьому наборі даних, другий на вибірці прикладів, а третій – на наборі тих даних, де результати прогнозування перших двох класифікаторів розійшлися. Сучасна модифікація першого алгоритму має на увазі використання необмеженої кількості класифікаторів, кожен з яких навчається на одному наборі прикладів, по черзі застосовуючи їх на різних етапах.

Бустінгом (від англ. *boosting* – посилення) називається метод, спрямований на перетворення слабких моделей в сильні шляхом побудови ансамблю класифікаторів. Ідея бустінгу полягає в ітеративному процесі послідовної побудови приватних моделей. Кожна нова модель навчається з використанням інформації про помилки, зроблених на попередньому етапі, а результуюча функція являє собою лінійну комбінацію всього ансамблю моделей з урахуванням мінімізації будь-якої штрафної функції. Бустінг є загальним підходом, який можна застосовувати до багатьох статистичних методів регресії і класифікації. Тут ми обмежимося обговоренням градієнтного бустінга в контексті дерев регресії.

Бутстреп-вибірки в ході реалізації бустінга не створюються, але замість цього кожне дерево будується по набору даних $\{X, r\}$, який на кожному кроці модифікується певним чином. На першій ітерації за значеннями вихідних предикторів будується дерево $f^1(x)$ і знаходиться вектор залишків r_1 . На наступному етапі нове регресійне дерево $f^2(x)$ будується вже не за навчальним даними X , а по залишкам r_1 попередньої моделі. Лінійна комбінація прогнозу по побудованим деревам дає нам нові залишки $r \leftarrow r + \lambda f^2(x)$, і цей ітераційний процес повторюється B разів. Завдяки побудові неглибоких дерев по залишкам, прогноз відгуку повільно поліпшується в областях, де одиночне дерево працює

не дуже добре. Такі дерева можуть бути досить невеликими, лише з кількома кінцевими вузлами, параметр стиснення регулює λ швидкість цього процесу, дозволяючи створювати комбінації дерев більш складної форми для "атаки" залишків. Підсумкова модель бустінгу: $f(x) = \sum_{b=1}^B \alpha f^b(x)$.

В середовищі R для побудови бустінг-моделей на основі дерев рішень можна використовувати функцію `gbm()` з пакета `gbm` (Generalized Boosted Models). Процес моделювання проходить під управлінням трьох гіперпараметрів:

1. Число дерев B (формальний параметр `n.tree`). На відміну від беггінгу, бустінг може, хоча і повільно, приводити до перенавчання при надмірно великому B .

2. Параметр стиснення λ (shrinkage), який коригує величину вкладу кожного додаткового дерева і контролює швидкість, з якою відбувається навчання моделі при реалізації бустінга. Типові значення варіюють від 0.01 до 0.001, і їх оптимальний вибір залежить від розв'язуваної проблеми. Для досягнення хорошої якості передбачень дуже низькі значення λ вимагають достатньо великого значення B .

3. Число внутрішніх вузлів d (`interaction.depth`) в кожному дереві, яке контролює складність одержуваного в результаті бустінгу ансамблю моделей. За своєю суттю, параметр d відображає глибину взаємодій між предикторами в підсумковій моделі. Якщо ці взаємодії не дуже виражені, то добре працює $d=1$, і тоді додаткові дерева являють собою просто "пеньки" (stump), тобто містять тільки один внутрішній вузол. В такому випадку одержуваний в результаті бустінгу ансамбль стає адитивною моделлю, оскільки кожен її член представлений тільки однією змінною.

Висновки. Точність моделі є найважливішим з її властивостей. Підвищити точність моделі можна за допомогою побудови і навчання ансамблів моделей – тобто набору моделей, що працюють над вирішенням однієї і тієї ж задачі. Два основних способи побудови ансамблів моделей,

бустінг і беггінг, дають значно більш точний результат, ніж застосування одиночної моделі на шуканому наборі даних. В свою чергу бутстреп дає хорошу можливість провести спеціальну процедуру перехресної перевірки, яка називається "тестом за спостереженнями, які не потрапили в сумку" (out-of-bag observations). Оскільки ключова ідея беггінга заключається в багаторазовій побудові моделей за спостереженнями з бутстреп-вибірок, то кожне конкретне дерево будується на основі приблизно двох третин усіх спостережень. Інша третина спостережень не використовується в навчанні, але цілком може бути використана для незалежного тестування: помилка на таких залишкових даних (out-of-bag error) є складовою оцінкою помилки на контрольній вибірці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Borcard D., Gillet F., Legendre P. Numerical Ecology with R. N.Y.: Springer, 2011. 306 p.
2. Box G., Cox D.R. An analysis of Transformation // Journal of Royal Statistical Society B. 1964. V. 26. P. 211-243.
3. Cameron A.C, Trivedi P.K. Regression Analysis of Count Data. Cambridge University Press, Cambridge. 2013.
4. Chiu YW. Machine learning with R. Cookbook. Packt Publishing, 2015.
5. Maindonald J., Braun W.J. Data Analysis and Graphics Using R. Cambridge: University Press, 2010. 525 p.
6. Mount J., Zumel N. Exploring Data Science. Manning Publications Co., 2016. 184 p.

УДК 622.673.3

ТЕНДЕНЦІЇ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ КУЛАЧКОВИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ВІДГВИНЧУВАННЯ ТРУБ У СВЕРДЛОВИНІ

Гаврилів Юрій Львович

к.т.н., доцент

Одосій Зіновій Михайлович

к.т.н., доцент

Гаврилів Світлана Юрїївна

аспірантка

Гривнак Володимир Богданович

студент

Івано-Франківський національний

технічний університет нафти і газу

м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ Підвищення ефективності ремонтних робіт при ліквідації аварій бурильних труб у свердловині є надзвичайно актуальним завданням нафтопромислових підприємств, і досягається застосуванням спеціальних пристроїв та інструментів.

Розвиток нафтової і газовидобувної промисловості суттєво залежить від темпів буріння свердловин. Останні значно стримуються аваріями і ускладненнями, на ліквідацію яких витрачається 10 - 12% загального часу, що відведений на буріння свердловин.

Одними з найбільш складних робіт по ліквідації аварій є ловильні роботи. Вони пов'язані з використанням дорогого обладнання та інструменту, в тому числі бурильних труб з лівою різьбою. Так як використання цих труб є економічно не вигідним, було розроблено ряд конструкцій пристроїв, які б забезпечували проведення ловильних робіт з використанням звичайних бурильних труб з правими різьбами.

Розроблені пристрої поряд з очевидними перевагами мають суттєві недоліки:

- неможливість створення редукованого моменту, тому що передаточне

число ведучої вал-шестерні до веденої дорівнює одиниці;

- неможливість розвантажити обсадну колону від натягу аварійних труб для зняття напружень в місці від'єднання нарізного з'єднання;

- неможливість здійснити розвантаження бурильної колони для зниження енерговитрат;

- створення в пристрої додаткових навантажень від тиску промивної рідини при гідравлічному приводі фіксуєчих плашок;

- відсутність надійної фіксації в обсадній колоні сепаратора сателітів планетарного редуктора при обертанні бурильної колони з вал-шестернею через невизначену опорну точку прикладення сили;

- великі навантаження на стінки обсадної колони;

- неможливість здійснити часткове розвантаження ваги бурильної колони, призводить до великої сумарної сили тертя деталей пристрою.

Мета роботи - встановлення тенденцій наукових досліджень кулачкових пристроїв для створення працездатного і надійного пристрою для відгвинчування труб у свердловині.

Матеріали і методи До методів, які були застосовані для досягнення мети належать:

- розрахунок на міцність деталей у вузлах з використанням САЕ додатку Simulation програмного забезпечення SolidWorks в статичному дослідженні;

- дослідження і аналіз залежностей моменту на інструменті від модуля передачі для різних чисел зубів сателітів, різного числа сателітів і їх ширини проводимо в програмному середовищі для вирішення задач (PSE) Mathcad 15.

- пошук оптимальних значень геометричних параметрів редуктора пристрою застосована система комп'ютерної алгебри Maple 15.

Результати досліджень і обговорення

Особливістю при розробці даного пристрою є необхідність забезпечити великий крутний момент на ловильному інструменті в обсадній колоні невеликого діаметра. Крутний момент, який створює буровий ключ АКБ-3М2 при загвинчуванні труб, становить $T=2,5...30$ кН·м, а умовний діаметр обсадних

колон, у яких найчастіше виникають аварії, дорівнює $D = 219 \dots 340$ мм.

Найважливішим вузлом пристрою для відгвинчування труб є редуктор, який, власне, і призначений змінити правостороннє обертання бурильної колони в лівостороннє обертання ловильного інструменту.

Планетарний редуктор виконується за схемою, зображеною на рис. 1., де 1 - шестерня ведуча, 2 - шестерня сателітна, 3 - шестерня ведена, 4 - інструмент ловильний.

Після розробки структурної схеми редуктора оптимізація його параметрів проводиться за умови рівномірності елементів редуктора. При цьому основними параметрами оптимізації є модуль передачі і ширина шестерні-сателіта.

Для оптимізації параметрів розглянемо залежність максимально допустимого крутного моменту на інструменті від модуля передачі виходячи із міцності ведучого вала і міцності зубів коліс.

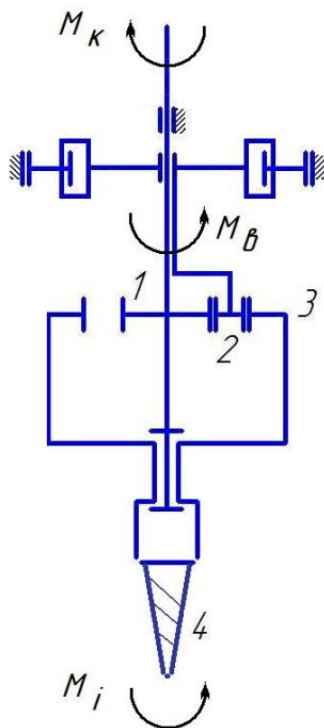


Рис. 1. Схема планетарного редуктора

Для розрахунку крутного моменту з умови міцності зубчастого зачеплення слід провести розрахунки з умов контактної міцності робочих поверхонь зубів і міцності зуба на згин. З двох отриманих таким чином крутних

моментів вибираємо менший.

При розрахунку на контактну міцність скористаємося формулою:

$$\sigma_H = Z_M Z_H Z_\varepsilon \sqrt{\frac{2T \cdot 1000 \cdot K_{H\alpha} K_{H\beta} K_{H\nu} (i_{12} + 1)}{n_c' d_2^2 b i_{12}}} \quad (1),$$

де Z_M – коефіцієнт, що враховує механічні властивості матеріалу коліс;

Z_H – коефіцієнт, що враховує форму спряжених поверхонь зубів;

Z_ε – коефіцієнт, що враховує сумарну довжину контактних ліній;

$K_{H\alpha}$ – коефіцієнт, що враховує нерівномірність розподілу навантаження між зубами;

$K_{H\beta}$ – коефіцієнт, що враховує нерівномірність розподілу навантаження по ширині вінця;

$K_{H\nu}$ – динамічний коефіцієнт;

$n_c' = n_c - 0.7$ – приведене число сателітів з врахуванням нерівномірного розподілу навантаження між ними;

b – ширина сателітів, мм.

При розрахунку необхідно, щоб σ_H було менше або рівне допустимому напруженню:

$$[\sigma_H] = \frac{\sigma_{H \lim b} K_{HL}}{[S_H]} \quad (2)$$

Виразимо крутний момент на ведучому валі з формули (8):

$$T = \frac{(n_c - 0.7) \cdot d_2^2 \cdot b \cdot \frac{d_1}{d_2} \cdot [\sigma_H]^2}{2000 \cdot Z_M^2 \cdot Z_H^2 \cdot Z_\varepsilon^2 \cdot K_{H\alpha} \cdot K_{H\beta} \cdot K_{H\nu} \cdot \left(\frac{d_1}{d_2} + 1\right)} \quad (3)$$

Після підстановки відомих величин отримуємо розрахункову формулу:

$$T = \frac{(n_c - 0.7) \cdot d_2^2 \cdot b \cdot \frac{d_1}{d_2} \cdot 1.597 \cdot 10^{-3}}{\left(\frac{d_1}{d_2} + 1\right)} \quad (4)$$

Проводимо розрахунок крутного моменту на інструменті:

$$T_l = T \cdot \frac{d_3}{d_1} \quad (5)$$

Дослідження і аналіз залежностей моменту на інструменті від модуля передачі для різних чисел зубів сателітів, різного числа сателітів і їх ширини проводимо в програмному середовищі для вирішення задач (PSE) *Mathcad 15*.

З графіків (рис.2) неважко бачити, що крутний момент $T = 2,5$ кН·м можна забезпечити різними комбінаціями значень модуля, кількості зубів сателітів, кількості сателітів та їх ширини.

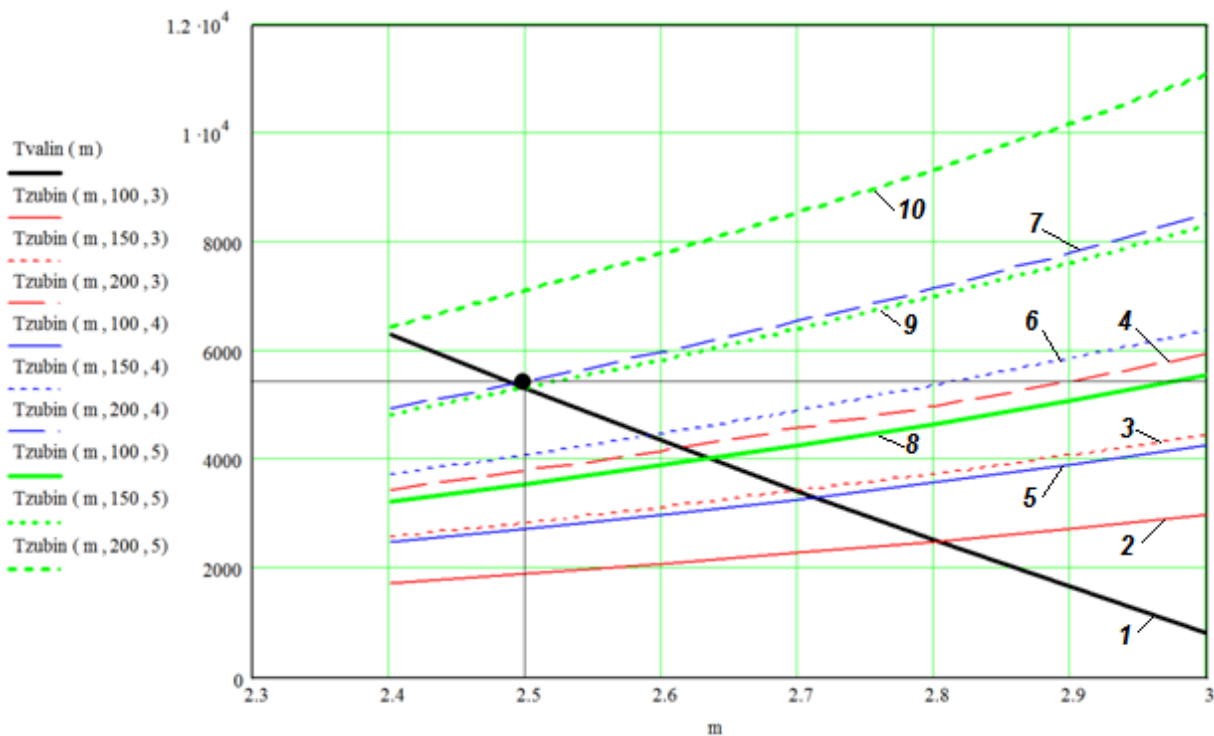


Рис.2. Залежність допустимого моменту на інструменті від модуля передачі, числа сателітів і ширини вінця сателіта

Навантаження по ширині зубця розподіляється рівномірно тільки при ідеально точному виготовленні та монтажі передачі, а також при абсолютно жорстких валах та їх опор. У реальних передачах при навантаженні зубчасті колеса перекошуються одне відносно одного. Нерівномірність розподілу навантаження враховується коефіцієнтами $K_{H\beta}$ та $K_{F\beta}$, які в значній мірі залежать від коефіцієнта ψ_{ba} , тобто від ширини вінця шестерень.

Розглянемо задачу оптимізації по ширині зубчастого вінця сателітів.

В цьому випадку цільова функція матиме вигляд:

$$b = \psi_{ba} \cdot a_w \quad (6)$$

Міжосьова відстань між центрами коліс із зовнішнім зачепленням:

$$a_{w12} \geq K_a \cdot (i_{12} + 1) \cdot \sqrt[3]{\frac{T \cdot K_{H\beta} \cdot K_w}{\psi_{ba} \cdot \sigma_{HP}^2 \cdot i_{12} \cdot n}} \quad (7)$$

де K_w – коефіцієнт нерівномірності розподілу навантаження між сателітами;

K_a – коефіцієнт розподілу навантаження між зубцями.

З рівняння (7) після деяких перетворень знаходимо:

$$\psi_{ba} = \frac{16 \cdot T_I \cdot K_{H\beta} \cdot K_a^3 \cdot z_1^2}{m^3 \cdot z_1^3 \cdot (z_3 - z_1) \cdot \sigma_{HP}^2 \cdot n \cdot \eta^2 \cdot z_3} \quad (8)$$

де η – коефіцієнт корисної дії зубчастої передачі.

Міжосьова відстань:

$$a_{w12} = \frac{m \cdot (z_1 + z_3)}{4} \quad (9)$$

Після підстановки відомих даних рівняння (8) набуває вигляду

$$b = \frac{A \cdot (m z_1 + d_3)}{m z_1 \cdot (d_3 - m z_1)} \quad (10)$$

Для пошуку оптимальних значень змінних, які входять в рівняння (10) застосовуємо систему комп'ютерної алгебри *Maple 15*. Екстремум функції $b = f(m, z_1)$ шукаємо за допомогою похідних по аргументах:

$$\text{diff} \left(\frac{A \cdot (m z_1 + d_3)}{m z_1 \cdot (d_3 - m z_1)}, m \right) = \frac{B \cdot (C \cdot m^2 z_1^2 + K \cdot m z_1 - M)}{m^2 z_1 \cdot (m z_1 - d_3)^2} = 0 \quad (11)$$

$$\text{diff} \left(\frac{A \cdot (m z_1 + d_3)}{m z_1 \cdot (d_3 - m z_1)}, z_1 \right) = 0 \quad (12)$$

Рівняння мають один дійсний розв'язок

$$m = \frac{d_1}{z_1} \quad (13)$$

Отже розв'язком рівняння (10) є величина ділильного діаметра ведучої шестерні, на якому в межах області визначення можна вибрати пару значень m і z_1 , які задовільняють рівняння (13).

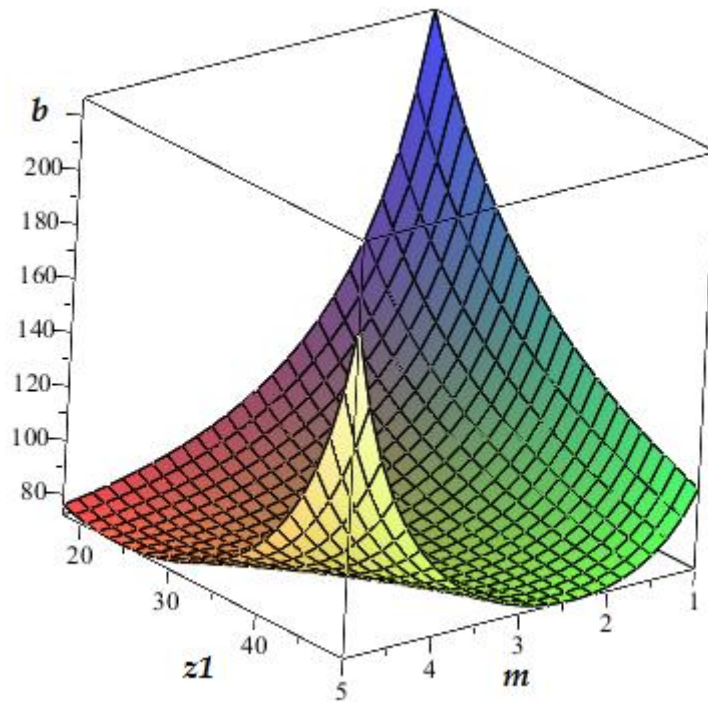


Рис. 3. Графік поверхні цільової функції

Очевидно, що значення m і z_1 повинні забезпечувати вимоги:

$$z_1 \geq 17; z_2 \geq 20; z_3 \geq 85; z_3 - z_2 \geq 8, \sin \frac{\pi}{n} > \frac{z_2 + 2}{z_1 + z_2}; \frac{z_1 \cdot i_{13}}{n} (1 + np) = C$$

В координатах (m, z_1) рівняння (13) представляє собою гіперболу, по якій поверхня цільової функції (10) дотикається до площини, паралельної площині (m, z_1) .

Висновки Основною тенденцією наукових досліджень кулачкових пристроїв для відгвинчування труб у свердловині є оптимізація геометричних параметрів останніх на основі виявлених критеріїв оптимальності з умов міцності зубів на згин та контактну міцність.

Одним з таких критеріїв може бути мінімальна ширина зубчастих коліс.

ВПЛИВ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ BREWERS CLAREX НА КОЛОЇДНУ СТІЙКІСТЬ ПИВА

Кошова Валентина Миколаївна

к.т.н., професор

Зінченко Олександр Ілліч

магістр

Азаренко Катерина Олександрівна

студентка

Національний університет харчових технологій

м. Київ, Україна

Вступ. В Україні з кожним роком збільшується кількість сортів та найменувань пива як зарубіжного так і вітчизняного виробництва, тому вимоги споживачів щодо показників якісного складу та зовнішнього вигляду пива зростають з кожним днем. На сьогоднішній день для пивоварного виробництва принципове значення має максимальне подовження терміну зберігання готової продукції.

Рахується, що основними речовинами, які викликають колоїдне помутніння в пиві є білки та поліфеноли. Тобто для підвищення стійкості пива необхідно зменшити вміст однієї з цих груп речовин.

Способи, що забезпечують колоїдну стійкість пива, можна розділити на три групи: хімічні, адсорбційні, ферментативні. Для досліджень було обрано ферментативний спосіб [1,2].

Мета роботи. Основною метою роботи було дослідження впливу на колоїдну стійкість та визначення оптимальної кількості ферментного препарату (ФП) Brewers Clarex.

Матеріали і методи. Дослідження проводились у виробничій лабораторії пивзаводу ПрАТ «Карлсберг Україна» у м. Київ з використанням закордонного ферментного препарату Brewers Clarex. Проводились дослідження фізико-хімічних показників пива з різною кількістю ферментного препарату, методами загальноприйнятими у пивоварінні. У кінцевому продукті визначали

органолептичні показники [4].

Результати і обговорення. Brewers Clarex – пролін специфічна ендопротеаза, яка розщеплює поліпептиди на карбоксильному кінці амінокислоти – проліну. Для дослідження використовували сусло приготоване на пивзаводі «Карлсберг» з 100% світлого ячмінного солоду та початковим вмістом сухих речовин 14%. Пивне сусло в лабораторних умовах зброджувалося в мікробіологічних пляшках, ємністю 1 дм³, попередньо простерилізованих на водяній бані.

Перед початком головного бродіння задавали відповідну кількість ферментного препарату - 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 г/гл. Бродіння проходило при 18°C з нормою задачі дріжджів 7 г та охолодження і стабілізація при 4°C. Весь процес зайняв 10 діб. В якості контрольного зразка зброджувалося аналогічне пивне сусло, в яке ФП не вносилися на жодній стадії технологічного процесу [3].

У дослідних зразках визначали вміст загального розчинного азоту, межу осадження білку, мутність пива, вміст поліфенольних речовин та проводили органолептичну оцінку пива. На рис. 1 показані результати дослідження впливу на вміст загального розчинного азоту, різної кількості ферментного препарату.

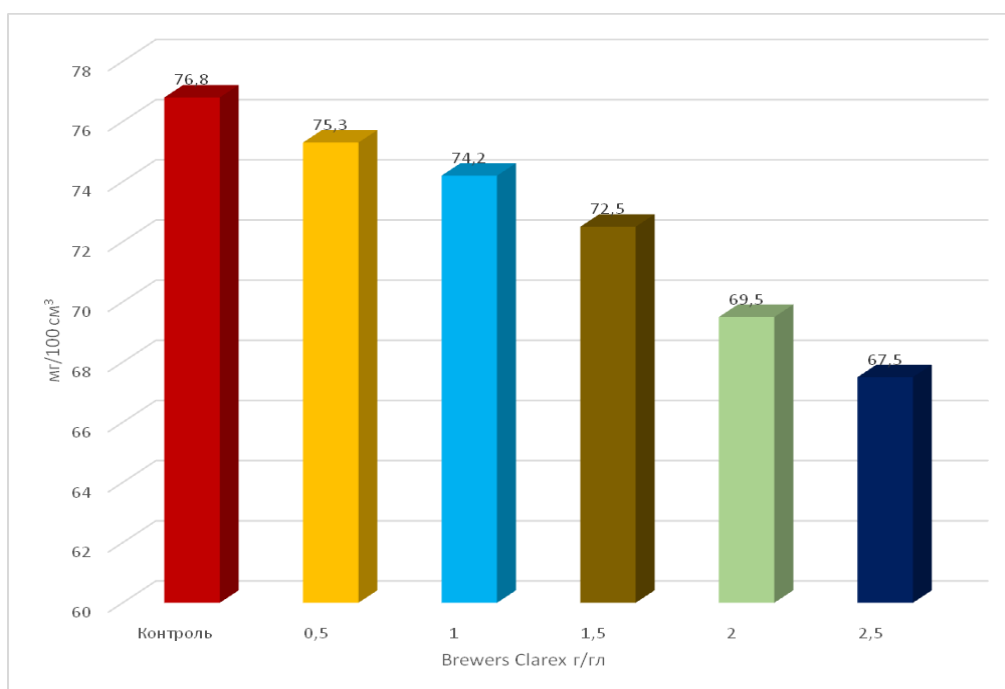


Рис. 1. Вплив різної кількості ФП на вміст загального розчинного азоту

Як видно з рис. 1 при нормі задачі ферментного препарату від 0,5 до 1,5 г/гЛ значного зменшення загального розчинного азоту не відбувається, починаючи з 1,5 г/гЛ та вище, вміст азотистих сполук значно нижче ніж в контролі. А при нормі задачі 2,5 г/гЛ різниця складає 9,3 мг/100 см³, що говорить про ефективну дію даного ферментного препарату.

Дослідження стійкості пива до охолодження, виконували за допомогою тесту: «межа осадження білку». На рис. 2 наведені результати досліджень межі осадження білку з різною кількістю ферментного препарату.

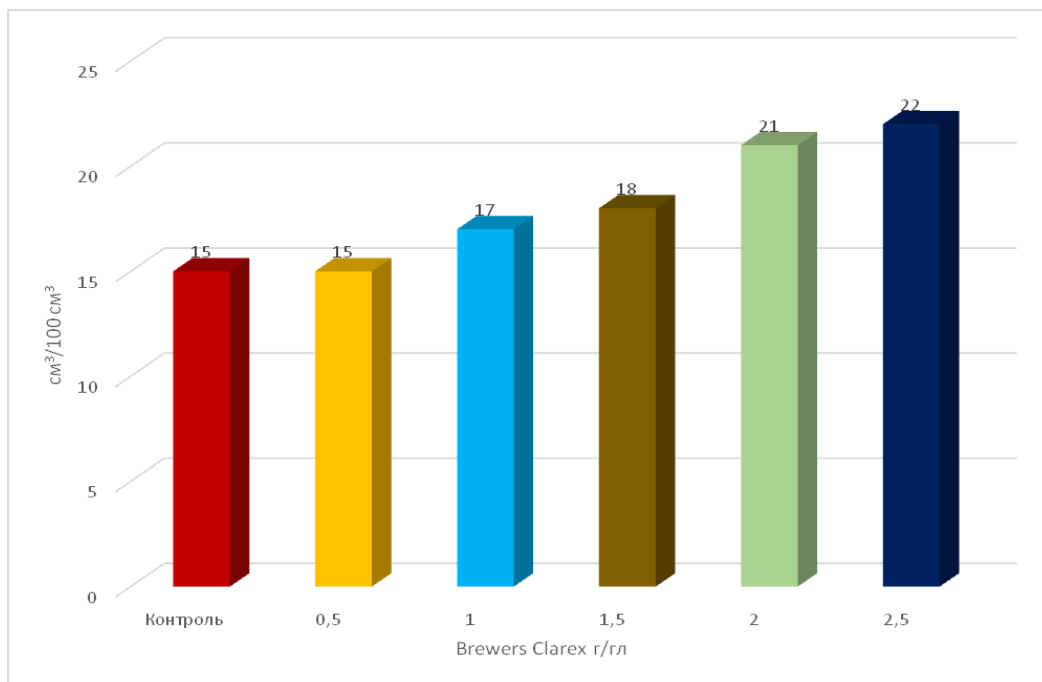


Рис. 2. Вплив на межу осадження білку різної кількості ФП

Як видно з рис. 2 при нормі задачі ферменту від 0,5 до 1,5 г/гЛ зміни межі осадження білку майже не відбувається. При 2 та 2,5 г/гЛ межа осадження білку підвищується на 6 та 7 см³ сульфату амонію відповідно, у порівнянні з контролем. З цього можна зробити висновок про високу ефективність ферментного препарату.

На рис. 3 наведені результати дослідження вмісту загальної кількості поліфенольних речовин в пиві в залежності від різної кількості ферментного препарату Brewers Clarex.

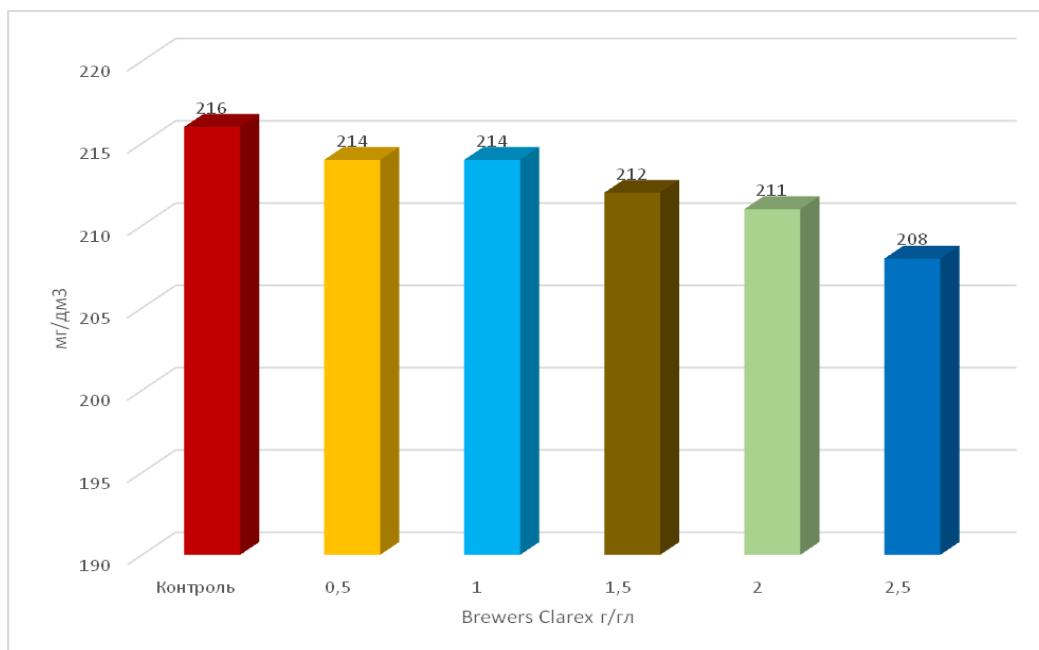


Рис. 3. Вплив різної кількості ФП на вміст поліфенольних речовин в пиві

Як видно з рис. 3 при нормі задачі ферменту Brewers Clarex від 0,5 до 2,5 г/гл динаміка зменшилася у порівнянні з контролем на 8 мг/дм³. Звідси можна зробити висновок, що даний ферментний препарат не дає впливу на вміст поліфенолів.

На рис. 4 наведені результати досліджень мутності з різною нормою задачі ферментного препарату Brewers Clarex.

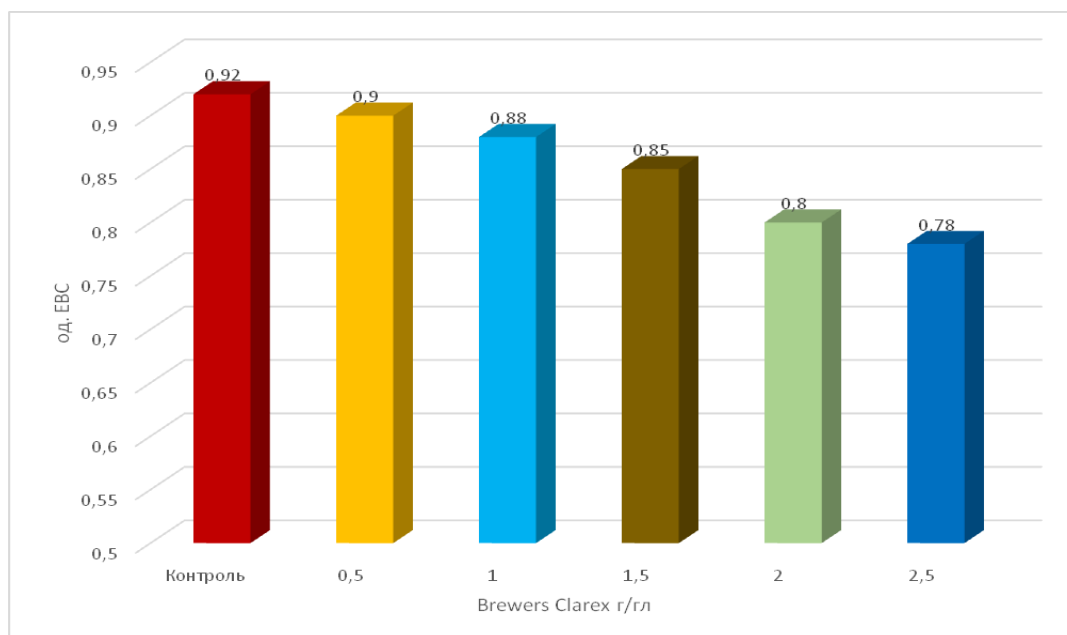


Рис. 4. Вплив різної кількості ФП на мутність пива

Як видно з рис. 4 при нормі задачі Brewers Clarex від 0,5 до 2 г/гл зниження мутності відбувається рівномірно, а при нормі задачі 2,5 г/гл

динаміка падає в порівнянні з попереднім зразком. Отже можна зробити висновок, що при нормі задачі 2 та 2,5 г/гЛ ефективність препарату буде найбільша.

У табл. 1 наведені органолептичні показники пива з оцінкою по 25 бальній системі у зразках з різною нормою задачі Brewers Clarex.

Таблиця 1

Органолептична оцінка пива з різною кількістю ФП Brewers Clarex

Зразок	Показник						
	Прозорість 0-3	Колір 0-3	Піноутворення 2-5	Аромат 1-4	Смак 2-5	Хмелева гіркота 2-5	Загальна оцінка
Контроль	2	3	4	4	4	4	21
Brewers Clarex 0,5 г/гЛ	2	3	4	3	3	4	19
Brewers Clarex 1 г/гЛ	3	2	4	4	3	3	19
Brewers Clarex 1,5 г/гЛ	3	3	3	4	4	4	21
Brewers Clarex 2 г/гЛ	3	2	3	4	4	3	19
Brewers Clarex 2,5 г/гЛ	3	3	4	4	4	3	21

На рис. 5 зображена профіль-діаграма органолептичної оцінки зразків пива з різною кількістю Brewers Clarex, згідно даних табл. 1.

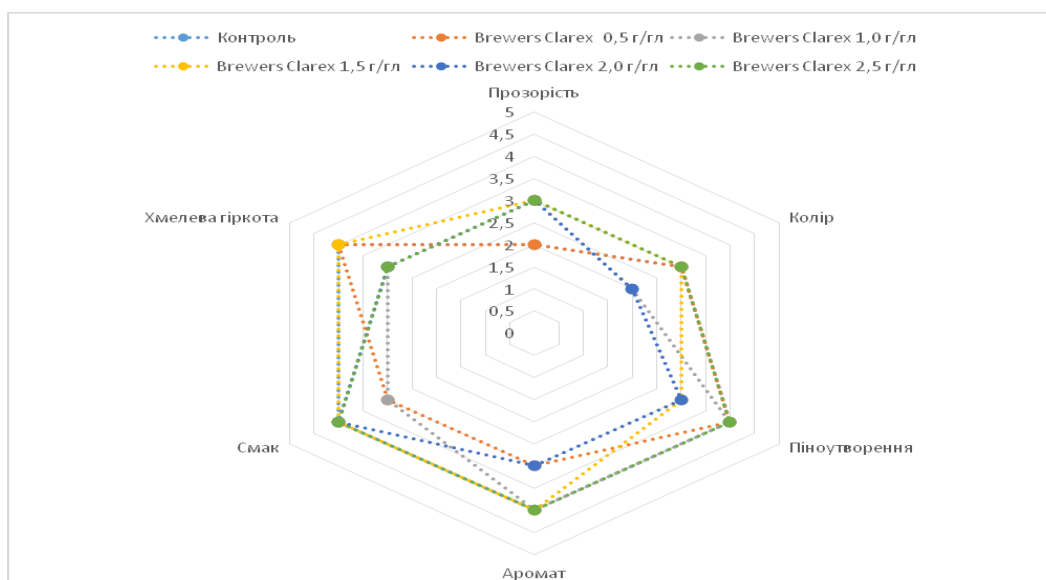


Рис. 5. Профілограма органолептичної оцінки пива з різною кількістю ФП

Основною метою визначення органолептичних показників було, дослідження впливу ферментного препарату Brewers Clarex на пінисті

властивості пива. Виробником було стверджено, що препарат не впливає на ці показники. Всі зразки, в які вносили різну дозу ферментного препарату, показали гарні показники піноутворення та піностійкості (не менше 40 мм та 4 хв) у порівнянні з контрольним зразком. Усі зразки були прозорі з блиском, без сторонніх домішок; колір відповідав типу пива; відмінний смак, що відповідав типу пива; відмінний, гармонійний аромат, хмелева гіркота не дуже злагоджена, злегка залишкова.

Висновки. Під час проведення досліджень з використанням ферментного препарату Brewers Clarex було встановлено залежність зміни фізико-хімічних показників пива (вміст загального розчинного азоту та поліфенолів, межа осадження білку, мутність) від кількості ферменту. Досліджено, що при використанні кількості ферменту 2,5 г/гл досягається максимальний вплив на стійкість пива.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кунце В., Мит Г. Технология солода и пива; пер. с нем. Санкт - Петербург: Профессия, 2009. 1100 с.
2. Меледина Т. В., Дедегкаев А. Т., Афонин Д. В. Качество пива. Стабильность вкуса и аромата. Коллоидная стойкость: монография. Санкт - Петербург: ИД Профессия, 2011. 220 с.
3. The impact of physiological condition of pitching yeast on beer flavor stability: an industrial approach / L.F. Guido et al. *Food Chemistry*. 2004. Vo. 33. P. 1 - 5
4. DSM Brewers Clarex [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. –https://www.dsm.com/content/dam/dsm/foodandbeverages/pt_BR/documents/DFS/dsm_brewers_clarex_lean_stabilization_brochure.pdf

АНАЛІЗ ЄМНІСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗАПОВНЮВАНОВОГО ТАНКА

Кириллов Олег Леонідович
к.т.н., доцент без вченого звання
Сміліченко Георгій Сергійович
Студент
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
м. Херсон, Україна

Вступ. У нафтовій та інших галузях промисловості широко використовуються системи перевантаження рідинних нафтопродуктів (РНП), які є складними і потенційно небезпечними об'єктами керування через появу зарядів статичної електрики (СЕ) в процесі транспортування. Заряди генеруються як у обладнанні, так і в середині перевантажувального нафтопродукту. Це приводить до появи високого потенціалу на поверхні РНП і супроводжується розрядами, які приводять до загоряння або вибуху. Вивчення ємнісних властивостей заповнюваних танків дозволяє визначити масштаб розташування в них енергії і можливості її застосування для потреб додаткових енергетичних вимог.

Мета роботи. Визначення рівня енергії у нафтопродукті, який залишається після закінчення технологічного процесу транспортування його в танк.

Матеріали та методи. Керуючись законами ТОЕ, процес заповнення СПЖ в танк представляє у вигляді електричної схеми (рис. 1)

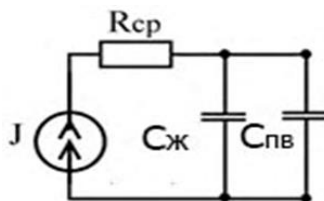


Рис. 1. Електрична модель процесу заповнення

де J – джерело струму вхідного струменя, А; $C_{ж}, C_{пв}$ – електрична

ємність СПР і ПП простору, Φ ; $R_{\text{ср}}$ – опір СПР середовища, Ом.

Електрична схема (рис. 1) роз'яснює виконувану функцію ємності $C_{\text{ж}}, C_{\text{пв}}$ – які незалежно від знаку заряду, що входить, перерозподіляють цей заряд по заряджених тілах в танку, а між ними, в діелектриках (ПП просторі і СПР) який викликає струми [1]: абсорбції $I_{\text{абс}}$; зміщення $I_{\text{см}}$; провідності $I_{\text{пр}}$.

Електростатичне поле, яке розподілене рівномірно в діелектриках, викликає напруженість

$$E = \sigma / 2\epsilon\epsilon_0. \quad (1)$$

де σ – поверхнева щільність заряду на поверхні, $\sigma = Q/S$, Кл/м²; Q – заряд поверхні, Кл; $\epsilon\epsilon_0$ – абсолютна і відносна проникності ПП простору або СПР, Ф/м; S – площа розділової поверхні діелектриків, м².

Слід так само розуміти, що напруженість в ПП просторі вище по відношенню до її величини простору в СПР (1). При цьому полі "+" зарядженої площини спрямовано з неї, в зовні, а поле "-" зарядженої площини, спрямовано в неї, з навколишнього простору. У областях між провідними поверхнями (у діелектриках) їх поля складаються і дають результуюче поле з удвічі більшою напруженістю

$$E = \sigma / \epsilon\epsilon_0. \quad (2)$$

В результаті, для досліджуваної ємності, отримуємо співвідношення

$$C = \frac{Q}{U} = \frac{\sigma \cdot S}{E \cdot d} = \frac{\sigma \cdot S}{(\sigma / \epsilon\epsilon_0) \cdot d} = \frac{\epsilon\epsilon_0 \cdot S}{d}, \quad (3)$$

де d – відстань між провідними поверхнями, м; U – потенціал поверхні СПР, В.

Запропонована формула (3) підходить при рівності площ поверхонь $S_1 = S_2$ (рис. 2)

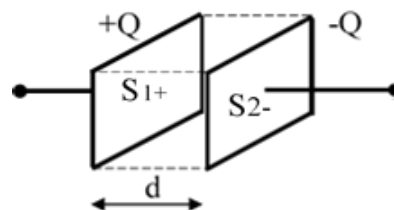


Рис. 2. Ємність з однаковими площами поверхонь, що проводять

На малюнку видно, що основна область займана діелектриком, володіє об'ємом V . Перетворимо співвідношення (3) у вид

$$C = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 \cdot S}{d} = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 \cdot S \cdot d}{d^2} = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 \cdot V}{d^2}, \quad (4)$$

де V – об'єм області діелектрика, м³.

Слід помітити що заряди на поверхнях однакові $Q_1 = Q_2$ і відповідно поверхнева щільність заряду на обох поверхнях однакова

$$\sigma_1 = \frac{Q_1}{S_1} = \sigma_2 = \frac{Q_2}{S_2}. \quad (5)$$

де S_1, S_2 – площі відповідних провідних поверхонь, м².

У разі нерівності площ поверхонь, що проводять $S_1 \neq S_2$ для розрахунку має сенс використовувати область об'єму V між цими поверхнями (4) і тоді сам об'єм перетворюється на фігуру усіченої піраміди (рис. 3)

$$V = \frac{1}{3}d(S_1 + \sqrt{S_1 \cdot S_2} + S_2). \quad (6)$$

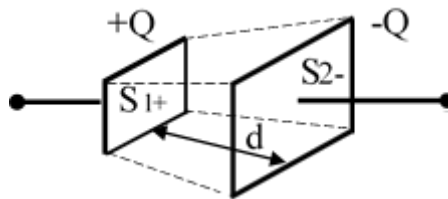


Рис. 3. Ємність з різними площами поверхонь

Метод аналізу, запропонований в статтях [1,2], дозволяє представити заповнювану ємність у вигляді 2-х паралельно сполучених конденсаторів C_1 і C_2 . У них площа поверхні першого електроду S_1 виступає внутрішня поверхня замкнутого танка у формі паралелепіпеда (рис. 3)

$$S_1 c_1 = 2h(a + b) + a \cdot b, \quad (7)$$

$$S_1 c_2 = 2(H - h) \cdot (a + b) + a \cdot b, \quad (8)$$

де a, b – довжина і ширина заповнюваного об'єму, м; H, h – висота усього об'єму і рівня заповнення, м.

Площею поверхні другого електроду S_2 ємності виступає поверхня розділу ПП простору і СПР, оскільки містить поверхневий заряд σ

$$S_2 c_1 = S_2 c_2 = a \cdot b. \quad (9)$$

Звідки математичну ємність заповнюваного простору можна представити

за обліком (4), (6) у вигляді [1]

$$C = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 \cdot S}{d} = (a \cdot b \cdot \varepsilon_0) \left[\frac{\varepsilon_1}{h_1} + \frac{\varepsilon_2}{H-h_1} \right]. \quad (10)$$

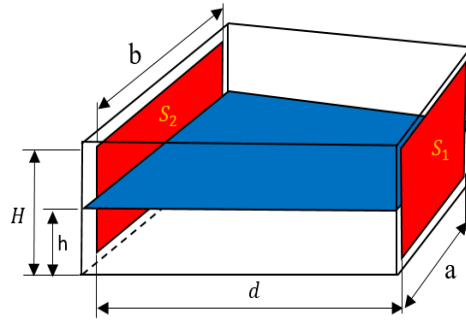


Рис. 4. Ємність з різним розміром передньою і задньою підволок

Аналізом площ поверхні ємності з різним розміром переднього і заднього підволок (рис. 4) виступає внутрішня поверхня замкнутого об'єму:

- для першого електроду ємності ПП простору і СПР

$$S_{1c_1} = h \left[a + b + 2\sqrt{\left(\frac{b-a}{2}\right)^2 + d^2} \right], \quad (11)$$

$$S_{1c_2} = (H-h) \cdot \left[a + b + 2\sqrt{\left(\frac{b-a}{2}\right)^2 + d^2} \right]; \quad (12)$$

- для другого електроду цих - же ємності

$$S_{2c_1} = S_{2c_2} = [(a+b)/2] \times d. \quad (13)$$

Проте представити математично технічну реалізацію створення електричної ємності усередині заповнюваного об'єму через (11), (13) і (4) досить складно з технологічних причин. Тому для створення процесу управління рівнем потенціалу поверхні СПР усередині заповнюваного об'єму з різним розміром підволок - ємність можна представити наступною математичною формою з обліком (6) і технологічною реалізацією (рис. 4)

$$\begin{aligned} C &= \frac{\varepsilon_1 \varepsilon_0}{3d} \times (a \cdot h + \sqrt{a \cdot h \cdot b \cdot h} + h \cdot b) + \\ &+ \frac{\varepsilon_2 \varepsilon_0}{3d} \times \left[a \cdot (H-h) + \sqrt{(H-h)^2 \cdot a \cdot b} + (H-h) \cdot b \right] = \\ &= \frac{\varepsilon_1 \varepsilon_0}{3d} \cdot h(a + \sqrt{a \cdot b} + b) + \frac{\varepsilon_2 \varepsilon_0}{3d} \cdot (H-h)(a + \sqrt{a \cdot b} + b) = \\ &= \frac{\varepsilon_0}{3d} \cdot (a + \sqrt{a \cdot b} + b) \cdot [\varepsilon_1 h + \varepsilon_2 (H-h)]. \end{aligned} \quad (14)$$

Підрахунок максимальної ємності заповнюваного об'єму показує

$$\begin{aligned}
 C_{T \max} &= \frac{\varepsilon \varepsilon_0 S}{d} = \varepsilon \varepsilon_0 S \cdot \frac{d}{d^2} = \frac{\varepsilon \varepsilon_0 V}{d^2} = \frac{\varepsilon \varepsilon_0}{3d^2} d(S_1 + \sqrt{S_1 \cdot S_2} + S_2) = \\
 &= \frac{\varepsilon \varepsilon_0}{3d} (a \times H + H\sqrt{a \times b} + b \times H) = \frac{\varepsilon \varepsilon_0 H}{3d} (a + \sqrt{a \times b} + b) = \\
 &= \frac{2,21 \times 8,86 \times 10^{-12} \times 16}{3 \times 18,2} \times (18,2 + \sqrt{18,2 \times 25} + 25) = 3,518 \times 10^{-10} \Phi. \quad (15)
 \end{aligned}$$

де $\varepsilon = 2,21$ – діелектрична проникність заповнюваної рідини (гас ТС-1);
 $\varepsilon_0 = 8,86 \times 10^{-12}$ – діелектрична проникність вакууму, $\Phi/\text{м}$; a – ширина електроду переднього підволоку, $a = 18,2$ м; d – відстань між електродами, $d = 18,2$ м; b – ширина електроду заднього підволоку, $b = 25$ м; h, H – рівень заповнення і висота танка, $H = 16$ м.

При визначенні енергії у ванні нафтопродукту, застосовуємо формулу

$$W = CU^2/2 \quad (16)$$

де C – ємність заповненого танка, Φ ; U – напруга на поверхні розділу ПП простору і СПР, В.

Таким чином, енергія, що залишилась у ванні з нафтопродуктом, можна визначити за формулою без обліку процесу релаксації заряду

$$W_B = W = \frac{5,549 \times 10^{-10} \times (35 \times 10^3)^2}{2} = \frac{5,549 \times 1225 \times 10^{-4}}{2} = 0,6797 \text{ Кл} \quad (17)$$

Результати і обговорення. Отримані данні показують:

- визначення ємності на судні у танку – процес достатнє складний;
- рівень енергії у ванні з нафтопродуктом високий, що дозволяє стверджувати - процес завантаження не закінчений, небезпечний, тривалий, не стабільний і потребує спеціальних дій для свого завершення;
- неможливо пристосуватись до визначення енергетичної ємності в складних умовах конструкції судна;
- в складних умовах конструкції судна при розрахунку ємності об'єму, що заповнений РНП слід переходити на V діелектрика (4, 15);
- неможливо застосовувати енергію, що накопичена у танку

Висновки Розглянута технологія транспортування РНП у танк потребує:

- проведення розробки пристрою утилізації надлишкового заряду у

ванні танку;

- проведення аналізу побудови конструкції танків танкеру для прискорення процесу релаксації надлишкового, скупченого у танках заряду;
- розробки системи застосування скупченого у танку заряду для потреб судна, або служб на березі.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Аполлонский С.М. Теоретические основы электротехники. Практикум: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2017. - 320с.: ил. (Учебники для вузов. Специальная литература).

2. Кириллов О.Л. Исследование и выбор критерия безопасности при транспортировке слабо-проводящих жидкостей в закрытые объемы / О.Л. Кириллов // Вісник Херсонської державної морської академії. – Херсон: Херсонська державна морська академія, 2017. №1(16). С.63-75.

3. Кириллов О.Л. Уточнення формули розрахунку критерію небезпеки при перевантаженні нафтопродуктів / О.Л. Кириллов // Вісник Херсонської державної морської академії. – Херсон: Херсонська державна морська академія, 2018. №1(17). С.63-75.

4. Богородицкий Н. П., Пасынков В. В., Тареев Б. М. Электротехнические материалы: Учебник для вузов. 7-е изд., перераб. и доп. — Л.: Энергоатомиздат. Ленин. отд-ние, 1985. — 304 с, ил.

**ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБУ ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ЕНЕРГІЇ МІЖ
ЗАРЯДЖЕНОЮ ОБЛАСТЮ ТАНКА І ЗОВНІШНІМ КОНДЕНСАТОРОМ**

Кириллов Олег Леонідович

к.т.н., доцент без вченого звання

Пенізов Ростислав Олександрович

Студент

Національний університет кораблебудування

імені адмірала Макарова

м. Херсон, Україна

Вступ. В промисловості широко використовуються системи перевантаження рідинних нафтопродуктів (РНП), які є складними і потенційно небезпечними об'єктами керування через появу зарядів статичної електрики (СЕ) в процесі транспортування. Заряди генеруються як у обладнанні, так і в середині перевантажувального нафтопродукту. Це приводить до накопичення заряду у заповнюваному танку, що може супроводжуватись розрядами, що небезпечно, як для нафтопродукту, так і для конструкції у якій він розташований.

При проведенні моделювання ванни нафтопродукту у виді ємності C_T і технологічного під'єднання до неї зовнішньої ємності C_E – виникає можливість реалізувати відбір основного заряду з танку і регулювання його величиною у танку.

Мета роботи. Забезпечення гарантованої безпеки проведення технологічного процесу транспортування нафтопродукту у танк.

Матеріали та методи. Керуючись законами ТОЕ, процес заповнення слабо провідної рідини (СПР) в танк представляє у вигляді електричної схеми (рис. 1)

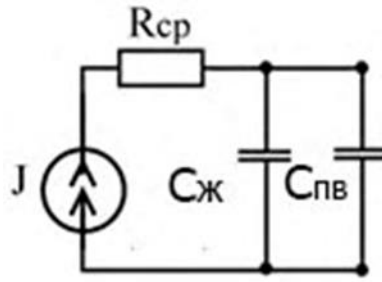


Рис. 1. Електрична модель процесу заповнення: де J – джерело струму вхідного струменя, А; $C_{ж}, C_{пв}$ – електрична ємність СПР і ПП простору, Ф; R_{cp} – опір середовища СПР, Ом.

Електрична схема (рис. 1) роз'яснює виконувану функцію ємності $C_{ж}, C_{пв}$ – які незалежно від знаку заряду, що входить, перерозподіляють цей заряд по заряджених тілах в танку, а між ними, в діелектриках (ПП просторі і СПР) і викликає струми [1]: абсорбції $I_{абс}$; зміщення $I_{см}$; провідності $I_{пр}$.

Для досягнення поставленої мети необхідно створити модель генератора параметрів технологічного процесу і модель дослідження способу перерозподілу енергії між зарядженою областю танка і зовнішнім конденсатором. Модель генератора повинна містити частини, що утворюють динаміку отримання параметрів $Q(t), F(t), h(t), V(t), v(t), \varphi(t) \dots$ [2], сукупність яких дає характеристику струму зарядження I_3 що входить до танку у виді струменя нафтопродукту. Її склад показано на рис. 2.

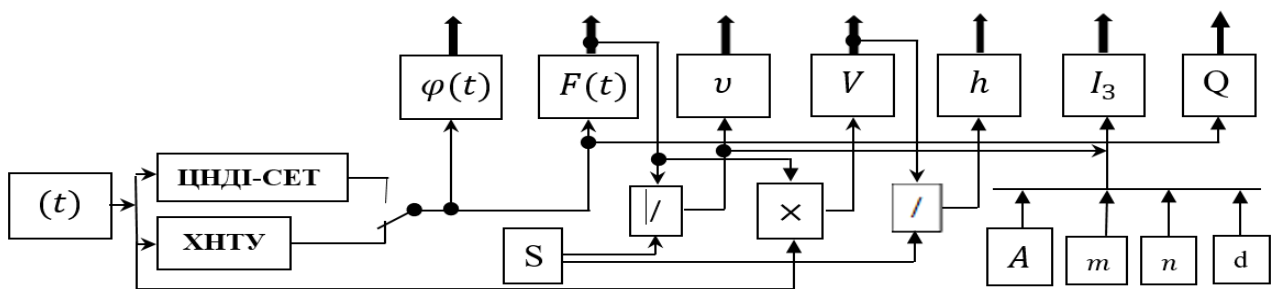


Рис. 2. Склад моделі генератора технологічних параметрів заповнення танку: де $\varphi(t)$ – потенціал поверхні нафтопродукту; $F(t)$ – витрата рідини; $v(t)$ – швидкість рідини в трубопроводі; d – діаметр трубопроводу; $V(t)$ – об'єм рідини у танку; $h(t)$ – рівень рідини у танку; I_3 – струм зарядження струменя; $Q(t)$ – заряд в середині танку; S – площа поверхні шару рідини; A, m, n – коефіцієнти;

На базі складеної схеми в оболонці MatLab формують модель за допомогою якої отримують дослідну величину I_3 яка є відправною характеристикою отримання параметрів моделлю перерозподілу заряду між ємністю танку C_T і зовнішньою компенсаційною ємністю C_E (рис.3).

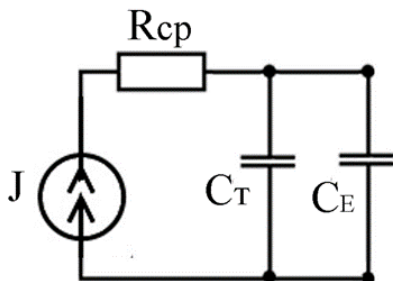


Рис. 3. Електрична модель процесу заповнення, де $J = I_3$

Модель кола, що реалізує електричну складову процесу заточки нафтопродукту повинна мати наступну структуру (рис. 3): вхідний струм електрики нафтопродукту I_3 ; моделі ємності танку C_T і зовнішньої компенсаційної ємності C_E зі спостережними приладами; вимикач з'єднувального кола між означеними ємностями. Структурно схема представлена на рис.3.

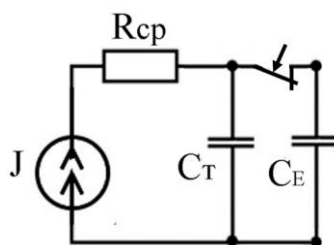


Рис. 3. Структурна схема дослідження процесу розмикання електричного ланцюга між C_T і C_E , $J = I_3$ – струм зарядження

При проведенні операції заточки танку нафтопродуктом було отримано у зовнішній компенсаційній ємності C_E заряд величиною $Q_E = 183 \div 186$ Кл за розрахунковими даними дослідження процесу застосування умов технологій ЦНДІ-СЕТ і ХНТУ (рис. 3) [1,2].

Реалізація цієї операції мала вимоги проведення аналізу і досліді електричних параметрів наступних процесів:

- розриву ланцюга між конденсаторами C_T і C_E після закінчення процесу заповнення танка або у разі поломки контактів;

– під'єднання конденсатора C_E до "споживоча - перетворювача".

На моменті розриву ланцюга між конденсаторами було визначено:

– до комутації (в останню мить перед комутацією)

технологія ХНТУ показала електричні параметри кола:

$$\left. \begin{aligned} I_T(0) &= 1,247 \times 10^{-9} \text{ A;} \\ I_E(0) &= 0,1114 \text{ A;} \end{aligned} \right\} \quad \left. \begin{aligned} U_T(0) &= 20738,6269 \text{ B;} \\ U_T(0) &= 20738,6261 \text{ B.} \end{aligned} \right\}$$

технологія ЦНДІ-СЕТ показала електричні параметри кола:

$$\left. \begin{aligned} I_T(0) &= -3,01 \times 10^{-8} \text{ A;} \\ I_E(0) &= 0,008 \text{ A;} \end{aligned} \right\} \quad \left. \begin{aligned} U_T(0) &= 20374,7541 \text{ B;} \\ U_T(0) &= 20374,7544 \text{ B.} \end{aligned} \right\}$$

Момент після комутації (у перший момент після комутації) виявив, що напруга на конденсаторах майже не змінювалася $U_{C_T} \approx U_{C_E}$, а струми в паралельному ланцюзі різко зростали $I_{C_T} \uparrow \rightarrow I_{C_E} \uparrow$ до досить високих значень (режими ЦНДІ-СЕТ $I_{\text{РОЗ}} \approx 3.617 \cdot e+10$ А; режими ХНТУ $I_{\text{РОЗ}} \approx 4.907e+11$ А), які обов'язково викликають не лише одиночний пробій, але і пожежу з плазмовим розрядом по поверхні СПР.

Тому дія роз'єднання ланцюга між конденсаторами C_T і C_E викликає розряд, що не є безпечним і не є рекомендованим. Результат набутих значень параметрів струму в ланцюзі $I_{\text{Ц}}$ показав великі розривні струми, що не приємно у вище-означеній технології.

Результати і обговорення. Отримані данні показують:

– для виведення, або знижки рівня заряду в танку C_T необхідно паралельне підключення зовнішньої ємності C_E ;

– ланцюг ємності танку C_T і зовнішньої ємності C_E ні в якому разі не повинен бути роз'єднаним до моменту закінчення очищення танку.

Висновки

1. Аналіз поля у танку [1,2] показав:

– спосіб управління безпекою процесу заповнення танка, що полягає в перерозподілі заряду в танку Q_T у зовнішню ємність $\rightarrow C_E$, т.б. внесення до цього процесу елементу, що управляє зарядом ємності C_T ;

– необхідність розробки конструкції емулятора ємності в

заповнюваному танку C_T , що не вимагає серйозних технологічних рішень по реалізації;

- необхідність забезпечення відводу і утримування $>95\%$ заряду Q_T , що знаходиться в заповненому СПР між електродами розробленої конструкції, у зовнішню ємність C_E ;

- легкість проведення розрахунку електричної ємності конструкції;

- метод підключення зовнішньої ємності C_E для визначення способу регулювання рівнем потенціалу поверхні СПР усередині заповнюваного танка.

2. Схеми з'єднання ємності C_T і C_E (рис.12) [2] і опис математичного апарату фізичних процесів в них (8 ÷ 12) [2] показав наступне:

- вибрана схема паралельного з'єднання ємностей (рис. 12) [2] оскільки дозволяє перерозподілити головний компонент накопичуваної енергії електростатичного поля - заряд Q_T між заповнюваною C_T і компенсаційною C_E ємністями;

- підбір величини компенсаційної ємності C_E , відносно заповнюваної C_T , здійснюється за співвідношеннями;

- технологія ХНТУ швидкісна і вимагає зростання режимів заповнення $F \uparrow$, тому потребує додаткового зниження заряду в танку $Q_T \downarrow$ і переміщенні його надлишку $Q_T \rightarrow Q_E$ у компенсаційну ємність C_E , т.б. вибору її більшої величини $C_E \uparrow$. При порівнянні вибраної ємності виявилось що для безпечної реалізації технології заповнення ХНТУ потрібна компенсаційна ємність в 28 разів більше ніж при реалізації технології ЦНДІ-СЕТ;

- розглянуто і доведено можливість зниження потенціалу поверхні СПР регулюванням рівня електричної ємності компенсаційного конденсатора C_E ;

- технологія підключення компенсаційної ємності C_E паралельно ємності заповнюваного об'єму C_T є найбільш простим способом управління безпекою процесу швидкісного заповнення танків танкерів СПР.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Кириллов О.Л. Исследование и автоматизация безопасного транспортирования нефтепродуктов: [Монография ч-I] / О.Л. Кириллов – Херсон: ХНТУ, 2017. – 400с.
2. Кириллов О.Л. Исследование и автоматизация безопасного транспортирования нефтепродуктов: [Монография ч-II] / О.Л. Кириллов – Москва: НИИ-Курчатова, 2018. – 219 с.
3. Галка В.Л. Электростатическая безопасность нефтеналивных судов и кораблей. / В.Л. Галка. – СПб.: Элмор. 1998. – 188с.
4. Максимов Б.К., Обух А. А., Тихонов А.В. Электростатическая безопасность при заполнении резервуаров нефтепродуктами. М.: Энергоатомиздат, 1989. – 154с.
5. Кириллов О.Л., Якимчук Г.С., Субботкина Е.П. Иной взгляд на модель заполняемого объема (танка) танкера / О.Л. Кириллов // НУК. – Николаїв, 2019, С. 20-34.

**ДОСЛІДЖЕННЯ МЕЖІ АВТОКОЛИВАНЬ СИСТЕМИ
АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ОБЕРТІВ ВІЛЬНОЇ ТУРБІНИ
ТУРБОВАЛЬНОГО ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА ВЕРТОЛЬОТУ
МЕТОДОМ ГАРМОНІЙНОЇ ЛІНЕАРИЗАЦІЇ**

Литвяк Олександр Миколайович

к.т.н., доцент,

Дурєєв Вячеслав Олександрович

к.т.н., доцент,

Дерев'янка Олександр Анатолійович

к.т.н., доцент

Національний університет цивільного захисту України
, м. Харків, Україна

Вступ: При наземних випробуваннях вертолітних турбовальних газотурбінних двигунів на гідрогальмівних установках часто виникають автоколивання оборотів в системі автоматичного регулювання частоти обертання несучого гвинта вертольота $САР(n_{нг})$.

Мета роботи полягає в дослідженні динаміки силової установки вертольота і встановлення граничних значень параметрів регулятора оборотів несучого гвинта вертольоту.

Матеріали та методи. Для дослідження автоколивань в нелінійних системах часто використовується метод гармонійної лінеаризації або гармонійного балансу [1], який набув широкого поширення на практиці. Цей метод дозволяє визначити параметри можливих автоколивань в нелінійній системі. Даний метод був застосований для дослідження автоколивань в системі автоматичного регулювання оборотів вільної турбіни (ВТ) турбовального газотурбінного двигуна вертольоту при наземних випробуваннях на гідрогальмівній установці (ГГУ). Тобто об'єктом регулювання регулятора оборотів вільної турбіни (РОВТ) при наземних випробуваннях є ротор вільної турбіни з підключеним гідрогальмом (ВТ+ГГ).

Оскільки реальна характеристика РОВТ містить зону нечутливості і

розриви першого роду [2,3], то такі види нелінійності можна замінити блоком реального реле [4]. Якщо на вхід нелінійного блоку подати гармонійні коливання виду:

$$\bar{x} = a \cdot \text{Sin}(\omega \cdot t), \quad (1)$$

то на виході блоку формуються імпульси ступінчастою форми, аналогічні реальному реле (рис. 1).

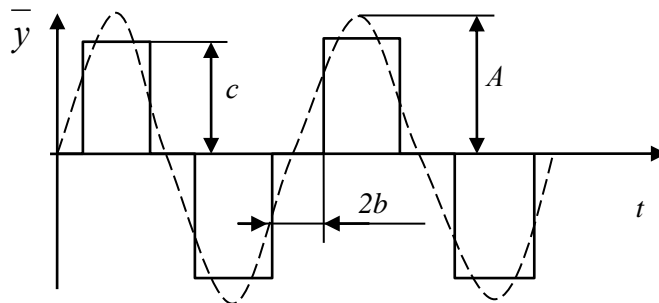


Рис. 1 Формування імпульсів в нелінійному блоці

На рис. 1 показано:

b – половина зони нечутливості;

c – амплітуда динамічної добавки при розриві характеристики;

A – амплітуда першої гармоніки ряду Фур'є.

Змінімо вихідний сигнал першою гармонікою ряду Фур'є.

$$\bar{y} = A \text{Sin}(\omega \cdot t), \text{ або } \bar{y} = \frac{A}{a} \cdot a \text{Sin}(\omega \cdot t) = q \cdot \bar{x}, \quad (2)$$

де $q = \frac{A}{a}$ – гармонійний коефіцієнт підсилення.

Гармонійний коефіцієнт посилення q визначається за відомою теорією рядів Фур'є і для представленого виду вихідного сигналу дорівнює:

$$q = \frac{4c}{\pi \cdot a} \cdot \sqrt{1 - \frac{b^2}{a^2}} \quad (3)$$

Таким чином, при дослідженні автоколивань нелінійний, блок замінюється ідеальним ланкою з гармонійним коефіцієнтом посилення q . Математичні моделі турбокомпресору и вільної турбіни представлено в [5]. В

цьому випадку структурно-динамічна схема САР(n_{BT}) набуде вигляду (рис.2).

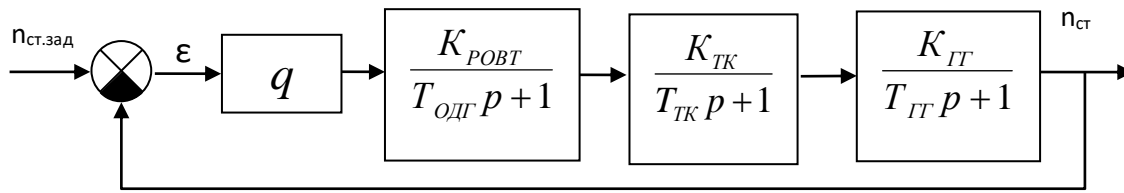


Рис. 2 Структурно-динамічна схема САР(n_{BT}) при аналізі автоколиваний методом гармонійної лінеаризації

Характеристичне рівняння САР(n_{BT}) буде мати наступний вид:

$$1 + \frac{q \cdot K_{POBT} \cdot K_{TK} \cdot K_{BT}}{(T_{POBT}p + 1)(T_{TK}p + 1)(T_{BT}p + 1)} = 0 \quad (4)$$

Після нескладних перетворень отримаємо рівняння третього порядку:

$$a_0 p^3 + a_1 p^2 + a_2 p + a_3 = 0 \quad (5)$$

$$\text{де } a_0 = T_{POBT} \cdot T_{TK} \cdot T_{BT};$$

$$a_1 = T_{POBT} T_{TK} + T_{POBT} T_{BT} + T_{TK} T_{BT};$$

$$a_2 = T_{POBT} + T_{TK} + T_{BT};$$

$$a_3 = q \cdot K_{POBT} \cdot K_{TK} \cdot K_{BT}.$$

Для аналізу можливості розвитку автоколиваний можна скористатися будь-яким частотним критерієм, наприклад, критерієм Михайлова [6]. Замінивши в характеристичному поліномі параметр « p » на « $i\omega$ », отримаємо вектор Михайлова.

$$\vec{L}(i\omega) = -a_0 \cdot i\omega^3 - a_1 \cdot \omega^2 + a_2 \cdot i\omega + a_3. \quad (6)$$

Згідно з критерієм Михайлова система знаходиться на межі коливальної стійкості, якщо годограф вектора Михайлова проходить через початок координат:

$$U(\omega) = 0; \quad V(\omega) = 0, \quad (7)$$

Знайдемо критичну частоту коливаний:

$$\omega_{KP}^2 = \frac{a_0}{a_2} = \frac{T_{POBT} \cdot T_{TK} \cdot T_{BT}}{T_{POBT} + T_{TK} + T_{BT}}. \quad (8)$$

Та критичний коефіцієнт підсилення:

$$q_{KP} = \frac{T_{POBT} \cdot T_{TK} + T_{POBT} \cdot T_{BT} + T_{TK} \cdot T_{BT}}{K_{POBT} \cdot K_{TK} \cdot K_{BT} \cdot \omega_{KP}^2}. \quad (9)$$

Якщо ω_{KP} і q_{KP} – дійсні числа, то автоколювання можливі. Тоді межі автоколювань $САР(n_{BT})$ відповідає рівність:

$$b_{KP} = \frac{2c}{\pi \cdot q_{KP}}. \quad (10)$$

Параметр « b » характеризує зону нечутливості характеристики РОВТ в безрозмірних координатах або гістерезис характеристики регулятора ($\overline{\Delta n_{ГПС}}$):

$$\overline{\Delta n_{ГПС}} = \frac{(\Delta n_{ГПС})}{n_{BT.баз}}. \quad (11)$$

Для лінійної характеристики РОВТ без зламів і розривів ступінчаста добавка « c » у формулі (9) дорівнює нулю і автоколювання априорі відсутні. Реальні характеристики РОВТ в більшості випадків містять злами і розриви і автоколювання можливі, а межа колювань набуває реальний вихід. Ступінчасту складову « c » при дослідженнях слід визначати використовуючи підхід [4]:

$$\varepsilon_{д} = \frac{(\Delta n_{ГПС.Р}) - (\Delta n_{ГПС.Д})}{n_{BT.баз}} = \overline{\Delta n_{ГПС.Р}} - \overline{\Delta n_{ГПС.Д}}, \quad (12)$$

де: $\overline{\Delta n_{ГПС.Р}} \approx 0,01$ – відносний розрахунковий гістерезис РОВТ;

$\overline{\Delta n_{ГПС.Д}}$ – відносний дійсний гістерезис РОВТ для реального агрегату.

Межа автоколювань є складною функцією динамічних параметрів елементів $САР(n_{BT})$. При дослідженнях необхідно враховувати динамічні параметри ТК – K_{TK} і T_{TK} ; динамічні РОВТ – K_{POBT} і T_{POBT} ; динамічні параметри об'єкта регулювання – $K_{ГГ}$ і $T_{ГГ}$. Значно кількість змінних ускладнює дослідження. Тому для облегшення аналізу розрахунки виконувались для середніх значень динамічних параметри, а потім для граничних.

При дослідженні межі автоколювань $САР(n_{BT})$ з об'єктом (BT+ГГ) для порівняльного аналізу в якості початкового варіанту була обрана $САР(n_{BT})$ із середніми динамічними параметрами елементів $САР$ і максимальною

величиною розриву статичної характеристики РОВТ, що відповідає максимальній динамічній добавці (12): $K_{TK} = 0,155; T_{TK} = 1,2, c;$
 $K_{ГГ/n_{TK}} = 2,5; T_{ГГ} = 0,5, c;$ $K_{РОВТ} = 21; T_{РОВТ} = 0,7, c;$ $\bar{\varepsilon}_d = 0,01$.

На рис. 3 показано вплив постійної часу РОВТ на межу автоколивань САР($n_{ВТ}$) с об'єктом (ВТ+ГГ).

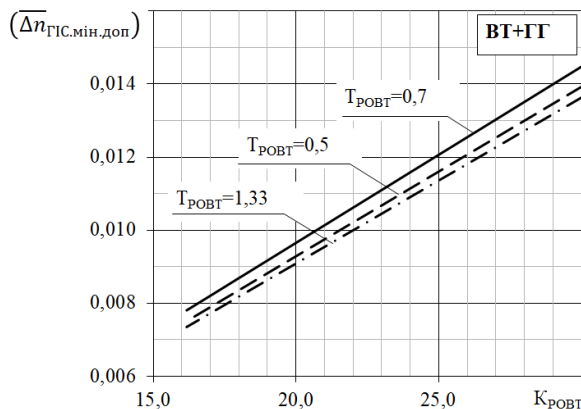


Рис. 3 Вплив постійної часу РОВТ на межу автоколивань

Динамічні параметри турбокомпресора також можуть змінюватися в межах допустимих значень дросельної характеристики, що також відбивається на межі автоколивань САР. На рис. 4 показано вплив коефіцієнта посилення турбокомпресора K_{TK} на межу автоколивань САР($n_{ВТ}$) з об'єктом (ВТ+ГГ).

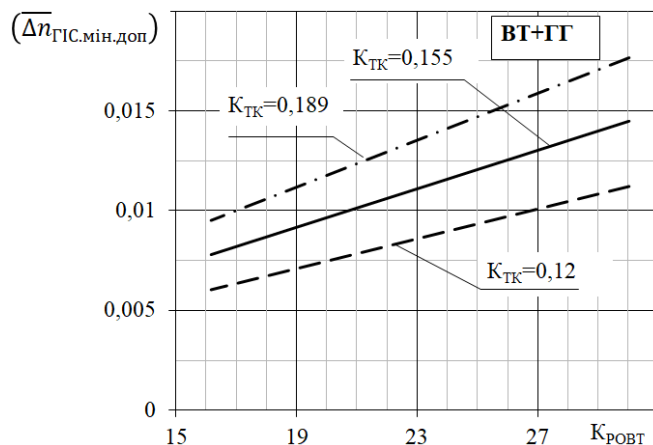


Рис. 4 Вплив K_{TK} на межу автоколивань САР($n_{ВТ}$) для об'єкту (ВТ+ГГ)

Результати та обговорення. З малюнка 3 видно, що збільшення постійної часу РОВТ (зниження швидкодії гідроприводу ОДГ) призводить до зміщення межі автоколивань в сторону менших допустимих значень гістерезису і зниження вимог до динамічних параметрів РОВТ. З малюнка 4

видно, що коефіцієнт підсилення ТК істотно впливає на межу автоколивань. При збільшенні коефіцієнта посилення K_{TK} межа автоколивань зміщується в бік більших допустимих значень гістерезису РОВТ, що посилює вимоги до коефіцієнта підсилення регулятора. Для запобігання розвитку автоколивань при заданій величині гістерезису, коефіцієнт посилення РОВТ потрібно зменшувати.

Висновки. Виконані дослідження показали, що динамічні параметри двигуна та регулятора істотно впливають на межу автоколивань $SAR(n_{VT})$. Для запобігання розвитку автоколивань при збільшенні коефіцієнта підсилення ТК потрібно зменшувати коефіцієнт підсилення регулятора, збільшувати постійну часу регулятора або збільшувати величину зони нечутливості (гістерезис).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Попов Е.П. Прикладная теория процессов управления в нелинейных системах / Е.П. Попов. М.: Наука, 1973. – 583 с.
2. Литвяк О.М., Дурєєв В.О., Маляров М. В., Чигрин В.С. Експериментальне дослідження характеристик регулятора оборотів вільної турбіни насосу-регулятора типу НР-3 // Матеріали доповідей міжнарод. науково-практ. конф. «Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering». Харків. Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут». – 2019. – Том.2. – С. 76–79.
3. Литвяк О.М, Комар С.В. Експериментальне дослідження характеристик керуючого клапана типу “сопло-заслінка” гідравлічних систем автоматичного керування. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. 2019. №4(37). С. 56-60. DOI:10.30748/nitps.2019.37.08.
4. Литвяк О. А., Дурєєв В. О., Дерев'янка О. А. Математичне моделювання нелінійних особливостей пропорційних регуляторів адаптивних систем безпеки // Проблеми пожежної безпеки. 2020. № 48. С. 104 – 111. (ISSN 2304-6112). Режим доступу: <https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/science/zbirku-naukovykh-prats-ppb/ppb48/14.pdf>

5. Качанов П.А., Литвяк А.Н., Комар С.В. Математическая модель регулятора оборотов силовой турбины вертолетного ГТД // III Міжнародної науково-технічної конференції «Актуальні проблеми автоматики та приладобудування України». Харків. ХНТУ «ХП». – 2020. – С.17-18. – ISBN 978-617-7947-36-2

6. Справочник по теории автоматического управления под ред. А.А. Красовского. – М.: Наука, 1987. – 712 с.

7. Литвяк О. М., Комар С. В., Дуреев В. О. Модель динаміки дводвигуневої силової установки вертольоту // *Fundamental and applied research in the modern world. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2020. Pp. 497-501. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2020/12/FUNDAMENTAL-AND-APPLIED-RESEARCH-IN-THE-MODERN-WORLD-16-18.12.20.pdf>*

СВОЙСТВА БАЗОВОГО МАСЛА И-20А ПРИ ДОБАВЛЕНИИ СТЕАРИНОВОЙ КИСЛОТЫ

Савчук Анатолий Николаевич

к.т.н., доцент

Турица Юлия Александровна

к.т.н., доцент

Товт Александра Александровна

студент

Национальный транспортный университет,

г. Киев, Украина

Введение./Introduction. Разработка эффективных смазочных материалов, подбор и определение оптимальных режимов их применения должны основываться на понимании механизма образования смазочных слоев, поскольку в них локализуются сдвиг, термические и другие процессы, которые определяют состояние трибосистемы в целом.

Направления повышения надежности трибомеханической системы должны основываться на минимизации энергетических затрат при создании конструктивных элементов современной техники. Полифункциональность эксплуатационных свойств смазочного материала свидетельствует о его значительном влиянии на долговечность и работоспособность контактных пар.

Присадки, работающие в условиях граничного трения, должны состоять из смеси различных веществ, которые должны проявлять эффективную адсорбционную способность молекул, обеспечивать образование адаптационной граничной пленки, которая защищает контактирующие пары трения от непосредственного контакта.

Цель работы./Aim. Целью данной работы является исследование закономерностей смазочного действия, антифрикционных и реологических свойств базового масла И-20А с разной концентрацией стеариновой кислоты в условиях локального контакта.

Стеариновая кислота (октадекановая кислота) - одноосновная карбоновая

кислота алифатического ряда. Соответствует такой химической формуле $C_{18}H_{36}O_2$ или $CH_3(CH_2)_{16}COOH$ (рис. 1).

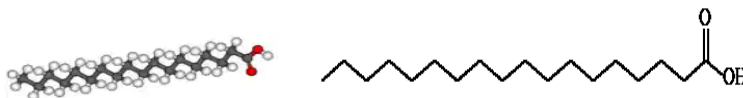


Рис. 1. Схематическое изображение стеариновой кислоты

Является белым кристаллическим веществом, нерастворимым в воде и растворимым в диэтиловом эфире. Физико-химические свойства стеариновой кислоты приведены в табл. 1.

Таблица 1

Физико-химические свойства стеариновой кислоты

Общие	
Химическая формула	$C_{17}H_{35}COOH$ ($C_{18}H_{36}O_2$)
Молярная масса	284,48 г/моль
Физические свойства	
Плотность	0,94 г/см ³
Растворимость в воде	3 мг/л (20 °С)
Показатель заломления (n_D)	1.4299
Термические свойства	
Температура плавления	69,6 °С
Температура кипения	376,1 °С

Материалы и методы./Materials and methods. Испытания проводились на установке СМЦ-2 по схеме ролик-ролик в установившемся режиме трения (суммарная скорость качения 1,47 м/с). В опытах при относительном скольжении 15% в качестве образцов использовались цилиндрические ролики ($d = 50$ мм), изготовленные из стали ШХ-15, при контактной нагрузке σ_{max} 312 МПа. Начальная объемная температура масла составляла 24°С, после 2 часов испытаний постепенно возрастала до 36°С. В качестве смазочного материала использовались базовое минеральное масло И-20А и смеси минерального масла И-20А с добавками стеариновой кислоты в концентрации 0,1 и 2%.

Используя метод измерения падения напряжения в режиме нормального тлеющего разряда определялась толщина смазочного слоя.

Результаты и обсуждение./Results and discussion Мы считаем, что при начальном формировании граничных слоев на контактных поверхностях

проявляется пластифицирующий эффект Ребиндера.

Далее, по мере адаптации граничных пленок на опережающей поверхности происходит упрочнение поверхностных слоев металла, что, по нашему мнению, является следствием пластификации.

На наш взгляд, определяющим фактором, обуславливающим увеличение износа, является изменение углеродно-водородного состава смазочного материала с введением стеариновой кислоты. При этом повышаются вязкость базового масла и эффективность формирования смазочной пленки, но не обеспечивается противоизносная активность компонентов смазки.

Действие присадок стеариновой кислоты различной концентрации в период приработки наиболее эффективно проявляется при изменении температуры вследствие усиления адсорбционных процессов.

Введение карбоновых кислот не меняет характер прироста толщины смазочного слоя (рис. 2) и температуры, которые имели место при испытании базового масла. Однако смазочные слои образуются при этом медленнее.

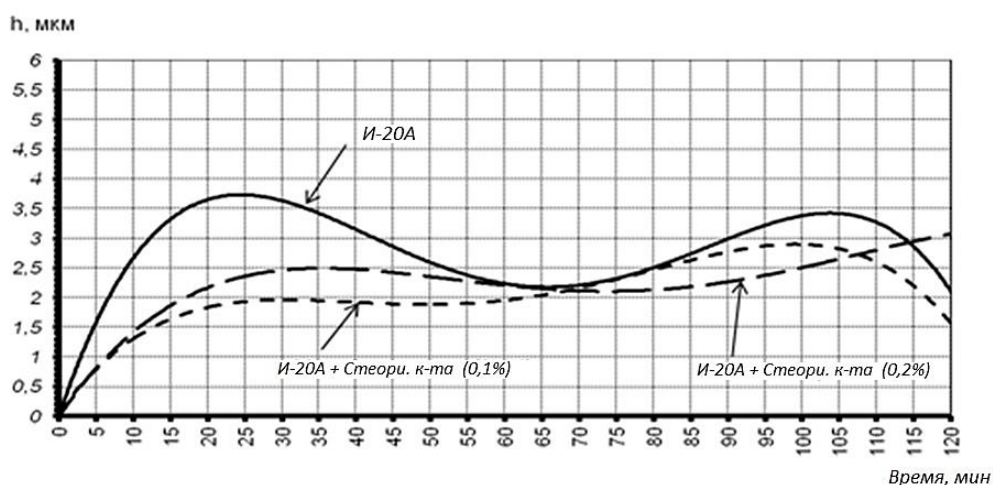


Рис. 2. Формирование толщины смазочного слоя в контакте

Для объяснения установленных закономерностей формирования смазочного слоя были исследованы реологические характеристики масел в контакте.

Из проведенных исследований установлено явление снижения толщины смазочного слоя минеральным маслом, под действием различной концентрации стеариновой кислоты. О механизме действия стеариновой кислоты на

самогенерирующие органические пленки (СОП) можно говорить потому, что низкомолекулярные карбоновые кислоты растворяют слои таких пленок.

Для минерального масла И-20А с добавлением стеариновой кислоты установлено постепенное уменьшение (в среднем в 0,6 раза) как эффективной вязкости, так и напряжения смещения смазочного слоя для случая с использованием 2%-ной концентрации а для 0,1%-ой концентрации зафиксировано уменьшение напряжения смещения смазочного слоя в 0,72 раза и увеличена эффективной вязкости в 2,4 раза (табл. 2, 3).

Таблица 2

Изменение основных характеристик смазочного действия в условиях стационарного режима трения минерального масла И-20А с концентрацией стеариновой кислоты 0,1% ($\sigma = 312$ МПа, $t = 24$ °С)

Время, мин	h, мкм	$\eta_{\text{эф}} \cdot 10^2$, Па·с	$\gamma \cdot 10^4$, с ⁻¹	τ , МПа
5	0,842	0,005	14,975	4,246
10	1,152	0,009	11,118	5,616
20	2,101	0,012	7,261	5,178
30	1,412	0,008	11,262	5,178
40	2,138	0,011	7,268	4,931
50	2,041	0,011	7,292	4,575
60	1,410	0,007	10,264	4,164
70	2,286	0,013	5,527	4,081
80	2,897	0,016	4,349	4,136
90	2,837	0,015	4,541	3,890
100	2,330	0,013	5,504	4,136
110	3,017	0,017	4,452	3,998
120	2,320	0,012	5,987	3,917

где, h – толщина смазочного слоя в период пуска при максимальном моменте трения;

$\eta_{\text{эф}}$ – эффективная вязкость в контакте;

γ – градиент скорости сдвига смазочного слоя;

τ – напряжение сдвига масляного слоя

Таблица 3

Изменение основных характеристик смазочного действия в условиях стационарного режима трения минерального масла И-20А с концентрацией стеариновой кислоты 2% ($\sigma = 312$ МПа, $t = 24$ ° С)

Час, хв	h, мкм	$\eta_{\text{эф}} \cdot 10^2$, Па·с	$\gamma \cdot 10^4$, с ⁻¹	τ , МПа
5	0,489	0,020	9,160	5,424
10	1,482	0,012	4,635	6,492
20	2,645	0,022	4,656	5,917
30	2,609	0,018	4,924	5,150
40	2,479	0,014	5,359	4,548
50	2,403	0,014	5,290	4,246
60	2,788	0,015	4,898	4,383
70	2,795	0,014	5,233	4,219
80	1,829	0,010	6,950	3,998
90	1,585	0,008	7,989	3,808
100	3,062	0,015	4,275	3,780
110	3,513	0,015	3,856	3,561
120	2,995	0,013	4,744	3,479

Исследование процесса формирования адсорбционных слоев и реологических характеристик минерального масла И-20А с различным содержанием стеариновой кислоты при $\sigma_{\text{max}} = 312$ МПа позволяет нам предположить, что по мере наработки увеличивается толщина адсорбционного слоя и возникает монокристаллическая зона пограничного слоя, которая характеризуется малым сопротивлением скольжению. Так, молекулы углеводов при переходе из растворенного состояния в твердокристаллическое, под влиянием поля твердой фазы металла, претерпевают изменения в структуре и ориентируются так, что их оси лежат в плоскости, касательной к поверхности. Таким образом ориентация характеризуется слабым

адсорбционным взаимодействием молекул, о чем свидетельствует и уменьшение напряжения смещения смазочного слоя масел в ходе эксперимента (табл. 2, 3).

Выводы./Conclusions. Исследование влияния концентрации стеариновой кислоты на формирование адсорбционных слоев и их смазывающее действие в условиях локального контакта позволило установить закономерности износа пар трения при смазке минеральным маслом И-20А. Установлено влияние граничных пленок на микротвердость поверхностных слоев металла, а также закономерности формирования смазочного слоя в контакте. В контакте сталь-сталь формирование слоев задерживается при начальной наработке, в дальнейшем, при стабилизации основных триботехнических параметров контакта их конечная толщина уменьшается.

ВИЗНАЧЕННЯ ОСЬОВОЇ ШВИДКОСТІ ПЕРЕМІЩЕННЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ ПО РЕШЕТУ

Севостьянов Іван Вячеславович

д.т.н., професор

Підлипна Марина Петрівна

Аспірант

Вінницький національний аграрний університет

м. Вінниця, Україна

Анотація. Застосування вібраційних машин для розмішування надсипких матеріалів дозволяє підвищити продуктивність машини та знизити витрати. Сучасний розвиток вібраційної апаратури є широким застосуванням прогресивних технологій, заснованих на розробці та впровадженні інтегрованих систем моніторингу та контролю за якісними параметрами технічно-технологічного впливу[1].

Гармонійні коливання сипких сумішей є менш вивченими коливання швидкості переміщення при поперечних вібраціях решета. Визначення швидкості осьового переміщення сипкого матеріалу в циліндричному решеті, що здійснює складний рух, кутова швидкість обертання водила[2].

Мета. Визначити осьову швидкість переміщення сипкого матеріалу по решету врахувавши основні фактори: навантаження, кут нахилу решітного циліндра по відношенню до осі водила.

Технологічні процеси харчових виробництв відбуваються відповідно до загальних фізичних, хімічних та фізико-хімічних законів. Застосування цих законів до того чи іншого процесу дає змогу створити теорію цього процесу і методи проектування апаратів для його проведення.

Під час розгляду процесів харчової технології можна виділити такі основні узагальнення, закони та принципи:

- закон збереження маси;
- закон збереження енергії;

- закони перенесення маси та енергії й принцип рушійної сили;
- закони масштабного переходу й моделювання;
- принцип оптимізації проведення .

Основними факторами, що впливають на осьову швидкість, є: q – навантаження, γ – кут нахилу решітного циліндра по відношенню до осі водила, ω_1 – кутова швидкість обертання водила (рис. 1).

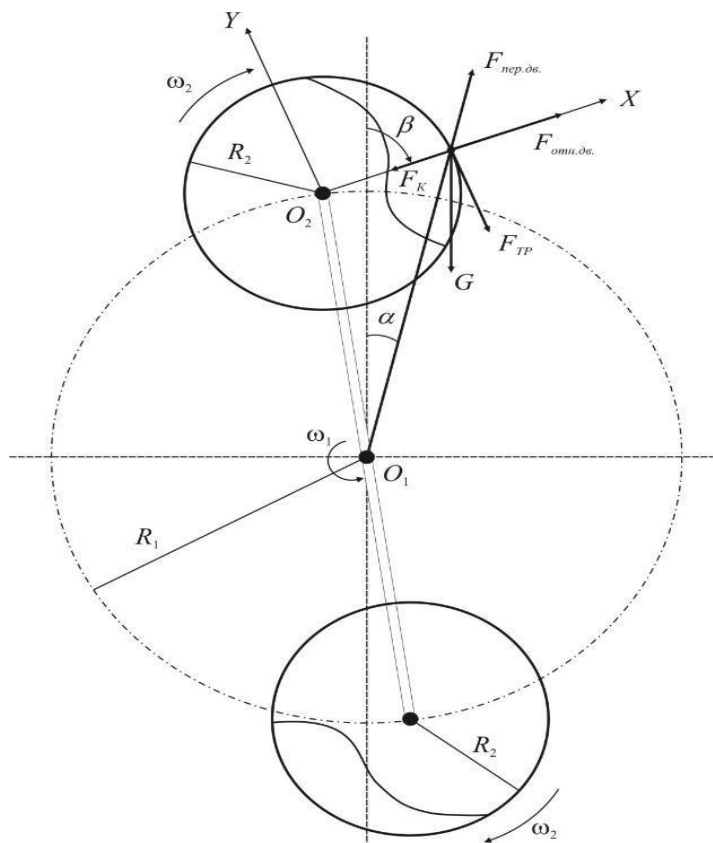


Рис. 1 Схема сил, що діють на частинку

Матеріали та методи. Спроектуємо прикладені сили на рухому систему координат XYZO2, отримаємо систему рівнянь:

$$\begin{cases} mx = F_{ОТН. ДВ.} - N - F_k - G \cdot \cos \beta + F_{ПЕР. ДВ.n} ; \\ my = F_{ПЕР. ДВ.t} - F_{ТР.y} \cdot \sin \gamma - G \cdot \sin \beta ; \\ mz = P \cdot \cos \gamma - F_{ТР.z} \cdot \sin \gamma - G \cdot \cos \beta ; \end{cases} \quad (1.1)$$

де нормальна складова відцентрової сили від переносного руху
де нормальна складова відцентрової сили від переносного руху

$$F_{ПЕР. ДВ.n} = m \cdot \omega_1^2 (r_2 + r_1 \cdot \cos \beta) \quad (1.2)$$

складова відцентрової сили від переносного руху

$$F_{\text{ПЕР.ДВ.т}} = m \cdot \omega_1^2 \cdot r_1 \cdot \sin \beta \quad (1.3)$$

складова відцентрової сили від відносного руху

$$F_{\text{ОТН.ДВ.}} = m \cdot r_2 \cdot \beta^2 \quad (1.4)$$

Коріолісова сила

$$F_K = 2m \cdot \omega_1 \cdot r_2 \cdot \beta \quad (1.5)$$

сила тертя, з якою решетна поверхню діє на частку

$$F_{TP} = f_P \cdot N \quad (1.6)$$

На частку, що рухається в похилому циліндричному решеті, як і в горизонтальному решеті, буде діяти сила підпору матеріалу, що сприяє її переміщенню уздовж осі решета. Силу підпору матеріалу можна визначити через імпульс сили:

$$P = \frac{mV_Z}{\Delta t} = V_Z q e^{-\mu z} \quad (1.7)$$

Прирівнявши mz до 0, висловимо підпір P :

$$D = \frac{F_{TP.Z} \cdot \cos \gamma + G \cdot \cos \beta}{\cos \gamma} = V_Z q e^{-\mu z} \quad (1.8)$$

Знайдемо F_{TP} , підставивши в формулу N , виражене через рівняння mz :

$$F_{TP} = f_P (F_{\text{ОТН.ДВ.}} - F_K - G \cdot \cos \beta + F_{\text{ПЕР.ДВ.т}}) \quad (1.9)$$

Підставляючи (1.9) в рівняння (1.8), отримаємо:

$$V_Z = \frac{f_P \cdot m \cdot r_2 (\beta^2 - 2\omega\beta + \omega^2) + f_P \cdot \cos \beta (m\omega_1^2 r_1 - G)}{q e^{-\mu z}} + \frac{G \cdot \cos \beta}{q e^{-\mu z} \cos \gamma} \quad (1.10)$$

Провівши необхідні скорочення, отримаємо

$$V_Z = \frac{f_P \cdot \cos \beta (m\omega_1^2 r_1 + G - \frac{G}{\cos \gamma})}{q e^{-\mu z}} + \frac{f_P \cdot m \cdot r_2 (\beta^2 - \omega_1^2)}{q e^{-\mu z}} \quad (1.11)$$

Ми отримали математичну залежність V_Z від навантаження, кута, швидкісного режиму [3,4].

Підставляючи в отриману формулу вихідні дані і задаючи інтервали варіювання, отримуємо рішення даного рівняння: Графічна інтерпретація залежності представлена на рис. (2– 4). Залежність швидкості переміщення сипкого матеріалу від кута нахилу решетного циліндра при навантаженні відповідної продуктивності т/год.

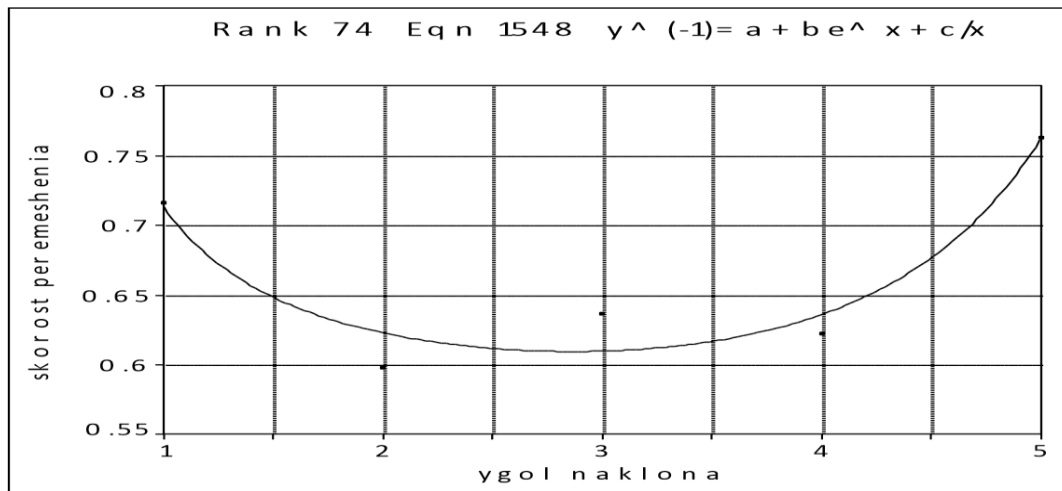


Рис. 2 – Залежність швидкості переміщення сипкого матеріалу від кута нахилу решетного циліндра при навантаженні відповідної продуктивності в 5 т/год.

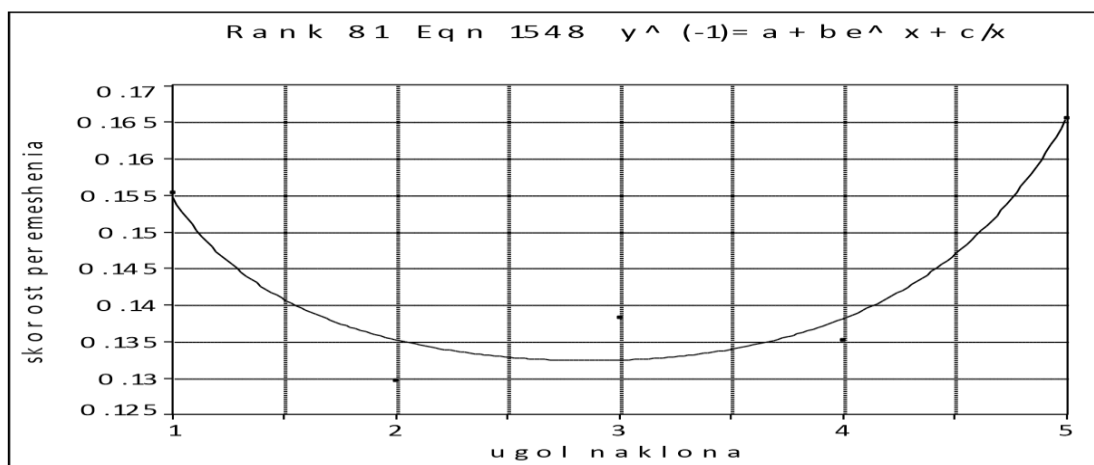


Рис. 3 – Залежність швидкості переміщення сипкого матеріалу від кута нахилу решетного циліндра при навантаженні відповідної продуктивності в 20 т/год.

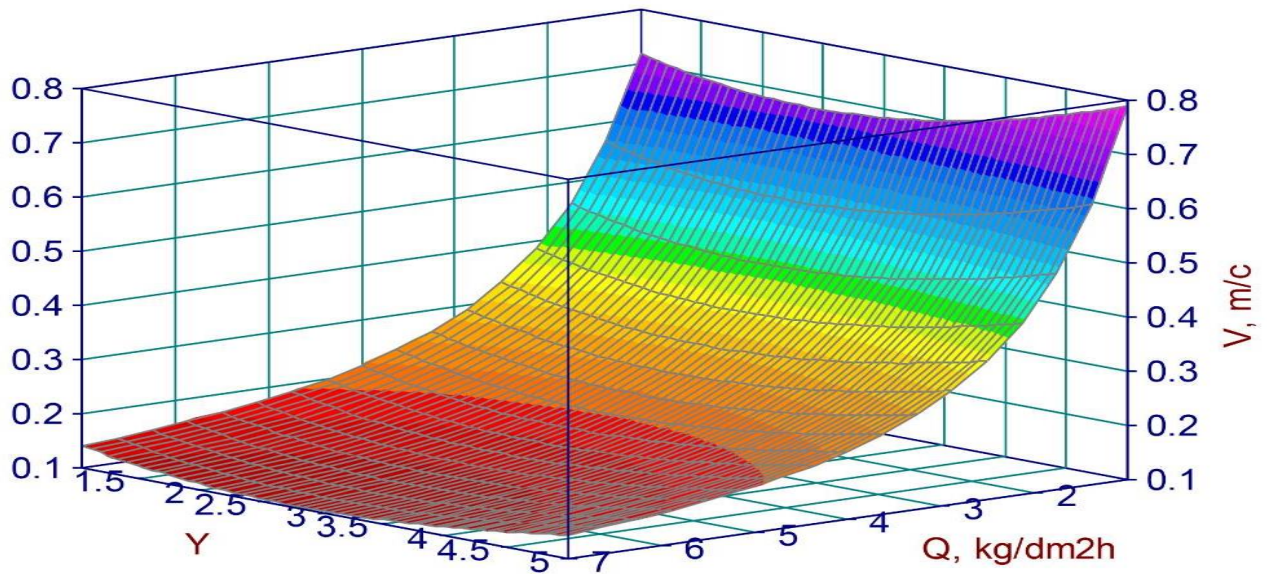


Рис.4. – Залежність осьової швидкості переміщення сипкого матеріалу від кута нахилу решітних циліндрів і питомої продуктивності

Результати обговорення: При збільшенні навантаження з 1 кг/дм²·год до 7 кг/дм²·год (рисунок 4) швидкість осьового переміщення матеріалу зменшується з 0,8 до 0,2 м/с. Кут нахилу осі решета до горизонтальної осі змінювався від 1 до 5 градусів. При цьому найменше значення досягається при куті нахилу решета до горизонтальної осі на 3 градуса (рисунок 2,3) при різній продуктивності решета. Визначення швидкості переміщення сипкого матеріалу дозволяє досліджувати закономірності вібраційного впливу решета на її шар що рухається.

Висновки: Досвід України та зарубіжних країн засвідчує, що широке застосування вібраційних технологій застосовуються у технологічних процесах народного господарства. Дослідження процесів сприяє підведенню до оброблюваного середовища вібрацій або ударних імпульсів дозволяє значно інтенсифікувати реалізацію технологічних процесів загалом. Також сприяє забезпеченню параметрів навантаження, які дозволять знизити витрати енергії, собівартість продукції. Це сприятиме підвищенню загальної ефективності виробництва. Результат і практика дає можливість створення вібраційних систем нового покоління базується на підході, який передбачає врахування не

тільки вихідних числових значень амплітудно-частотного режиму збудника коливань, а і форму коливань яка при цьому реалізується.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абрамовиц А. Справочник по специальным функциям / Абрамовиц А., И. Стиган. – М: Наука, 1979.-832с.

2. Булат А. Ф. Разработка и широкое промышленное внедрение вибрационных машин и комплексов выпуска, и доставки урановых руд при подземной добыче / А. Ф. Булат, В. И. Дырда, В. Н. Пухальский, Н. И. Лисица, А. А. Черний, Е. Ю. Заболотная //Геотехническая механика: межвед. сб. науч. тр. ИГТМ НАН Украины. – Днепропетровск, 2015. –Вып. 121. –С. 12–21

3. Коруняк П.С. Транспортувальні машини. Основи конструювання і розрахунку вібраційних транспортувальних машин / П.С. Коруняк, І.І. Ніщенко, І.С Керницький Навч. посібник – Львів: Видавництво «Сполом», 2017. – 244 с

4. Тищенко Л.Н. Колебания скорости зерновой смеси на плоском решете при поречных колебаниях /В.П. Ольшанський, С.В. Ольшанський // Вібрації в техніці та технологіях. – 2012.-№1 с.12-17.

ТЕХНОЛОГІЯ ТА КОНСТРУКЦІЯ ДІОДА ШОТТКІ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ САМО-СУМІЩЕННЯ

Фролов Олександр Миколайович

к.т.н., доцент

Бабощенко Іван Євгенович

студент

Національний університет кораблебудування,

Херсонська філія,

м. Херсон, Україна

Вступ Діоди Шотткі є одним з важливих елементів електронної техніки СВЧ діапазону, які використовуються в радіоелектронній апаратурі як в військової техніці, так й в побутових приладах.

В залежності від основних вимог до параметрів і характеристик різних типів діодів Шотткі їх виробляють по різним технологіям, які дозволять отримувати завданий параметр або характеристику (гранична робоча частота чи допустима напруга пробою), за рахунок зниження вимог к іншим параметрам та характеристикам. Тобто кожна технологія вироблення діодів Шотткі має свої переваги та свої недоліки.

Мета роботи Метою роботи є створення технологічного процесу виготовлення діодів Шотткі, який дозволяє отримувати все параметри та характеристики виробів з сучасними вимогами до них при мінімальної собівартості виготовлення.

Матеріали та методи До основних параметрів та характеристик діодів Шотткі відносять наступні [1]:

- C_n - ємність при заданої напрузі зворотного зміщення;
- n – коефіцієнт або фактор ідеальності;
- f - гранична частота;
- I_{max} - максимально припустимий струм при прямому зміщенні;
- U_{max} . – максимально припустима зворотна напруга.

Технології виготовлення діодів Шотткі пов'язані з їх конструкцією, яка

визначається вимогами основного призначення даного виробу. Типова конструкція діодів Шотткі приведена на рисунку 1.

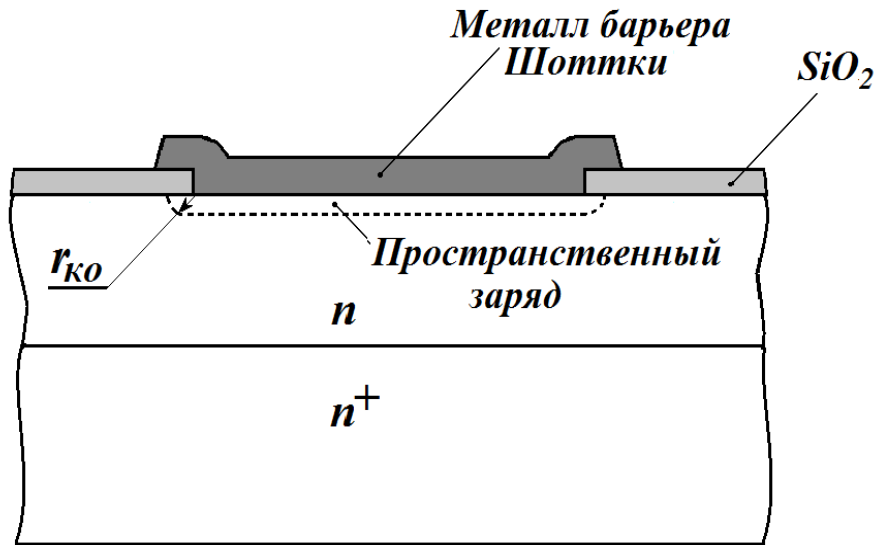


Рис.1. Поперечний розріз планарної структури діода Шотткі

Одним з важливих параметрів діодів Шотткі, який показує на область використання, є максимально-припустима напруга пробою. Для підвищення напруги пробою діодів Шотткі пропонується декілька методів [2,3]. Найбільш ефективні структури діодів Шотткі приведено на рисунку 2.

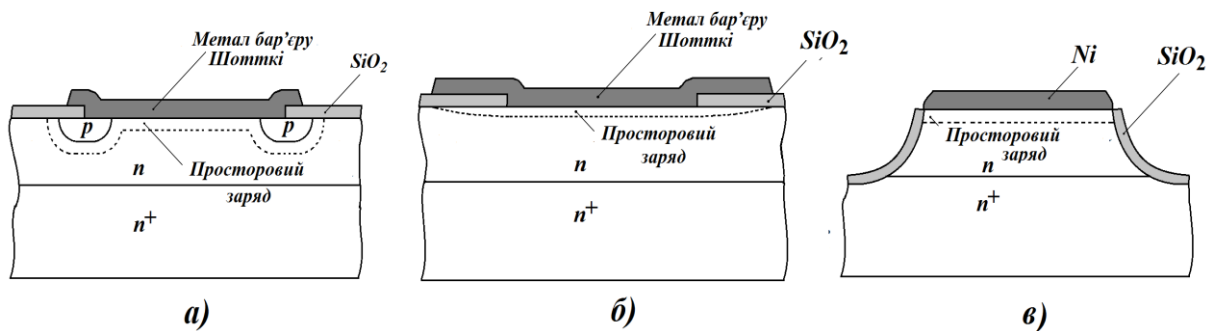


Рис.2. Поперечний розріз структур діодів Шотткі з підвищеною напругою пробою

- а) з охоронним кільцем;
- б) з розширеним металічним контактом;
- г) з меза - структурою.

Для визначення найбільш ліпшої технології розглянемо таблицю, в якій внесені переваги та недоліки розглянутих конструкцій діодів Шотткі та їх технологій.

Таблиця 1

Показники якості технологій діодів Шотткі

Технологія	Рисунок	Напруга пробою	Стійкість до статичної електрики	Частота	Фактор ідеальності	Повторюваність параметрів	Кількість фотолітографій	$\Sigma(+)$
Типова	Рис.1	-	-	++	++	++	+(2)	7
З охоронним кільцем	Рис.2а	++	++	-	++	++	(4)	8
З розширеним контактом	Рис.2б	+	-	-	++	++	+(2)	6
Меза-структура	Рис.2в	++	-	++	-	-	++(1)	6
<i>Розробка</i>	Рис.4	++	++	+/++	++	++	++(1)	11/12

Примітка: (++) - високий показник;

(+) - середній показник;

(-) - низький показник;

$\Sigma(+)$ – інтегральний показник якості технології.

Як показано в таблиці 1, найбільш високі показники (8+) має технологія з охоронним кільцем. Головний недолік даної технології – велика площа охоронного кільця, що дає додаткову ємність, а це значно знижує граничну частоту приладу. Для удосконалення цієї технології треба зменшити площу охоронного кільця для підвищення граничної частоти, та зменшити кількість фотолітографій.

Технологія з меза-структурою має найменшу собівартість тому що в неї використовується тільки 1 фотолітографія, але має плоху повторюваність параметрів, поганий фактор ідеальності, слабку стійкість до статичної електрики з-за відсутності р-п переходу.

Результати та обговорення

Для зменшення площі охоронного кільця використані методи само суміщення технологічних шарів по границям шару нітриду кремнію. Після 1-ої фотолітографії по шару нітриду кремнію проводять дифузію бора на глибину,

яка дорівнює ширині запірного шару бар'єру Шотткі. Під край нітриду заходить бокова дифузія домішки на відстань приблизно 70% від глибини дифузії, як показано на рисунку 3. Потім проводять формування товстих шарів пористого анодного окислу кремнію. Основна частина дифузійного шару уходить в цей пористий окисел де виявляє діелектричні властивості.

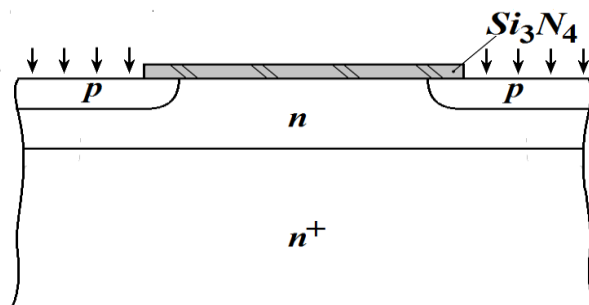


Рис.3. Поперечний розріз структури після фотолітографії по нітриду та дифузії бора

Активною буде тільки бокова частина, яка створює охоронне кільце з малою площею p-n переходу. Тому додаткова ємність кільця буде дуже малою, що значно збільшує граничну частоту діода Шотткі.

Це є перше використання методу само-суміщення. Друге використання методу само-суміщення технологічних шарів є в тому, що на високих стінках пористого анодного окислу кремнію шар металу має розрив, тому немає потреби в фотолітографії по металу [4]. Структура діода Шотткі після нанесення металу в вакуумі буде мати вигляд, показаний на рисунку 4.

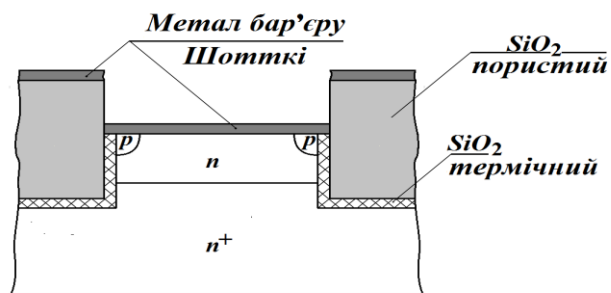


Рис.4. Поперечний розріз структури після нанесення металу

Таким чином за допомогою тільки однієї фотолітографії можна отримати діод Шотткі з максимально-можливими значеннями напруги пробою, з доброю стійкістю до статичної електрики, високою граничною частотою, добрим

фактором ідеальності, з малим розкидом параметрів та з малою собівартістю виготовлення.

Висновки Застосування технології виготовлення діодів Шотткі з використанням технологічних шарів пористого анодного окислу кремнію та методів само- суміщення дозволяє:

- отримувати високу напругу пробою, використовуючи переваги застосування охоронного кільця;

- наносити в вакуумі будь-який метал, використав ефект розриву шару металу на вертикальних стінках пористого окислу, що дозволяє отримувати фактор ідеальності близький до 1;

- отримати більш високу граничну робочу частоту в порівнянні з типовою конструкцією діодів Шотткі з охоронним кільцем за рахунок значного зменшення додаткової ємності р-п переходу охоронного кільця.

- застосовувати в процесі виготовлення діодів Шотткі тільки одну фотолітографію, що зменшує собівартість виготовлення кристалів приладів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Диоды: справочник /О.П.Григорьев, В.Я. Замятин, Б.В. Кондратьев, С.Л. Пожидаев. – М.: Радио и связь, 1990. – 336с.
2. Зи С. Физика полупроводниковых приборов: В 2-х книгах. Книга 1. Перевод с англ.- 2-е переработанное и дополненное изд.- М.: Мир, 1984.- 456 с.
3. Стриха В.И., Бузанева Е.В., Радзиевский И.А. Полупроводниковые приборы с барьером Шоттки (физика, технология, применение). Под ред. В.И. Стрихи. – М.: Сов. радио, 1974. – 248с.
4. Фролов О.М., Філіпшук О.М., Шевченко В.В., та ін.. Патент на корисну модель «Спосіб виготовлення діодів зі змінною ємністю» UA №120347. Публ. Бюл.№20 від 25.10.2017.

**НАПРАВЛЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ
СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА «МАСТЕР»**

Харченко Александр Викторович

докторант, кандидат технических наук
Инженерный учебно-научный институт
Запорожского национального университета

Ляшенко Роман Петрович

аспирант, ведущий специалист
ПАО Metallургический комбинат
«Запорожсталь»

В мартеновском цехе ПАТ «Запорожсталь» проведен комплекс работ по усовершенствованию системы контроля сталеплавильного производства «Мастер», изначально предназначенной для оптимизации раскисления-легирования стали на выпуске из печи в ковш и ведения электронного журнала экспресс-анализов химического состава жидкой стали. В систему добавлены: функция контроля количества и качества чугуна, поступающего на каждую плавку; модуль контроля параметров плавки в реальном масштабе времени с оперативным прогнозом по температуре жидкого металла и содержанию в нем углерода, начиная от прогрева и заканчивая выпуском из печи. Разработана термодинамическая модель сталеплавильной ванны, включающая металлическую, шлаковую и газовую фазы, которая позволяет прогнозировать основные параметры плавки до начала фактических замеров температуры и экспресс-анализов металла, и далее корректировать прогнозные траектории по данным фактических замеров. Разработана схема взаимодействия сталеплавильной ванны с высокотемпературной реакционной зоной вокруг струи вдуваемого кислорода. Усовершенствован алгоритм решения задачи оптимизации раскисления-легирования стали на выпуске из печи. Расширен список доступных материалов для легирования, добавлены материалы для шихтовки плавки – жидкий чугун, лом, известь, известняк. Запущен модуль

контроля параметров плавки в реальном масштабе времени с оперативным прогнозом по температуре жидкого металла и содержанию в нем углерода, начиная от прогрева и заканчивая выпуском из печи. Дискретность обновления данных формы может варьироваться и по умолчанию составляет 30 с. По каждому периоду плавки (прогрев, заливка чугуна, плавление, доводка, выпуск) отображаются ограничительные зоны по расходу кислорода в соответствии с нормами технологической карты, прогноз и фактические замеры температуры металла, прогноз и фактические замеры содержания углерода в металле, мгновенные расходы кислорода и природного газа на фурмы, данные позиционного датчика о положении кислородных фурм.

Ключевые слова: сталь, система контроля, термодинамическая модель, параметры плавки.

Введение. Система контроля сталеплавильного производства (СКСП) «Мастер» была внедрена в мартеновском цехе ПАО Metallургический комбинат «Запорожсталь» в 2013 году [1]. Главным ее предназначением были оптимизация раскисления-легиrowания стали на выпуске из печи в ковш и ведение электронного журнала экспресс-анализов химического состава жидкой стали. Электронный журнал экспресс-анализов являлся необходимым элементом работающей системы, поскольку занесенные в него данные о текущем химическом составе жидкой стали, в том числе перед выпуском из печи, непосредственно использовались для оптимизации количеств ферросплавов, вторичного алюминия и коксика, необходимых для получения готовой стали заданного состава в соответствии со стандартами или техническими условиями. Критерием оптимизации являлась минимальная суммарная стоимость материалов, используемых для раскисления-легиrowания стали. Оптимизацию проводили с помощью нелинейного симплекс-метода и термодинамической модели системы «металл-шлак-газ», описывающей конечное состояние сталеразливочного ковша с металлом, покрытым слоем окисленного печного шлака [2-6]. В расчетах использовали дифференциальные

коэффициенты усвоения, полученные из термодинамической модели ее линейризацией методом неявного дифференцирования функции многих переменных [7].

Постановка задачи. В работе ставили задачу расширить функциональные возможности системы контроля сталеплавильного производства «Мастер» с учетом оперативных данных о расходе кислорода и природного газа на печах и данных о текущем положении кислородных фурм, а также обеспечить при этом прогноз температуры и химического состава сталеплавильной ванны во всех периодах плавки, в том числе в жидком периоде.

Основная часть исследования. Чтобы в полной мере учесть оперативные данные, предоставляемые базами данных ПАО Metallургический комбинат «Запорожсталь», была разработана термодинамическая модель сталеплавильной ванны, включающая металлическую, шлаковую и газовую фазы. Модель позволяет прогнозировать основные параметры плавки до начала фактических замеров температуры и экспресс-анализов металла, и далее корректировать прогнозные траектории по данным фактических замеров. Отличительной особенностью разработанной модели является точный учет высокотемпературной реакционной зоны (ВРЗ), возникающей при взаимодействии струи кислорода и жидкой металлической ванны [8-9]. В работе применялись также принципы оптимального проектирования и прогнозирования параметров плавки стали, разработанные применительно к кислородно-конвертерному производству [10].

На рис. 1 показана общая схема взаимодействия сталеплавильной ванны с ВРЗ вокруг струи вдуваемого кислорода, принятая в качестве рабочей гипотезы для построения алгоритма прогнозных расчетов.

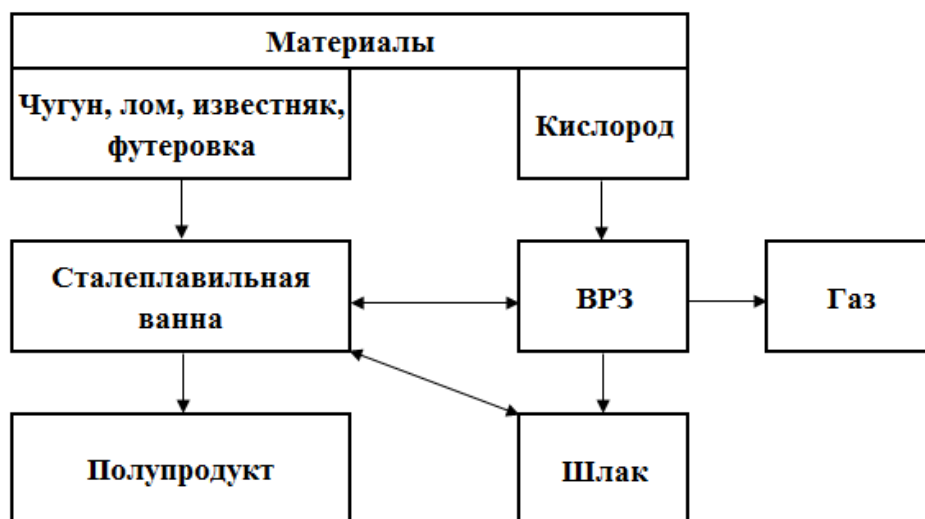


Рисунок 1 – Схема взаимодействия сталеплавильной ванны с высокотемпературной реакционной зоной

Согласно этой схеме основные материалы (чугун, лом, известняк) вводятся в рабочий объем сталеплавильной ванны. Кислород подается через фурмы и, взаимодействуя с жидким металлом, образует устойчивую зону ВРЗ, которая резко отличается от объема основного металла. Для ВРЗ характерна температура свыше 2000°C и чрезвычайно окисленный металл. В этой зоне происходит окисление примесей металла, в первую очередь углерода, с образованием СО и шлаковой фазы. Здесь же из-за высокой температуры происходит испарение железа с последующим его окислением кислородом воздуха и конденсацией в бурый дым. Следует отметить, что газ, в большом количестве образующийся в ВРЗ, покидает рабочее пространство печи при том, что часть тепла этого газа остается в системе.

ВРЗ, отдавая переокисленный металл в сталеплавильную ванну, является источником кислорода для последней, что приводит к дополнительному образованию газовой фазы при окислении углерода.

Шлак, образующийся в ВРЗ, полностью остается в системе. Этот шлак перенасыщен оксидами железа, часть из которых восстанавливается при взаимодействии со сталеплавильной ванной.

Несмотря на то, что данная схема является простейшей из возможных, попытки ее усложнения (детализации) путем добавления дополнительных ВРЗ

не приводили к адекватному улучшению работы алгоритма системы «Мастер».

На рис. 2 приведен скриншот усовершенствованной главной формы СКСП «Мастер».

МАСТЕР - операционный режим

Печь 1 Печь 2 Печь 5 Печь 6 Печь 7 Печь 8 Печь10 Печь12

Пл. 0191402
Выпуск - факт
02.05.19 12:40

Ковш 1	План	Факт	Выбор	03.05.19	
Ст.	S235JR	S235JR	S235JR	11:03:42	
Назн.	УСП.Э.РУЛ	УСП.Э.РУЛ	УСП.Э.РУЛ	Мастер	
ГОСТ		EN 10025:2004	EN 10025:2004	Чурило	

Печь	12:43	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	Al	O	t°C	Прим
	Проба	0,041				0,024					766	1634	
	Прогноз	0,039	0,093		0,033						766	1632	
Ковш	Макс	0,17	1,00	0,10	0,035	0,035	0,30	0,30	0,30	0,10			План
	Мин	0,08	0,45							0,02			S235JR
	Прогноз	0,136	0,62	0,028	0,030					0,035		1572	Факт
	Факт	0,12	0,63	0,025	0,030	0,029	0,02	0,01	0,01	0,034			232,5 т

Материалы	FeMn	SiMn	FeSi	Кокс	АВ-87	АІА7	Окал.	Оптим	Расход	График
Оптим	1770			250		420		Проплавить	Выпуск	
Факт	2160			200	432			Текущая плавка	Чугун	

Газ: 43 кг Т = 1622С 96153

Рис. 2 – Главная форма системы контроля сталеплавильного производства «Мастер» - оптимизация легирования стали S235JR (плавка № 0191402).

На приведенном скриншоте имеется выпадающее меню, с помощью которого можно выбрать любую плавку за последние 3 суток. При необходимости для поиска информации о плавках за любой период можно использовать специальную форму, которая активируется нажатием кнопки . В режиме поиска плавков можно просматривать информацию о любом подмножестве плавков за все время работы СКСП «Мастер» с использованием простых и сложных критериев поиска.

Строка материалов является многофункциональным элементом формы, состоящим из полей редактирования и отображения масс материалов в килограммах. В результате оптимизации в этих полях отображается оптимальный набор материалов, которые являются рекомендацией для мастера. При ручном вводе или редактировании масс материалов происходит автоматическое виртуальное раскисление металла в ковше с отображением

соответствующего прогноза в таблице химических составов.

С помощью кнопки «Расход» включается отображение траектории текущей плавки в координатах «параметры – время». Для невыпущенной плавки временная координата отображается в реальном масштабе.

В качестве текущих параметров плавки используются:

- температура сталеплавильной ванны, °С (жирная красная линия);
- разовые замеры фактической температуры металла, °С (красные кружки);
- содержание углерода в металле, $\% \cdot 10^3$ (жирная черная линия);
- мгновенный расход кислорода, $\text{м}^3/\text{ч}$ (жирная синяя линия);
- мгновенный расход природного газа, $\text{м}^3/\text{ч}$ (жирная синяя линия);
- средневзвешенное положение трех фурм, $\text{м} \cdot 10^3$ (оранжевая линия);
- нормы технологических карт по расходу кислорода, $\text{м}^3/\text{ч}$ (горизонтальные зеленые и красные линии);
- данные экспресс-анализа проб металла на содержание углерода ($\% \cdot 10^3$), марганца, кремния ($\% \cdot 10^4$), фосфора и серы ($\% \cdot 10^5$) (квадратики соответственно черного, фиолетового, серого, розового и желтого цветов);
- данные разовых экспресс-замеров температуры с помощью приборного комплекса Селох, °С (красные кружки с синей заливкой);
- данные разовых экспресс-замеров окисленности и содержания углерода с помощью приборного комплекса Селох, °С (черные квадратики с синей заливкой);

Кроме того, в расширенном (инженерном) режиме доступны также траектории плавки по массе металла, шлака и газа, содержанию оксидов железа в шлаке, температуре в ВРЗ, потерям железа путем испарения в ВРЗ.

Скриншот типичной формы с отображением фактических и прогнозных траекторий плавки приведен на рис. 3.

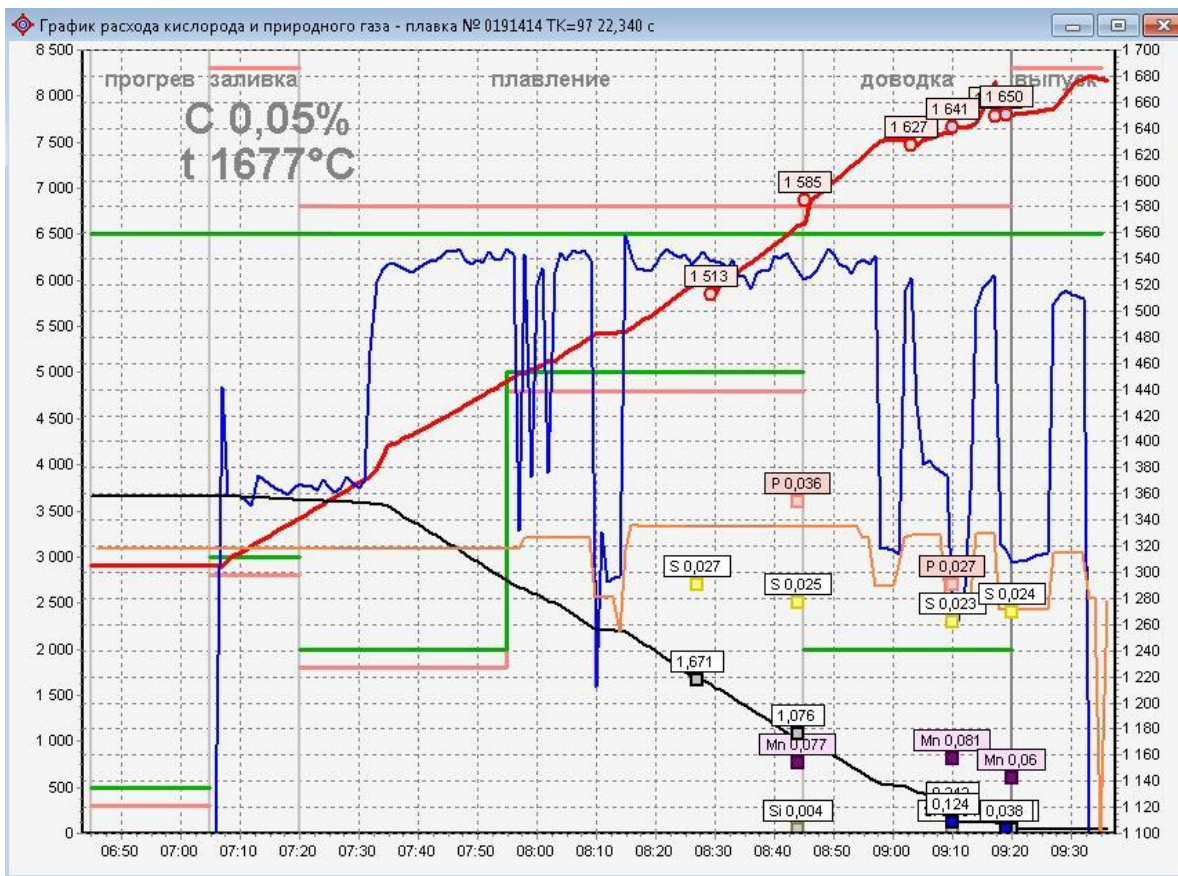


Рис. 3 – Форма системы контроля сталеплавильного производства «Мастер» - фактические и прогнозные траектории параметров плавки № 0191414.

Дискретность обновления данных формы может варьироваться и по умолчанию составляет 30 с. По каждому периоду плавки (прогрев, заливка чугуна, плавление, доводка, выпуск) отображаются ограничительные зоны по расходу кислорода в соответствии с нормами технологической карты №97.

Выводы. В ходе выполнения комплекса работ по усовершенствованию системы контроля сталеплавильного производства «Мастер» были получены следующие результаты:

1. Разработана термодинамическая модель сталеплавильной ванны, включающая металлическую, шлаковую и газовую фазы. Модель позволяет прогнозировать основные параметры плавки до начала фактических замеров температуры и экспресс-анализов металла, а далее корректировать прогнозные траектории по данным фактических замеров.

2. Разработана схема взаимодействия сталеплавильной ванны с

высокотемпературной реакционной зоной вокруг струи вдуваемого кислорода.

3. Усовершенствован алгоритм решения задачи оптимизации раскисления-легирования стали на выпуске из печи.

4. Расширен список доступных материалов для легирования. Добавлены материалы для шихтовки плавки – жидкий чугун, лом, известняк.

5. Расширены возможности поплавочного мониторинга качества и количества чугуна, поступающего в мартеновский цех.

6. Запущен модуль контроля параметров плавки в реальном масштабе времени с оперативным прогнозом по температуре жидкого металла и содержанию в нем углерода, начиная от прогрева и заканчивая выпуском из печи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Харченко, А. В. Оптимизация процесса раскисления стали с применением аппаратно-программного комплекса «Мастер» / А. В. Харченко // Зб. наукових праць ЗДІА. Металургія. – Вип. 1 (33), 2015. – С. 19-22..

2. Харченко, А. В. Термодинамическая модель многокомпонентной жидкой шлаковой фазы / А. В. Харченко, Р. В. Синяков // Зб. наукових праць ЗДІА. Металургія. – Вип. 2(36), 2016. – С. 16-22.

3. Харченко, А. В. Теплоёмкость и другие термодинамические функции смешения многокомпонентной конденсированной фазы / А. В. Харченко // Зб. наукових праць ЗДІА. Металургія. – Вип. 2 (27), 2012. – С. 20-28.

4. Харченко, А. В. Термодинамическое моделирование системы «металл-шлак-газ» с учетом энтальпийного теплового баланса / А. В. Харченко // Металл и литье Украины. – 2005. – №6. – С. 13-17.

5. Харченко, А. В. Оптимизация внепечной обработки и легирования стали на основе решения обратной задачи термодинамического анализа / А. В. Харченко // Металлургическая и горнорудная промышленность. – 2004. – №8 (228). – С. 115-120.

6. Харченко, А. В. Термодинамическая модель многокомпонентной

конденсированной фазы / А. В. Харченко, А. Г. Пономаренко, Е. Л. Корзун // *Металлургическая и горнорудная промышленность*. – 2004. – №8 (228). – С. 135-139.

7. Харченко, А. В. Дифференциальные коэффициенты усвоения в компьютерных системах управления плавкой и внепечной обработкой стали / А. В. Харченко, А. Г. Пономаренко, С. В. Довгонюк // *Металлургическая и горнорудная промышленность*. – 2002. – № 10. – С. 131-137.

8. Харченко, А. В. Физико-химические процессы в высокотемпературной реакционной зоне жидкой сталеплавильной ванны / А. В. Харченко, Р. В. Синяков, Н. В. Личконенко // *Зб. наукових праць ЗДІА. Металургія*. – Вип. 1(39), 2018. – С. 41-47.

9. Харченко, А. В. Удаление примесей из газовой фазы высокотемпературной реакционной зоны жидкой сталеплавильной ванны / А. В. Харченко, Р. В. Синяков, Н. В. Личконенко // *Зб. наукових праць ЗДІА. Металургія*. – Вип. 1(41), 2019. – С. 14-19.

10. Синяков, Р. В. Автоматизированное проектирование и управление кислородно-конвертерной плавкой / Р. В. Синяков, А. В. Харченко // *Металлургическая и горнорудная промышленность*. – 2018. – №3. – С. 14-26.

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНІКИ ДЛЯ ДОБУВАННЯ САПРОПЕЛЮ

Цизь Ігор Євгенович

к.т.н., доцент,

Хомич Сергій Миколайович

к.т.н., доцент,

Сацюк Василь Васильович

к.т.н., доцент,

Луцький національний технічний університет

м. Луцьк, Україна

Вступ. Науковцями і практиками розроблене широке коло технічних та технологічних рішень для видалення донних відкладів із прісноводних озер. Одні з них знайшли практичне застосування, а інші залишились на рівні пропозицій та патентів. Зважаючи на обмеження, які сформувались в сучасних умовах, під час вибору технічних та технологічних рішень для добування сапропелю слід головну увагу звертати на оптимальність еколого-економічних показників.

Мета роботи. Аналіз та систематизація конструкцій засобів для добування сапропелю за еколого-економічними показниками.

Матеріали та методи. У практиці розробки сапропелевих родовищ знайшли своє застосування екскаватори (грейферні, із зворотною лопатою, із драглайном) та земснаряди (шнекові, вакуумні, ежекторні, скреперні і інші). Також з літературних джерел відома значна кількість технологій добування сапропелю. Така різноманітність технологій добування зумовлена особливістю кожного родовища озерних сапропелів (під шаром води, під торф'яними покладами або іншими нашаруваннями), подальшим використанням покладів, їх типом та хімічним складом, об'ємом покладів і рядом інших причин.

У той же час описуючи технології добування науковці часто використовують для їх назви терміни, що співпадає із назвою робочого органу або забірної пристрою, що входить до складу засобу для добування сапропелю. Таке співпадання термінології не дає можливості чітко

класифікувати технології добування сапропелю. Тому на основі аналізу та узагальнення існуючих класифікацій технологій добування корисних копалин нами запропонована удосконалена класифікація технологій добування сапропелю. Дана класифікація базується на поділі технологій за типом енергії, яка використовується для реалізації даної технології, та конструктивним рішенням забірної пристрою, що при цьому використовуються (рис. 1).



Рис. 1. Класифікація технологій добування сапропелів

Результати та обговорення Опираючись на наведену класифікацією проведено аналіз технологічних та конструктивних рішень для добування сапропелю. Більшість відомих технологій добування озерних сапропелів базується на використанні механічної енергії, а також енергії гідравлічного потоку та їх поєднання у гідромеханізованій технології. Меншого застосування набули технологічні рішення, що передбачають використання енергії стиснутого повітря і практично не застосовується для промислових розробок пневмомеханізована технологія.

Серед механізованих технологій добування сапропелю одними із перших використовувалось технічне рішення, що базувались на використанні екскаватора обладнаного грейферним ковшем для добування покладів з під

шару торфу. У подальшому, для добування сапропелю з під шару води екскаватор розмістили на плавучому понтоні та обладнали драглайном. У такому випадку добуті поклади транспортуються до берегової лінії баржею із наступним перевантаженням у наземний транспорт. Таке технічне рішення дозволяє добувати поклади природної вологості, але характеризується високою металомісткістю процесу та вимагає значних затрат на транспортно-перевантажувальні роботи, а також володіє низькими екологічними показниками через значне замулення води і ін.

Подальший розвиток техніки для добування сапропелів спричинив появу спеціалізованих добувних модулів, які монтуються на плавзасобі та обладнуються елеваторним пристроєм із ковшовим робочим органом у вигляді зворотної лопати. Такий добувний модуль дозволяє зменшити метало- та енергомісткість процесу добування, також забезпечує добування покладів природної вологості, але вимагає значних затрат на транспортно-перевантажувальні роботи та має обмеження за глибиною добування.

Відомі дослідження добування сапропелю із малих за площею водойм із застосування профільного ковша та канатно-скреперної установки. До переваг такого засобу слід віднести можливість добування покладів природної вологості, забезпечення одночасного добування та транспортування, низьке замулення водного дзеркала і ін. Проте застосування такої установки на середніх та великих озерах є економічно недоцільним.

У якості перспективних розробок засобів для добування сапропелю пропонуються різноманітні конструкції шнекових пристроїв та навіть існують конструктивні рішення, що дозволяють зневоднювати сапропель у процесі його добування. Використання наведених пристроїв обмежується незначними глибинами добування, оскільки у іншому випадку значно зростає їх металомісткість та складність механізму приводу робочого органу.

Отже проаналізовані конструкції засобів для добування сапропелю із механічними забірними пристроями загалом забезпечують добування покладів, але є металомісткими, енергозатратними та характеризуються низькими

екологічними показниками.

Наступна група засобів для добування сапропелю, яка передбачає використання гідравлічної енергії, також застосовується у інших галузях, наприклад для добування піску. Залежно від ступеня ущільнення покладів для добування сапропелю використовують два типи забірних пристроїв: із вільним всмоктуванням та із гідравлічним розрихлювачем.

За першого типу сапропелеві поклади низької в'язкості вільно всмоктується ґрунтовим насосом через насадки різноманітної конструкції. У такому випадку здійснюється добування, як правило, поверхневих шарів покладів, які містять болотну рослинність. Тому для захисту від забивання забірні насадки обладнують захисними пристроями. Такі захисні пристрої мають форму рухомих чи нерухомих решіток або ножів розташованих із торця насадки. Описаний пристрій забезпечує хороші результати у добуванні сапропелевих покладів під час траншейного способу розробки родовища (рух пристрою здійснюється вперед разом із плавзасобом). У випадку папільонажного способу добування (робочий орган циклічно переміщається з ліва на право відносно плавзасобу та вперед разом із плавзасобом) лише частина всмоктуючої насадки контактує із покладами, а тому разом із сапропелем всмоктується значна кількість води.

Для реалізації папільонажного способу розробки покладів пропонується до використання пристрій, що містить дві робочі порожнини, які розділені заслінкою. За циклічної зміни напрямку відносного руху забірною пристрою відкривається заслінка тієї порожнини, яка спрямована у сторону переміщення. Використання описаного забірною пристрою для добування верхніх шарів сапропелю забезпечує високу концентрацію сухої речовини сапропелю у пульпі, а також рівномірність зняття шару покладів без утворення ям та траншей. Але застосування двокамерного забірною пристрою для добування середніх та нижніх шарів покладів є обмеженим.

Конструктивною особливістю забірних пристроїв, які належать до другого типу, є використання енергії гідравлічного потоку для розрихлення

нижніх та середніх шарів сапропелю. Завдяки дії гідравлічного струменя відбувається відокремлення покладів від загального масиву та зменшення їх в'язкості, а отже і покращуються умови всмоктування пульпи.

Таким чином існуючі конструкції гідравлічних забірних пристроїв засобів для добування сапропелю є значно простішими у порівнянні із механічними. Використання енергії гідравлічного потоку дозволяє здійснювати забір покладів та і їх транспортування до берегової лінії. Але для використання даних пристроїв з метою добування та транспортування покладів із підвищеним вмістом сухої речовини (середні та нижні шари сапропелю) необхідним є значне додавання води у пульпу. У подальшому це суттєво збільшує затрати на отримання сапропелю із вологістю 60 % і менше.

Позбутись необхідності розрихлення покладів потоком води дозволяє поєднання у забірних пристроях енергії гідравлічного потоку та механічної енергії. У такому випадку функцію відокремлення покладів від загального масиву забезпечує механічний орган, а для транспортування використовується гідравлічний потік. У залежності від типу механічного розрихлювача такі забірні пристрої можна поділити на роторні, шнекові та фрезерні.

Особливість конструкції роторних забірних пристроїв полягає у можливості подрібнювати рослинність завдяки наявності рухомого ножа та протирижучої пластини. Такий пристрій забезпечує рівномірний забір покладів і дозволяє вести роботу на значних швидкостях різання. Він забезпечує надійну роботу при розробці ущільнених сапропелевих пластів і забезпечує добування пульпи із концентрацією сухої речовини 40 – 60 г/л.

Для добування покладів високої в'язкості та із наявними рослинними рештками використовуються шнекові забірні пристрої. Такі пристрої пропонуються фірмами фірми «Catfish Mini Dredgers», Австралія; «Bell dredging equipment», Нідерланди; «Dredge Yard B.V.», Нідерланди.

Також розроблена та широко використовується значна кількість конструкцій забірних пристроїв із механічним фрезерним робочим органом. Для покращення роботи фрези за умов наявності значної кількості рослинності

розроблена конструкція, яка містить почергово встановлені розрихлюючі та ріжучі ножі, а також активатор-подрібнювач. За допомогою рухомого та нерухомого ножів відбувається остаточне подрібнення рослинності, що покращує всмоктування пульпи. Такий пристрій забезпечує продуктивність до 110 м³/год під час добування із сильно зарослих водойм.

Отже засоби для добування сапропелів із гідромеханічним забірним пристроєм дозволяють підвищити консистенцію пульпи добутих покладів, забезпечують хорошу роботу на родовищах вкритих рослинністю, але володіють недоліком досить дорогого механізму приводу робочих органів.

Розробці конструкцій пневматичних забірних пристроїв та впровадження їх під час добування сапропелю приділялось не виправдано мало уваги. Адже за гідравлічних та гідромеханічних технологій добування спостерігається протиріччя, яке полягає у наступному. Для досягнення доступної до транспортування консистенції пульпи доводиться спочатку поклади насичувати водою, а потім, із значними затратами часу та ресурсів, проводити їх зневоднення. Наявні розробки пневматичних забірних пристроїв можна згрупувати за принципом дії на ерліфтні та всмоктувальні.

Існує значна кількість конструктивних розробок ерліфтних пристроїв для добування корисних копалин із підземних та підводних родовищ. Але лише незначна їх кількість пропонується для використання під час добування сапропелю. Така особливість спричинена специфікою сапропелевих покладів, а отже і необхідністю інтенсифікації процесу утворення газорідної суміші у змішувачі ерліфта. Тому з точки зору запропонованої класифікації такий змішувач слід розглядати як забірний пристрій. Для даних пристроїв залишається відкритим питання забивання рослинними рештками та ефективності роботи за папільонажного способу добування.

Знайшли своє застосування під час добування сапропелів і всмоктувальні забірні пристрої у складі пневматичних камерних насосів. Такі конструктивні розробки застосовуються у обладнанні фірми „Pneuma”. Особливістю роботи розглядуваного засобу є наявність двох робочих циклів: заповнення камери

сапропелем та витіснення стиснутим повітрям. З метою підвищення продуктивності такий насос обладнується трьома камерами.

Розглядані пристрої дозволяють добувати сапропель природної консистенції та не допускають підвищення мутності води. Але у той же час навіть за відсутності механічних пристроїв даний засіб характеризується значною металомісткістю, потребує компресора із робочим тиском від 0,8 МПа та автоматичного блоку керування роботою клапанної системи. Обладнання описаними видами забірних пристроїв робить проблематичним добування покладів підвищеної в'язкості (із пониженою вологістю) та забруднених рослинними рештками.

Висновки. Такими чином узагальнюючи результати аналізу засобів для добування сапропелю можна зробити висновок, що з точки зору еколого-економічних вимог найбільш перспективним слід розглядати ерліфтні установки. Але для покращення умов забору покладів доцільно їх удосконалювати в напрямку інтенсифікації утворення сапропеле-повітряної суміші, придатності до роботи за різних способів добування та на родовищах забруднених рослинними рештками.

ПРОБЛЕМИ ТА ЗНАЧЕННЯ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Чернега Тетяна Петрівна

Голова методичної комісії викладачів
інженерної графіки Одеської області,
Викладач вищої категорії комісії професійно
орієнтованих дисциплін та машинобудування
ВСП “Одеського автомобільно-дорожнього
фахового коледжу
Державного університету “Одеська політехніка”

Волянська Світлана Володимирівна

Викладач вищої категорії комісії загально
технічних дисциплін
ВСП “Одеський технічний фаховий коледж
Одеської національної академії
харчових технологій”
Україна

Введення./Introduction. Високі вимоги до сучасних фахівців технічного профілю, безумовно, вимагають наявності у випускників закладів фахової передвищої освіти добрих знань і навичок в області читання і складання технічної документації, які повинні ґрунтуватися на теоретичних положеннях нарисної геометрії, нормативних документах, а також стандартах Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД). Сучасний рівень програмних і технічних засобів електронно обчислювальної техніки дозволяє перейти від традиційних ручних методів конструювання до нових інформаційних технологій, створювати системи автоматизації розробки і виконання конструкторської документації, що задовольняють стандарти ЄСКД.

На сучасному етапі розвитку суспільства “мова графічних зображень набуває все більшого поширення як засіб спілкування у дуже багатьох сферах професійної (і не тільки) діяльності. Причому цей засіб універсальний – він не знає мовних бар’єрів. Як відомо, всього у світі нараховується близько 2500 мов

(за деякими даними їх нараховують 5000). Мова ж графічна одна. Графічна мова не має міжнаціональних і міжнародних кордонів – адже вона однаково зрозуміла всім людям незалежно від того, якою мовою вони розмовляють. Графічну мову набагато легше призвичаїти для її розуміння комп'ютером. Будь-яка графічна інформація порівняно із словесною відрізняється більшою конкретністю, виразністю і лаконічністю” [1].

Безперечним слід визнати той факт, що здатність людини до графічної діяльності є одним із показників її розумового розвитку. А по тому, наскільки готова людина до розв'язування просторової задачі графічними методами, можна визначити ступінь її загальної і політехнічної освіченості [1]. Тому графічна підготовка повинна стати невід'ємним елементом професійної підготовки конкурентоспроможних робітників.

Ціль роботи./ Aim. Для цього здобувачі передвищої фахової освіти в рамках курсу загальнотехнічних дисциплін вивчають геометро-графічні предмети, такі як "Інженерна і комп'ютерна графіка", "Нарисна геометрія та інженерна графіка" та "Креслення", знання яких є необхідною складовою для інженерів усіх спеціальностей. Тому необхідно звернути увагу на стан підготовки та кількість годин, які приділяються на вивчення даних курсів.

Матеріали та методи./ Materials and methods Сучасний стан вивчення графічної підготовки, який базується на шкільній базі, бажає кращого, і як показує практика, що у більшості студентів такі знання або низькі, або відсутні повністю внаслідок того, що предмета не було в школі. І лише одиниці демонструють гарний рівень знань. Тому викладач з року в рік вирішує одні і ті ж проблеми:

- як навчити студента виявляти форму деталі;
- як навчити студента показувати на кресленні з'єднання двох і більше деталей;
- як пояснити студентові в доступній формі послідовність виконання складального креслення;
- як правильно виконати деталювання складального креслення.

Використання довідкової, навчальної літератури, презентацій до кожної теми, моделей і плакатної системи далеко не завжди дають студентіві чітке представлення про рішення вище перелічених проблем, а це означає, що перед викладачами виникає завдання щодо пошуку нових, наочних способів подання матеріалу.

Використання інноваційних технічних засобів у викладанні креслення посідає важливе місце, тому кожен викладач повинен по можливості їх використовувати. Адже не дарма існує вислів: „Краще один раз побачити, ніж сто разів почути”.

Вивчення графічних дисциплін забезпечує широкі можливості для розвитку логіки, творчого і просторового мислення, формує вміння моделювати, конструювати тощо. Так на перших практичних заняттях студент спочатку вчаться виконувати шрифт креслярський. Здавалося б, що тут складного? Однак студенти не навчені уважно і ретельно виконувати це завдання.

У 80-х роках найбільша японська компанія, що займається випуском побутової і професійної електроніки, почала перехід до нанотехнологій, провела в багатьох країнах цікавий експеримент. Шукали, які методики можна використовувати в даному регіоні і в даній культурі для підготовки фахівців майбутнього в різних напрямках. Програма тривала довго. Її фінансували понад 10 років.

Коли зібрали дані, організатори експерименту були вражені. Всім вимогам найбільшою мірою відповідає каліграфія. Тому компанія рекомендувала ввести каліграфію з 1-го по 11-й клас в усіх школах і вузах незалежно від спеціалізації освітнього закладу, щоб сформувати якості, необхідні майбутнім фахівцям в області інноваційних технологій.

Керівники компаній вважають це досить недешевим заняттям, корисним не тільки для здоров'я, але і для розвитку творчого потенціалу фахівців.

Каліграфія змушує праву мозкову частку відчувати правильність ліній, структуру симетрії, ритм і темп, розвиває уважність, спостережливість і уяву.

Юань Пу прийшов до висновку, що студенти, які вивчають каліграфію, набагато швидше за інших сприймають і запам'ятовують інформацію.

За допомогою каліграфії (а в нашому випадку завдяки викреслюванню шрифту) студентам закладають міцний фундамент - основу, що складається з трьох важливих елементів: терпіння, вміння працювати і вольовий імпульс [2].

Велика проблема полягає також в тому, як побудувати за двома заданими проєкціями деталі її третю проєкцію. У студентів відсутнє просторове уявлення. Тому в викладанні нарисної геометрії та кресленні в даний час велика увага приділяється застосуванню різних інноваційних технічних засобів навчання.

Для цього використовують можливості програм AutoCad, Компас, Inventor. В цих програмах викладач може показати деталь з різних точок зору. Також він може за допомогою анімації продемонструвати з'єднання деталей в складальну одиницю. У свою чергу, студенти за допомогою цих програм покращують своє просторове мислення і освоюють тривимірне моделювання. Студенти старших курсів за допомогою AutoCad виконують розрахунково-графічні та курсові роботи, розробляють дипломні роботи і проєкти.

Інноваційний напрям розвитку інженерної і комп'ютерної графіки висвітлюється у працях Е. Ільїна, Л. Кокуріна, В. Романовського та ін. Становлення та розвиток вектора лін-освіти, лін-мислення та лін-трансформації в Україні (С. Єрмакова) започатковує нові орієнтири теорії та методики професійної освіти; розширює кількість наукових досліджень, присвячених можливості застосування специфічних напрямів управління підготовкою майбутніх фахівців [3].

Результати і обговорення./Results and discussion. Результати аналізу багатьох факторів говорять про те, що саме взаємопов'язане вивчення інженерно-графічних дисциплін і САПР-технологій дозволить не тільки збільшити ефективність навчання графіці, але і збільшити об'єми і обсяги вирішуваних проблем у процесі вивчення даних курсів. Тому неминуче постає питання про міждисциплінарну інтеграцію двох даних дисциплін і створення

єдиного інтегрованого курсу.

Висновки./Conclusions. Підсумовуючи все вище сказане, можна дійти до наступних висновків:

-нині у викладанні нарисної геометрії та креслення переважають стандартні методики урочної та лекційної системи з застосуванням стандартних засобів навчання;

-зростає актуальність використання машинної графіки в викладанні графічних дисциплін;

-поступово відбувається проникнення комп'ютерних технологій, зокрема комп'ютерної графіки, САПР-технологій в галузь викладання нарисної геометрії і креслення;

-впровадження комп'ютерної графіки і технологій САПР дозволяє підвищити ефективність викладання графічних дисциплін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Воронцова І. Графічна компетентність як складова якості підготовки майбутнього кваліфікованого робітника / І. Воронцова // Молодь і ринок, 2012.– № 5 (88).– С. 124–127.

2. Козяр М.М. Навчально-методичний комплекс графічної підготовки майбутніх фахівців машинобудівної галузі // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії і перспективи: зб. наук. праць. - 2011. - Вип. 30. - С. 102-106.

3. Єрмакова С. С. Вектори лін-освіти у вищому технічному навчальному закладі в умовах транзитивної економіки / С. С. Єрмакова // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка . - 2014. - Вип. 1. - С. 58-62.

**ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СУДОВОЇ ДИЗЕЛЬНОЇ
ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ МЕТАЛОГІДРИДНИХ
ПАЛИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

Шевцов С. О.

Вдовиченко Д. О.

студенти кафедри СМЕ

Шалапко Д. О.

к.т.н., старший викладач кафедри СМЕ

Херсонська філія

Національного університету кораблебудування

ім. адм. Макарова м. Херсон, Україна

Анотація: дана робота містить матеріали щодо можливого застосування металогідридних акумуляторів в умовах суднової енергетичної установки. Дані водневі металогідридні установки запропоновано використовувати в якості резервного джерела електричної енергії, або комбінованої установки в судновій СЕС.

Ключові слова: металогідрид, водень, суднова енергетична установка, двигун внутрішнього згорання, СЕС, акумулятор водню.

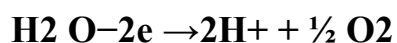
В боротьбі за екологію, зменшуються норми токсичних викидів двигунів внутрішнього згорання. Emission Control Area (ECA) або Зона Контролю Викидів на якій з 1 січня 2015 року введена вимога по використанню більш екологічного палива (з вмістом сірки на більше 0,1%). Так наприклад бункерувальна вартість мазуту в середньому складає 400\$/т. а вартість легкого палива 600 \$/т.

Одним із напрямків рішення цього питання для дизель-генераторів це робота на важкому паливі за межами зони контролю викидів на повну потужність та акумулявання надлишкової енергії, яка в подальшому використовуватиметься у екологічній зоні. Дизель генератори що

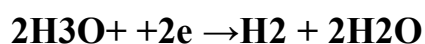
встановлюють на судах обов'язково мають запас потужності, це обумовлено наявністю споживачів що працюють епізодично, та запасом потужності для споживачів що працюють постійно але можуть змінювати енерговитрати. Для накопичення енергії най ефективнішим буде отримання водню шляхом електролізу з подальшим використанням низькотемпературних паливних елементів на основі полімерної протон-обмінної мембрани.

Отримання водню відбувається електролізерами з твердим полімерним електролітом, які являються новим поколінням обладнання для проведення електрохімічного процесу [3, 4], та відрізняються низькими енерговитратами (4,0 - 4,3 кВт·год. на 1 м³ водню), меншими габаритами, високою чистотою водню. Полімерна мембрана являє собою, синтезовану на основі високополімерних смол, до складу яких входять фторовані сульфокислоти. Поряд властивостей така мембрана близька до тефлону, а при набуханні в воді вона еквівалентна 10 % сірчистій кислоті. Набухла у воді мембрана стає проникною для гідротированих іонів водню.

Конструкційно електролізер з ТПЕ, має між електродами в якості електроліту мембрану товщиною всього 0,2 мм на сторонах якої нанесені високодисперсні електрокаталізатори (ЕК) катодного і анодного процесів. Електрокаталізатори контактують з тонкими колекторами струму, виготовленими з пористого титану. На аноді протікає реакція:



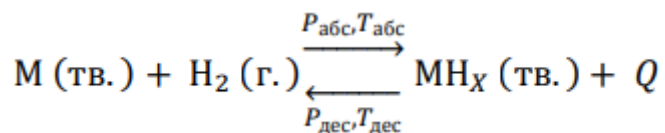
де: e - заряд електрона, іони водню H^+ переносяться через ТПЕ на катодний ЕК під впливом електричного поля між електродного потенціалу, але іони водню гідратовані і переміщуються до катоду разом з молекулою води в вигляді іону гідроксонія H_3O^+ . На катодному ЕК протікає реакція:



Утворений водень через пори колектора струму виходить в катодну камеру електролізера. Таким чином кисень утворюється на одній стороні мембрани, а водень - на другій.

Зберігання водню має труднощі, пов'язані з його низькою щільністю в

газоподібному стані (так при атмосферному тиску 1кг водню займає об'єм 11м³). На сьогодні найефективнішим та безпечним методом являється зберігання водню у зв'язаному вигляді у гідридах металів. Оборотна реакція утворення металогідриду може бути здійснена прямою взаємодією гідридоутворюючого металу або інтерметаліду з газоподібним воднем:



де: M – гідроутворюючий сплав, Q – теплота реакції.

Підвищення тиску газоподібного водню та зниження температури зміщує рівновагу в сторону виникнення гідриду, а зменшення тиску та підвищення температури викликають розкладення гідриду. Одним із перспективних сплавів являється Mg-Mm-Ni, він може вмістити до 5,4% за масою, його питома енергоємність складає 2,1 кВт·год/кг, для порівняння Li-ion мають питому енергоємність близько 0,22 кВт·год/кг.

Використання водню проходить за допомогою паливних елементів. Найефективнішим та поширеним паливним елементом є елемент побудований на твердополімерній мембрані. Його енергетичний ККД складає 65-70%, а за умов утилізації тепла може бути підвищений до 85%. Паливний елемент складається із іонного провідника (електроліту) та двох електродів що знаходяться в безпосередньому контакті. До електродів безперервно підводиться паливо (водень) та окислювач (кисень, повітря) а також відводяться продукти окислення та тепло.

В якості електроліта використовується тверда полімерна мембрана (плівка), що проводить лише іони (протони) з анода на катод, та в результаті чого на електродах з'являється потенціал. Електроди з покриттям Pt мають високу корозійну стійкість, забезпечують високу щільність току, що дозволяє зменшити їх вагу, об'єм та поліпшити їх ефективність.

Основним недоліком ТППЕ являється необхідність подачі зволжених газів для попередження висихання твердополімерного електроліту. В якості такого електроліту використовують твердополімерні мембрани із

перфторированого сульфокатионітного полімера (Nafion, МФ4-СК) або полібензімітазола допированого ортофосфорною кислотою.

Висновок Результат роботи такої установки, це підвищення ефективності роботи дизельгенераторів, та акумуляція енергії отриманої на більш дешевому паливі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Колачев, Б. А. Сплавы-накопители водорода: справ./ Б. А. Колачев, Р. Е. Шалин, А. А. Ильин М : Металлургия, 1995.

2. Антропов, Л. И. Теоретическая электрохимия / Л. И. Антропов : Высшая школа, 1975.

3. Водородородные свойства. Получение. Справочник. М : Химия, 1989.

4. Primiskyu V. F. Hydrogen Materials Science and Chemistry of Metal Hydrides, ICHMS 7th Int. Confer. “ Abstract of pure hydrogen generatora “. Alushta-Crimea-Ukraine, 2001, 16 - 22. 09.

5. Primiskiy V. F., Kossonovich F. U. , Cuknova L. A. , kopulova L. I. Hydrogen generator applaing in the gas analysis instrument (Proc.Int.Scient.Technol. Conf. “Hydrogen materials and hydrocarbon`s nanomaterials chemie”).Sudak,Crimia, 2003. pp.1094.

6. Ткач, М. Р. Эффективность утилизации низкопотенциального тепла металлгидридными установками непрерывного действия / М. Р. Ткач, Б. Г. Тимошевский, С.М. Доценко, Ю. Н. Галынкин // Авиацион-но-космическая техника и технология – 2014. –№ 9(116). – С. 39–44.

7. Влияние регенерации энергии на эффективность утилизации низкопотенциального тепла ме-таллогидридной установкой непрерывного действия / М. Р. Ткач, Б. Г. Тимошевский, С.М. Доценко, Ю. Н. Галынкин // Двигатели внутреннего сгорания – 2014. –№ 2. – С. 57–62.

8. Тимошевський Б.Г., Ткач М.Р., Шалапко Д.О. Поліпшення робочих характеристик дизельних двигунів за допомогою додавання водню // Водный транспорт. 2016. №2 (25). С. 24-28.

9. Szwaja S. Grab-Rogalinski K. Hydrogen combustion in a compression ignition diesel engine // Int. J. Hydrogen Energy. 2009. Volume 34. Issue 10. P. 4413-4421.

10. Ткач М.Р., Тимошевский Б.Г., Доценко С.М., Галынкин Ю.Н., Шалапко Д.О. Утилизация теплоты вторичных энергоресурсов судовых малооборотных двигателей, работающих на альтернативном топливе // Двигатели внутреннего сгорания. 2017. №2. С. 8-13.

ТЕПЛОЗАХИСНА ІЗОЛЯЦІЯ В ФУТЕРІВЦІ ОБЕРТОВОЇ ПЕЧІ

Швачко Денис Григорович

аспірант

Щербина Валерій Юрійович

д.т.н., професор

Борщик Сергій Олександрович

Старший викладач

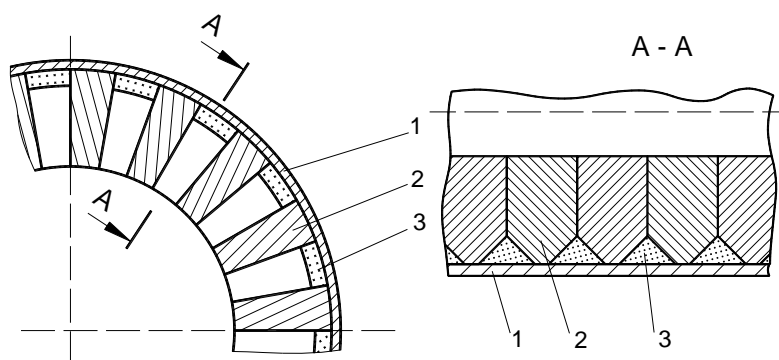
Кафедра хімічного,
полімерного та силікатного машинобудування
Національний технічний університет України
„Київський полдітехнічний інститут
ім.Ігоря Сікорського“
м.Київ, Україна

Вступ. Трубчасті печі знайшли широке використання на виробництвах нафтопереробної, хімічної, газової промисловості, де піч виконує технологічні функції теплового апарату. Однак найбільш широке поширення ці агрегати отримали в промисловості будівельних матеріалів, де є основними тепловими установками для виробництва цементного клінкеру, керамзиту, вапна, перліту та інших матеріалів. Однак обертові печі, які є основними споживачами палива, мають досить низький тепловий ККД. Так основна частина цементного клінкеру в Україні обпалюється в печах, тепловий ККД яких не перевищує 55-60%, тому завдання щодо підвищення ефективності використання таких агрегатів є вкрай актуальною, так як збільшення цих показників навіть на кілька відсотків дає суттєвий економічний ефект [1, 2].

Мета роботи. Одним з основних факторів, що визначають теплову ефективність роботи обертової печі, є величина теплового опору футерівки, так як в використовуваних обертових печах втрати тепла через корпус в навколишнє середовище дуже значні і досягають 20-25% від загальної теплоти спалювання [3]. Відсутність міцного термостійкого матеріалу з хорошими теплоізоляційними властивостями в значній мірі визначало напрямок робіт по створенню футерівки з підвищеним тепловим опором шляхом введення в неї

додаткового волокнистого теплоізоляційного матеріалу, що досягається за рахунок зміни форми вогнетриву (рис.1.). Наприклад, таким утеплювачем може бути муліткремнеземна вата з неорганічними добавками, яку можливо використовувати при температурі до 1600 °С. У цьому випадку між вогнетривом і корпусом печі утворюється комірка, заповнена теплоізоляційним матеріалом.

Найбільша ефективність, щодо зменшення теплових втрат печі в навколишнє середовище і маси футеровки, досягається за рахунок установки фасонних вогнетривів в високотемпературній зоні печі, чим забезпечується більша передача тепла оброблюваному матеріалу і зменшення маси теплового апарату [2, 3]. На рис.1 показано конструктивне рішення де вогнетривку цеглу спирається на корпус за допомогою ніжки утвореної за рахунок комірки [4]. При механічних і теплових навантаженнях, які виникають під час роботи, наведена форма дає можливість, краще зберегти механічну стійкість вогнетривкої цегли і забезпечити високу теплову ефективність. В даному випадку розглядається комірка яка має форму трикутника.



- 1 – корпус печі; 2 – вогнетрив;
- 3 – комірка з додатковою теплоізоляцією.

Рис. 1 – Футерівка печі з фасонним вогнетривом.

Дана робота присвячена експериментальному дослідженню розподілу температурних полів у фрагменті футерування при наявності в ньому фасонного вогнетриву і теплоізоляційного матеріалу.

Метою роботи є дослідження можливостей установки футерівки з

фасонним вогнетривом, з урахуванням теплової ефективності і конструктивної надійності, обумовленої величиною виникаючих термомеханічних напружень.

Проведення експериментальних досліджень пов'язане з необхідністю отримання значень температур і подальшої оцінки правильності математичної моделі та методики розрахунку температур у вогнетриві. Вказані дані для визначення температур у вогнетриві та теплоізоляції з допомогою розробленої експериментальної установки.

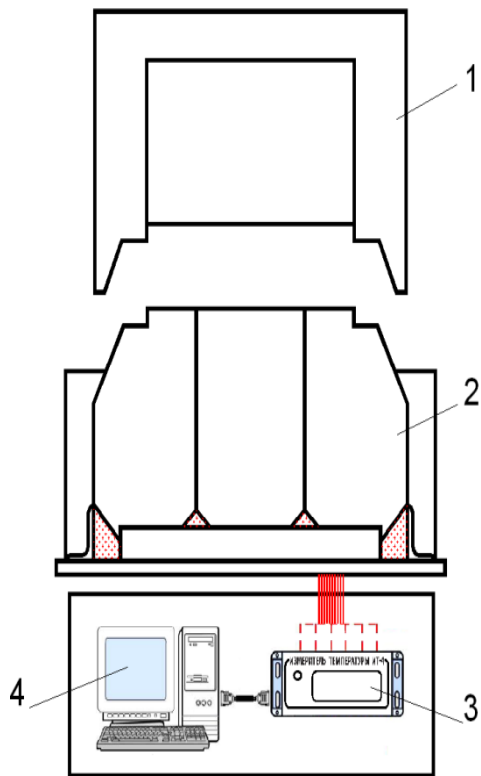
Матеріали і методи

Опис установки

Експериментальна установка, являє собою фрагмент футерівки обертової печі з додатковою теплоізоляцією і включає (рис. 2):

1. Нагрівальну піч,
2. Елемент футерування обертової печі,
3. Вимірювач температури ИТ-4.
4. Комп'ютер для збору і обробки отриманих даних.

Випробування проводилися в електричній нагрівальній печі типу СНО-34,5-2 / 16. Під час випробувань піч працювала в автономному режимі. Контроль температури здійснювався за допомогою установленому в піч термопарі. Температура в робочій камері підтримувалась постійної і становила 1200 °С. Стаціонарний теплової потік через вогнетриви встановлювався через 12 годин після включення печі. Фрагмент футерування обертової печі був основною частиною експериментальної установки, в якому досліджувався процес розподілення температур в комірках з теплоізоляцією і безпосередньо у вогнетривах. Фасонні периклазохромітові вогнетриви є стандартними, марки ПХЦ-28, що використовуються для футерівки обертових цементних печей. Вогнетриви скріплені між собою стяжками, і з допомогою відкидних болтів кріпляться до сталевого листа (матеріал СТ.3) товщиною 14 мм, що імітує корпус печі,.

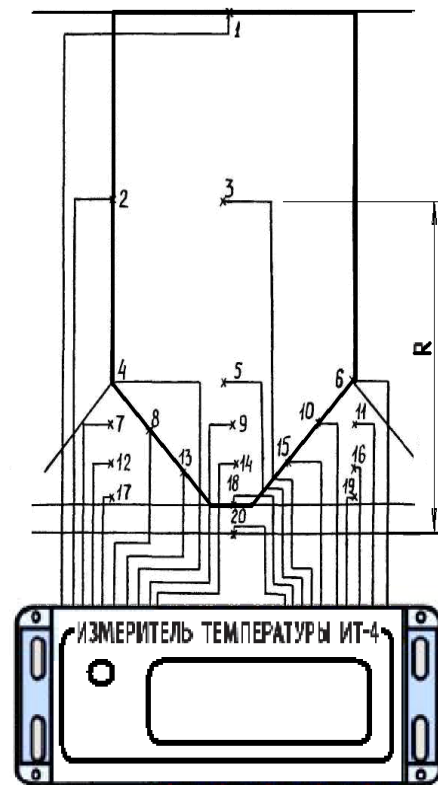


1 - піч; 2 - фрагмент футеровки;
3 – вимірювач температури ИТ-4;
4 – компютер.

Рис. 2. Експериментальна установка

В комірку вкладений теплоізоляційний матеріал - мулітокремнеземна вата (МКРР - 130). Щільність укладання складає 300 кг/м^3 . Для зменшення впливу зовнішніх умов теплообміну при проведенні експерименту дослідний зразок вогнетривів містився в центрі фрагменту футерівки. Крім того, для виключення стоку тепла з бокових поверхонь зовнішніх вогнетривів ці поверхні були закриті шаром теплоізоляційного матеріалу.

Результати та обговорення. Методика випробування полягала в вимірюванні значення температури в тілі вогнетриву. Заміри проводилися за допомогою 20 термопар типу хромель-алюмель діаметром 0,5 мм виконаних по ГОСТ 3044-94. З них 13 встановлено у вогнетриві, 6 - в мулітокремнеземній ваті, 1 - в корпусі (рис.3). Корольки термопар впресовані в вогнетрив на глибину 3-6 мм. Показання термопар знімалися з допомогою роз'єму, до якого



1-20 місця вимірювання температури

Рис. 3. Схема розміщення термопар в вогнетриві

підключено комутатор для передачі показань термопар на вимірювач температури ІТ-4. Точність виміру вимірювача ІТ-4 становить 0,1%, максимальна похибка термопар хромель-алюмель - 0,75%. З вимірювача ІТ-4 дані надходять на комп'ютер для запису та обробки отриманих даних.

Після нагріву печі до 1200 °С і виходу на стаціонарний режим були проведені заміри температури в вогнетриві, теплоізоляції та металевій пластині (таблиця). Інтервал вимірів становив 4 години.

Аналіз результатів

Після отримання експериментальних даних оброблялися за стандартними методиками [5], де визначалися:

1. Середнє значення з n виміру $\bar{x} = \sum x_i / n$.
2. Похибка виміру $\Delta x_i = \bar{x} - x_i$
3. Квадрати похибки вимірювання $(\Delta x_1)^2, (\Delta x_2)^2, \dots, (\Delta x_n)^2$.
4. Середньоквадратична помилка середнє арифметичне

$$S_r = \sqrt{\sum (x_i)^2 / n(n-1)}$$

5. Коефіцієнт Стьюдента для заданої довірчої ймовірності $P=0,95$, і шести вимірювань становить $t=2,446$.

6. Довірчий інтервал (похибки вимірювання) $\Delta x = S_r \cdot t$.

7. Межі довірчого інтервалу з урахуванням випадкової і приладової похибки $\Delta x = \sqrt{(S_r \cdot t)^2 + \delta^2}$, де δ – похибка термопар та вимірювача температури ІТ-4.

8. Відносна похибка результату вимірювань $\varepsilon = \Delta x / x \cdot 100\%$.

Результати розрахунку зведені в таблицю.

Таблиця

Заміри температури і оцінки похибки

№	Заміри температури							Обробка даних					
	R	Номер досліду (T ⁰ C)						\bar{x}	S_r	$S_r \cdot t$	δ	Δx	ε
		1	2	3	4	5	6						
1	241	1193,0	1190,0	1193,0	1193,0	1192,0	1192,0	1192,8	0,703	1,72	8,95	9,11	0,76
2	153	956,0	955,0	957,0	957,0	958,0	957,0	956,3	0,614	1,50	7,17	7,33	0,77
3	157	960,0	965,0	964,0	963,0	962,0	962,0	962,8	0,600	1,47	7,22	7,37	0,77
4	71	769,0	773,0	773,0	773,0	772,0	771,0	771,8	0,654	1,60	5,79	6,01	0,78
5	71	744,0	747,0	746,0	745,0	744,0	746,0	745,3	0,494	1,21	5,59	5,72	0,77
6	68	760,0	764,0	764,0	765,0	763,0	763,0	763,3	0,557	1,36	5,73	5,89	0,77
7	54	721,0	720,0	721,0	721,0	722,0	721,0	721,0	0,258	0,63	5,41	5,44	0,76
8	51	705,0	706,0	707,0	706,0	705,0	706,0	705,8	0,307	0,75	5,29	5,35	0,76
9	51	669,0	671,0	673,0	671,0	670,0	670,0	670,6	0,557	1,36	5,03	5,21	0,78
10	50	699,0	700,0	701,0	701,0	700,0	701,0	700,3	0,333	0,82	5,25	5,32	0,76
11	51	715,0	717,0	718,0	717,0	716,0	717,0	716,6	0,421	1,03	5,38	5,47	0,76
12	32	621,0	624,0	626,0	628,0	626,0	625,0	625,6	0,557	1,36	4,69	4,89	0,78
13	32	559,0	561,0	563,0	563,0	562,0	560,0	561,6	0,494	1,21	4,21	4,38	0,78
14	32	556,0	556,0	558,0	557,0	557,0	554,0	556,3	0,557	1,36	4,17	4,39	0,79
15	30	575,0	572,0	577,0	575,0	574,0	573,0	573,8	0,477	1,17	4,30	4,46	0,78
16	30	616,0	617,0	619,0	619,0	618,0	619,0	618,0	0,516	1,26	4,64	4,80	0,78
17	16	410,0	414,0	413,0	413,0	412,0	412,0	412,5	0,428	1,05	3,09	3,27	0,79
18	13	332,0	334,0	335,0	335,0	333,0	334,0	333,8	0,477	1,17	2,50	2,76	0,83
19	17	420,0	421,0	422,0	422,0	421,0	422,0	421,3	0,333	0,82	3,16	3,26	0,77
20	2	305,0	307,0	308,0	308,0	306,0	307,0	307,0	0,365	0,89	2,30	2,47	0,80

Заміри температур екстраполювалися по лінійної залежності між значеннями, отриманими в точках установки термопар. Розподіл температур в фасонному вогнетривів і осередках з теплоізоляцією показані на рис.4. Розподіл температур по центру вогнетриву на рис.5.

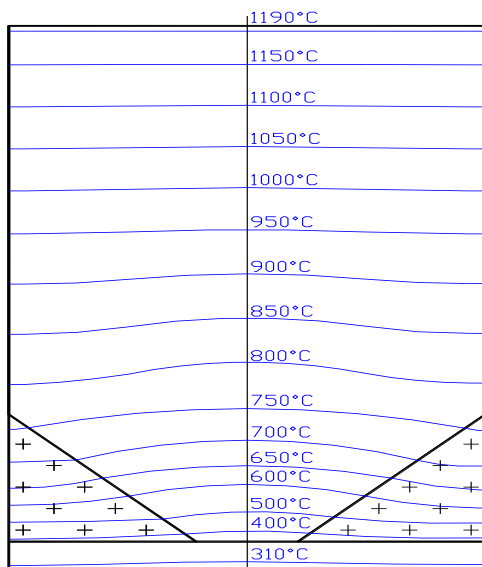


Рис. 4. Розподіл температур в фасованому вогнетриві і мірках з теплоізоляцією (експериментальні данні)

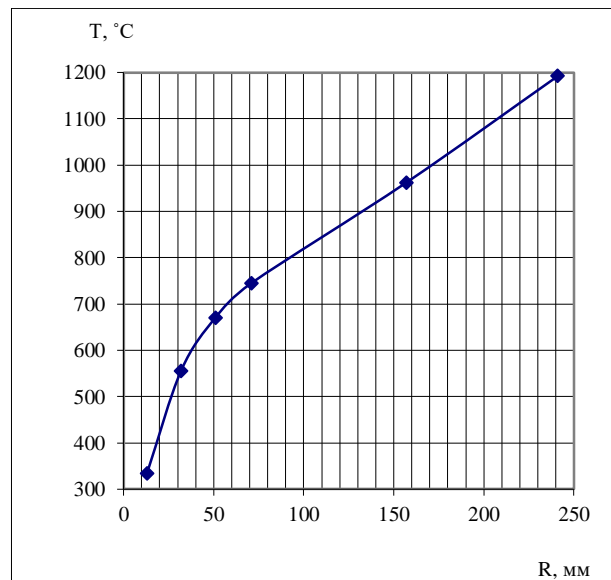


Рис. 5. Розподіл температур по центрі вогнетрива

З огляду на розбіжності, отримані при зіставленні даних, запропоновану методика проведення експериментальних досліджень, можна вважати прийнятною, а отримані результати можуть бути застосовані в якості початкових для розробки методики розрахунку температурних полів в вогнетривах зі зміненою конфігурацією і теплоізоляції.

Висновки. Розроблено та виготовлено експериментальний стенд призначений для проведення експериментальних досліджень процесу теплообміну в фрагменті футерування обертової печі з додатковою теплоізоляцією. Фрагмент футерування складається з сталевого листа, що моделює корпус лікуй, і фасонних періклазохромітових вогнетривів з осередками заповнених муллітокремнезёмістою ватою. Стенд призначений для моделювання режимів роботи футеровки корпусу обертової печі в процесі експлуатації.

Проведено експериментальні дослідження, при яких фізично моделюються процеси теплообміну в футеровці печі. Експериментальна установка дозволяє в процесі досліджень визначати ступінь впливу різних режимних і конструктивних факторів на процес теплообміну.

Експериментальні дослідження процесу теплообміну, і створення на їх основі розрахункової методики, дозволять впровадити в практику розробок обертових теплових апаратів футеровку з підвищеним тепловим опором. Ефективність такої футерування вище в порівнянні з існуючими, що відкриває широкі перспективи для її впровадження в виробничий процес, так як вона має суттєво кращі теплові та прийнятні вартісні показники.

У подальших дослідженнях запланована розробка математичної моделі для моделювання процесу теплообміну та порівняння даних числового і натурального експериментів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Исламов М.Ш. Проектирование и эксплуатация промышленных печей. – Л.: Химия, 1986. – 280 с.

2. Щербина В.Ю., Швачко Д.Г. «Підвищення енергоефективності обертових теплових агрегатів». *Вчені записки таврійського національного університету імені в.і. вернадського Серія: Технічні науки* 2018. Том 29 (68). Ч.2. № 4, ст. 68-72. URL: http://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/4_2018/part_2/15.pdf

3. Shcherbina V., Shvachko D., Borshchik S. Heat exchange simulation in energy zones of a rotary kiln with change of heat resistance of the body. «*Technology audit and production reserves*» 2019. №6/1(50). pp. 36-41. DOI: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2019.189169>

4. Пат. u 64150 Україна, МПК⁷ (2006.01) F27B 7/00. Обертова піч / Щербина В.Ю., Шишковський О.В., Саміленко Ю.М., Кривко Ю.В.; заявник та власник Щербина В.Ю. - № u201010558; заявл. 31.08.2010; опубл. 10.03.2011, Бюл. № 5/2011.

5. Кункин С.Н., Востров В.Н., Кузнецов П.А., Рябинин А.Г. Математические методы обработки экспериментальных данных. Учебное пособие.– СПб.: Изд-во СПбГТУ, –2002. – 68 с

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ ПОЛІВ У ФРАГМЕНТІ ФУТЕРІВКИ ПЕЧІ З ДОДАТКОВОЮ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЄЮ

Швачко Денис Григорович

аспірант

Борщик Сергій Олександрович

Старший викладач

Щербина Валерій Юрійович

д.т.н., професор

КПІ ім. Ігоря Сікорського

м.Київ, Україна

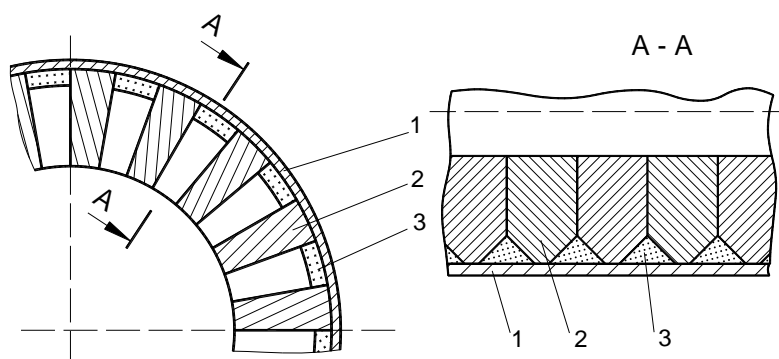
Постановка проблеми Трубчасті печі широко застосовуються на виробництвах нафтопереробних, нафтохімічних, хімічних і газової промисловості, де вони використовуються для нагріву, випаровування і розкладання нафти і продуктів її переробки, а також для хімічного перетворення ряду нафтопродуктів в процесах термічного крекінгу, піролізу, в яких піч виконує технологічні функції теплового апарату. Однак найбільш широко вони поширені в промисловості будівельних матеріалів, де є основними тепловими установками для виробництва цементного клінкеру, керамзиту, вапна, перліту та інших матеріалів. Однак обертові печі, які є основними споживачами палива, мають досить низький тепловий ККД. Так основна частина цементного клінкеру в Україні обпалюється в печах, тепловий ККД яких не перевищує 55-60%, тому завдання щодо підвищення ефективності використання таких агрегатів є вкрай актуальною, так як збільшення цих показників навіть на кілька відсотків дає великий економічний ефект [1].

Постановка задачі Одним з основних факторів, що визначають теплову ефективність роботи обертової печі, є величина теплового опору футерування, так як в використовуваних обертових печах втрати тепла через корпус в навколишнє середовище дуже значні і досягають 20-25% від загальної теплоти спалювання. Відсутність міцного термостійкого матеріалу з хорошими теплоізоляційними властивостями в значній мірі визначало напрямки робіт по

створенню футерування з підвищеним тепловим опором шляхом введення в неї додаткового волокнистого теплоізоляційного матеріалу, що досягається за рахунок зміни форми огнеупора (рис.1.). Наприклад, таким утеплювачем може бути мулліткремнеземістая вата з неорганічними добавками, яку можна використовувати при температурі до 1600 0С. У цьому випадку між вогнетривом і корпусом печі утворюється осередок, заповнена теплоізоляційним матеріалом [1, 2].

Найбільша ефективність щодо зменшення теплових втрат печі в навколишнє середовище і маси футеровки досягається за рахунок установки фасонних вогнетривів в високотемпературній зоні печі, ніж також забезпечується більша передача тепла оброблюваного матеріалу і зменшення маси теплового апарату [2, 3].

На рис.1 показано конструктивне рішення де вогнетривку цеглу спирається на корпус за допомогою ніжки утвореної за рахунок осередків. При механічних і теплових навантаженнях, які виникають під час роботи, наведена форма дає можливість, краще зберегти механічну стійкість вогнетривкої цегли і забезпечити високу теплову ефективність. В даному випадку розглядається осередок має трикутну форму.



- 1 – корпус печі; 2 – вогнетрив;
3 – осередок з додатковою теплоізоляцією.

Рис. 1 – Футеровка печі з фасонним вогнетривом.

Дана робота присвячена експериментальному дослідженню розподілу температурних полів у фрагменті футерування при наявності в ньому

фасонного вогнетрива і теплоізоляційного матеріалу.

Метою роботи є дослідження можливостей установки футерування з фасонним вогнетривом різної конфігурації, з урахуванням, як теплової ефективності, так і конструктивної надійності, обумовленої величиною виникаючі в вогнетривів термомеханічні напружень.

Завдання проведення експериментальних досліджень пов'язана з необхідністю отримання температурних полів і подальшої оцінки правильності математичної моделі і методики розрахунку температурних полів в тілі вогнетрива. Дані про температурний поле в вогнетривів і теплоізоляції отримані на спеціально створеній експериментальній установці.

Опис експериментальної установки

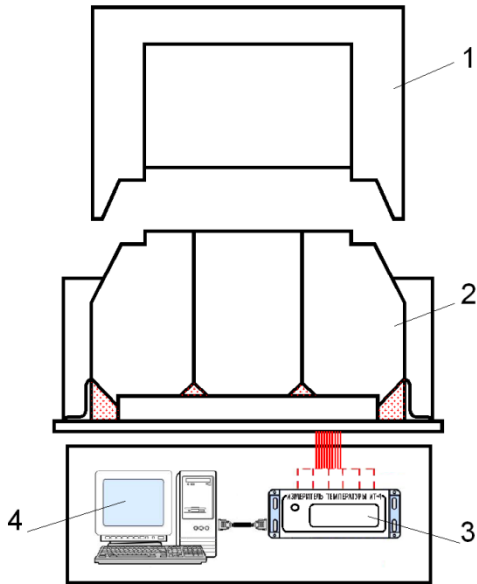
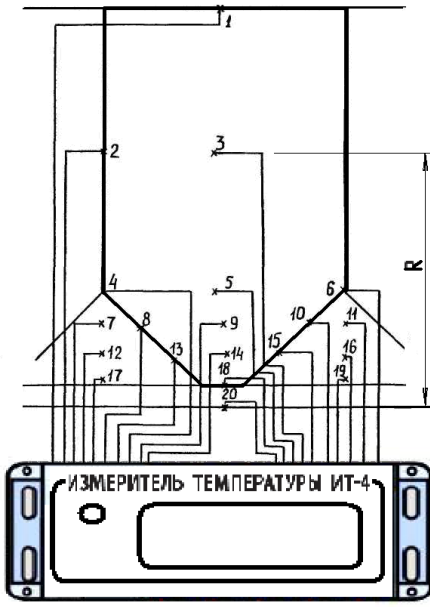
Експериментальна установка, являє собою фрагмент футерування вращающейся печі з додатковою теплоізоляцією і включає (рис. 2):

1. Нагрівальну піч,
2. Елемент футерування обертової печі,
3. Вимірювач температури ИТ-4.
4. Комп'ютер для збору і обробки отриманих даних.

Випробування проводилися в електричній нагрівальній печі типу СНО-34,5-2 / 16. Під час випробувань піч працювала в автономному режимі. Контроль температури здійснювався за допомогою установленому в піч термопарі. Температура в робочій камері підтримувалась постійної і становила 1200 ° С. Стаціонарний теплової потік через вогнетриви встановлювався через 12 годин після включення печі. Фрагмент футерування обертової печі був основною частиною експериментальної установки, в якому досліджувався процес розподілення температур в осередках з теплоізоляцією і в тілі вогнетрива. Фасонні періклазохромітові вогнетриви, складові фрагмента, являють собою стандартні вогнетриви марки ПХЦ-28, виготовлені на Пантелеймонівському вогнетривкому заводі для футерівки обертових цементних печей.

Експериментальна установка представлена на рис.2 і являє собою

наступну конструкцію. До сталевого листа (матеріал СТ.3) товщиною 14 мм, що імітує корпус лікуй, про допомогою відкидних болтів кріпляться фасонні вогнетриви скріплені між собою стяжками.

	
<p>1 - піч; 2 - фрагмент футеровки; 3 – вимірювач температури ИТ-4; 4 – компютер.</p>	<p>1-20 місця вимірювання температури</p>
<p>Рис. 2. Експериментальна установка</p>	<p>Рис. 3. Схема розміщення термопар в вогнетриві</p>

В осередку укладений теплоізоляційний матеріал - мулітокремнезіміста вата (МКРР - 130). Щільність укладання склала 300 кг / м³. Для зменшення впливу зовнішніх умов теплообміну на проведенні експерименту дослідний зразок вогнетривів містився в центрі фрагмента футерування. Крім того, для виключення стоку тепла з бокових поверхонь зовнішніх вогнетривів ці поверхні були закриті шаром теплоізоляційного матеріалу.

Методика випробування полягала в вимірюванні температури в тілі вогнетрива. Заміри проводилися за допомогою 20 хромель-алюмелеві термопар діаметром 0,5 мм по ГОСТ 3044-84. З них 13 встановлено в вогнетривів, 6 - в Мулітокремнеземні ваті, 1 - в корпусі (рис.3). Корольки термопар були впресовані в вогнетрив на глибину 3-6 мм. Показання термопар знімалися з роз'єму, до якого підключено комутатор для передачі показань термопар на

вимірювач температури IT-4. Точність виміру вимірювача IT-4 0,1%, максимальна похибка термопари хромель-алюмель становить - 0,75%. З вимірювача IT-4 дані надходять на комп'ютер для запису та обробки отриманих даних. Після нагріву печі до 1200 ° С і виходу на стаціонарний режим в фрагменті футерування були проведені заміри температур в тілі вогнетрива, ваті і металевій пластині (таблиця). Інтервал вимірів становив 4 години.

Таблиця
Заміри температури і оцінки похібки

№	Заміри температури							Обробка даних					
	R	Номер досліду (T ⁰ C)						\bar{x}	S_r	$S_r \cdot t$	δ	Δx	ε
		1	2	3	4	5	6						
мм	T ⁰ C	T ⁰ C	T ⁰ C	T ⁰ C	T ⁰ C	T ⁰ C	T ⁰ C	T ⁰ C	T ⁰ C	T ⁰ C	T ⁰ C	T ⁰ C	%
1	241	1193,0	1190,0	1193,0	1193,0	1192,0	1192,0	1192,8	0,703	1,72	8,95	9,11	0,76
2	153	956,0	955,0	957,0	957,0	958,0	957,0	956,3	0,614	1,50	7,17	7,33	0,77
3	157	960,0	965,0	964,0	963,0	962,0	962,0	962,8	0,600	1,47	7,22	7,37	0,77
4	71	769,0	773,0	773,0	773,0	772,0	771,0	771,8	0,654	1,60	5,79	6,01	0,78
5	71	744,0	747,0	746,0	745,0	744,0	746,0	745,3	0,494	1,21	5,59	5,72	0,77
6	68	760,0	764,0	764,0	765,0	763,0	763,0	763,3	0,557	1,36	5,73	5,89	0,77
7	54	721,0	720,0	721,0	721,0	722,0	721,0	721,0	0,258	0,63	5,41	5,44	0,76
8	51	705,0	706,0	707,0	706,0	705,0	706,0	705,8	0,307	0,75	5,29	5,35	0,76
9	51	669,0	671,0	673,0	671,0	670,0	670,0	670,6	0,557	1,36	5,03	5,21	0,78
10	50	699,0	700,0	701,0	701,0	700,0	701,0	700,3	0,333	0,82	5,25	5,32	0,76
11	51	715,0	717,0	718,0	717,0	716,0	717,0	716,6	0,421	1,03	5,38	5,47	0,76
12	32	621,0	624,0	626,0	628,0	626,0	625,0	625,6	0,557	1,36	4,69	4,89	0,78
13	32	559,0	561,0	563,0	563,0	562,0	560,0	561,6	0,494	1,21	4,21	4,38	0,78
14	32	556,0	556,0	558,0	557,0	557,0	554,0	556,3	0,557	1,36	4,17	4,39	0,79
15	30	575,0	572,0	577,0	575,0	574,0	573,0	573,8	0,477	1,17	4,30	4,46	0,78
16	30	616,0	617,0	619,0	619,0	618,0	619,0	618,0	0,516	1,26	4,64	4,80	0,78
17	16	410,0	414,0	413,0	413,0	412,0	412,0	412,5	0,428	1,05	3,09	3,27	0,79
18	13	332,0	334,0	335,0	335,0	333,0	334,0	333,8	0,477	1,17	2,50	2,76	0,83
19	17	420,0	421,0	422,0	422,0	421,0	422,0	421,3	0,333	0,82	3,16	3,26	0,77
20	2	305,0	307,0	308,0	308,0	306,0	307,0	307,0	0,365	0,89	2,30	2,47	0,80

Аналіз результатів

Після отримання експериментальних даних оброблялися за стандартними методиками [4], де визначалися:

5. Середнє значення з n виміру $\bar{x} = \sum x_i / n$.
6. Похибка виміру $\Delta x_i = \bar{x} - x_i$
7. Квадрати похідки вимірювання $(\Delta x_1)^2, (\Delta x_2)^2, \dots, (\Delta x_n)^2$.
8. Середнеквадратична помилка середнє арифметичне $S_r = \sqrt{\sum (x_i)^2 / n(n-1)}$
6. Коефіцієнт Ст'юдента для заданої довірчої ймовірності P=0,95,

і шести вимірювань становить $t=2,446$.

9. Довірчий інтервал (похибки вимірювання) $\Delta x = S_r \cdot t$.

10. Межі довірчого інтервалу з урахуванням випадкової і приладової похибки

$$\Delta x = \sqrt{(S_r \cdot t)^2 + \delta^2},$$

де δ – прилада похибка термопар та вимірювача температури ИТ-4

11. Відносна похибка результату вимірювань

$$\varepsilon = \Delta x / x \cdot 100\%$$

Результати розрахунку зведені в таблицю.

Заміри температур екстраполювалися по лінійної залежності між значеннями, отриманими в точках установки термопар. Розподіл температур в фасонному вогнетриві і осередках з теплоізоляцією показані на рис.4. Розподіл температур по центру вогнетрива на рис.5.

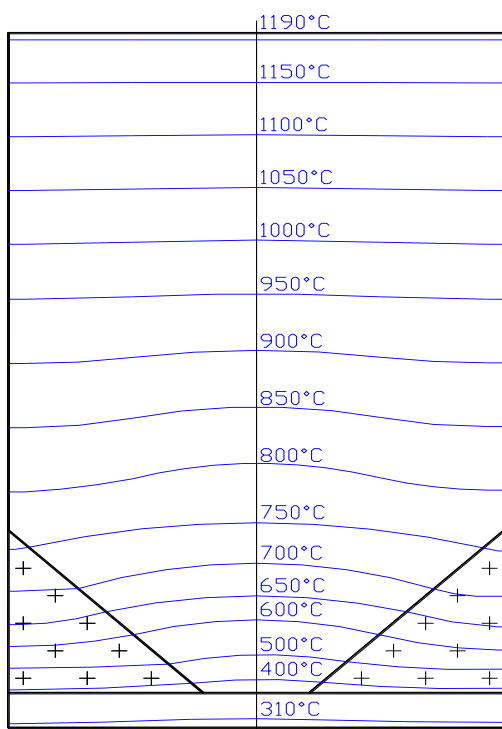


Рис. 4. Розподіл температур в фасованому вогнетриві і мірках з теплоізоляцією

(експериментальні данні)

З огляду на розбіжності, отримані при зіставленні даних, запропоновану

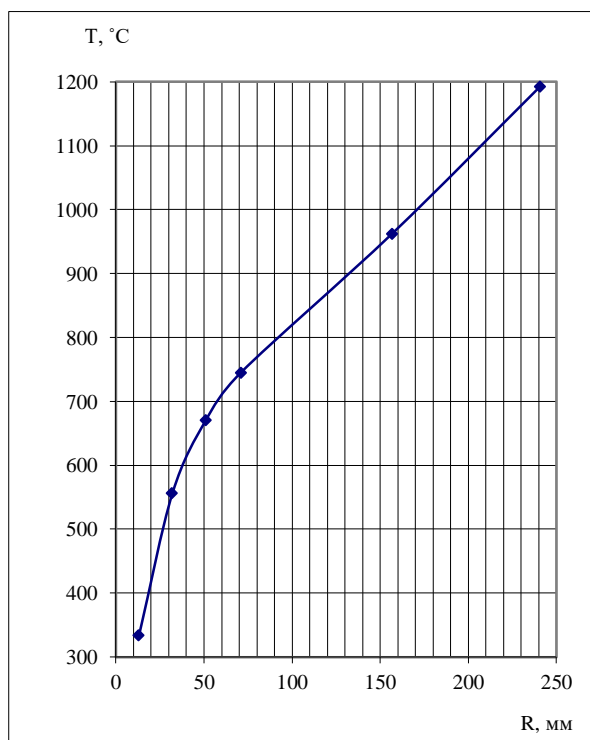


Рис. 5. Розподіл температур по центрі вогнетрива

методику проведення експериментальних досліджень, можна вважати прийнятною, а отримані результати можуть бути застосовані в якості початкових для розробки методики розрахунку температурних полів в вогнетривах зі зміненою конфігурацією і теплоізоляції.

Висновки Розроблено та виготовлено експериментальний стенд призначений для проведення експериментальних досліджень процесу теплообміну в фрагменті футерування обертової печі з додатковою теплоізоляцією. Фрагмент футерування складається з сталевого листа, що моделює корпус лікуй, і фасонних періклазохромітових вогнетривів з осередками заповнених муллітокремнезёмістою ватою. Стенд призначений для моделювання режимів роботи футеровки корпусу обертової печі в процесі експлуатації.

Проведено експериментальні дослідження, при яких фізично моделювалися процеси теплообміну в футеровці печі. Експериментальна установка дозволяє в процесі досліджень визначати ступінь впливу різних режимних і конструктивних факторів на процес теплообміну.

Експериментальні дослідження процесу теплообміну, і створення на їх основі розрахункової методики, дозволять впровадити в практику розробок обертових теплових апаратів футеровку з підвищеним тепловим опором. Ефективність такої футерування вище в порівнянні з існуючими, що відкриває широкі перспективи для її впровадження в виробничий процес, так як вона має суттєво кращі теплові та прийнятні вартісні показники.

У подальших дослідженнях необхідно розробити математичну модель для моделювання процесу теплообміну і порівняти свідчення чисельного і натурного експериментів.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исламов М.Ш. Проектирование и эксплуатация промышленных печей. – Л.: Химия, 1986. – 280 с.
2. 张佑林, В.Ю Щербина (谢尔宾纳) 利用辅助绝热材料提高回转窑热效率 (Heat Efficiency Improvement of Rotary Kiln aid by Subsidiary Insulating Material) // Cement Technology(China) –2005. –№4, –р.28-30.
3. А.С. SU №1141291, МПК F27В 7/28. Вращающаяся печь. 23.02.85. Бюл. №7 (72) П.А.Староминская, Ю.М.Величко и др.
4. Кункин С.Н., Востров В.Н., Кузнецов П.А., Рябинин А.Г. Математические методы обработки экспериментальных данных. Учебное пособие.– СПб.: Изд-во СПбГТУ, –2002. – 68 с

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШЕСТИГРАННЫХ БЕТОННЫХ ПЛИТ ДЛЯ УСТРОЙСТВА СБОРНЫХ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ АЭРОДРОМОВ

Янин Алексей Евгеньевич

к.т.н., доцент,

Новикова Светлана Николаевна

старший преподаватель

Херсонский государственный
аграрно-экономический университет,

г. Херсон, Украина

Введение. Эффективность применения жестких покрытий из сборных изделий на сельскохозяйственных аэродромах представляет собой неисследованный еще до конца вопрос. Опыт их практического использования на аэродромах требует дальнейшего изучения. Поэтому определение экономического эффекта от использования шестигранных бетонных плит для устройства сборных покрытий сельскохозяйственных аэродромов является актуальным.

Целью работы является определение экономического эффекта от использования шестигранных бетонных плит для устройства сборных покрытий аэродромов сельскохозяйственной авиации.

Материалы и методы. Экономический эффект вычислялся путем сравнения предлагаемой конструкции покрытия из плит с определенным существующим уровнем - эталоном [1].

В качестве эталона было принято монолитное покрытие толщиной 9см из бетона класса С25/30, выполненного на основе обычного портландцемента и уложенного на щебеночное основание (рис. 1).

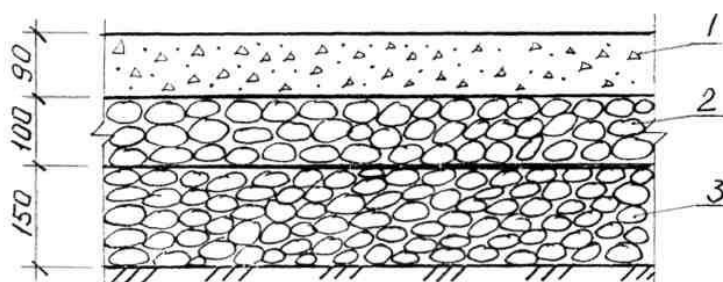


Рис. 1. Конструкция монолитного бетонного покрытия, принятого в качестве эталона:

- монолитное покрытие из бетона класса С25/30;
- верхний слой основания из щебня марки М600;
- нижний слой основания из щебня марки М400

Это покрытие эквивалентно по прочности сборному покрытию из шестигранных плит (рис. 2) толщиной 10см, выполненных из бетона (класса С25/30) на шлакопортландцементном вяжущем [2].

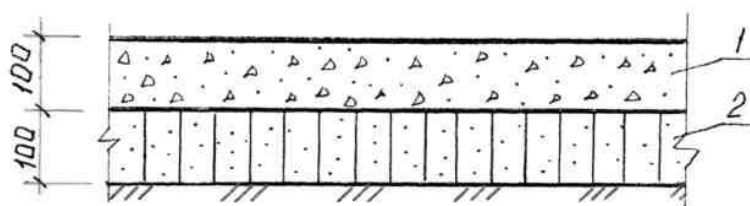


Рис. 2. Конструкция сборного покрытия из шестигранных плит:

- сборное покрытие из шестигранных плит;
- песок, обработанный цементом

Экономический эффект ожидался за счет того, что в связи с допущением наличия остаточных деформаций в основаниях покрытий сельскохозяйственных аэродромов было принято решение отказаться от устройства мощных оснований под сборные покрытия [2]. Кроме того, дополнительный экономический эффект обеспечивался за счет использования для изготовления плит шлакопортландцемента, который дешевле и доступнее обычного портландцемента. Преимущество сборного покрытия по сравнению с монолитным заключается также в том, что при укладке, его качество в меньшей степени зависит от погодных-климатических факторов.

Результаты и обсуждение. Для сравнения двух вариантов покрытий был

использован показатель приведенных затрат, который вычислялся по формуле:

$$P = C + E_n K, \quad (1)$$

где C - себестоимость единицы продукции, грн;

E_n - нормативный коэффициент эффективности;

K - удельные капитальные вложения, грн.

Нормативный срок окупаемости принят равным $T_n = 6$ лет, а нормативный коэффициент эффективности $E_n = 1/T_n = 1/6 = 0,17$ [3-4]. Из двух вариантов предпочтителен тот, у которого показатель приведенных затрат меньше.

Годовой экономический эффект от внедрения сборных плит вычислялся по формуле:

$$\mathcal{E} = Q (P_{\mathcal{E}} - P), \quad (2)$$

где Q - годовой объем внедрения, м²;

$P_{\mathcal{E}}$ - приведенные затраты для эталонного варианта, 818,3грн/м²;

P - приведенные затраты для варианта сборного покрытия из шестигранных плит, 712,6грн/м².

Для определения себестоимости единицы продукции по обоим вариантам были произведены калькуляции затрат на изготовление 1м³ шестигранных плит (табл. 1), а также на изготовление 1м³ бетонной смеси для монолитного покрытия (табл. 2).

Себестоимость 1м² сборной плиты составляет:

$$C_{cb} = (3895 \cdot 10)/100 = 389,5 \text{ грн/м}^2.$$

Капитальные вложения при организации производства и строительстве завода ЖБИ составляют 58432700грн. При работе завода в две смены в течение 308 дней и сменной производительности 60м³, годовой объем выпуска шестигранных плит составляет:

$$Q = (2 \cdot 308 \cdot 60 \cdot 100)/10 = 369600 \text{ м}^2.$$

Таблица 1

Калькуляция затрат на изготовление 1м³ шестигранных плит

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Количество	Цена, грн.	Всего, грн.
1. Материалы				
- шлакопортландцемент М400	т	0,45	1539	693
- вода	т	0,17	6,50	1,1
- песок	м ³	0,35	280	98
- щебень	м ³	0,70	560	392
- лигносульфонат технический (ЛСТ) в качестве пластификатора	кг	0,90	4	4
- металл	т	0,060	12177	731
Всего материалы:				1919
2. Основная заработная плата	грн.	-	-	297
3. Топливо и электроэнергия	грн.	-	-	284
4. Дополнительная заработная плата	грн.	-	-	49
5. Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	грн.	-	-	858
6. Цеховые расходы	грн.	-	-	245
7. Общезаводские расходы	грн.	-	-	162
8. Внепроизводственные расходы	грн.	-	-	81
Итого:	грн.			3895

Примечание: Цена тонны шлакопортландцемента принята равной 85% от цены (за тонну) обычного портландцемента: $P_{цщц} = 0,85 \cdot 1810 = 1539$ грн/т.

Удельные капитальные вложения для сборного покрытия:

$$K_{сб} = 58432700/369600 = 158 \text{ грн/м}^2.$$

Приведенные затраты в процессе изготовления плит для сборного покрытия:

$$P_{сб} = 389,5 + 0,17 \cdot 158 = 416 \text{ грн/м}^2.$$

Себестоимость бетона для строительства 1м² монолитного покрытия составляет:

$$C_m = (2746 \cdot 9)/100 = 247 \text{ грн/м}^2.$$

Таблица 2

**Калькуляция затрат на изготовление 1м³ бетонной смеси для
монолитного покрытия**

Наименование элементов затрат	Единица измерения	Количество	Цена, грн.	Всего, грн.
1. Материалы				
- портландцемент М 400	т	0,45	1810	815
- вода	т	0,19	6,50	1,24
- песок	т	0,70	280	196
- щебень	м ³	1,40	560	784
Всего материалы:				1796
2. Основная заработная плата	грн.	-	-	97
3. Топливо и электроэнергия	грн.	-	-	44
4. Цеховые расходы	грн.	-	-	600
5. Общезаводские расходы	грн.	-	-	117
6. Внепроизводственные расходы	грн.	-	-	8
Итого:				2662

Выводы. Проведенные исследования показали, что вариант сборного покрытия из шестигранных плит предпочтителен. Годовой экономический эффект от внедрения сборного покрытия из шестигранных плит составляет:

$$\mathcal{E} = Q (П_э - П) = 369600 \cdot (818,3 - 712,6) = 39066720 \text{ грн.} = 39.066,72 \text{ тыс. грн}$$

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Інженерні основи аеропортобудування: навч. посібник / О. І. Лапенко, О. В. Родченко, С. М. Скрєбнева та ін. – К. : НАУ, 2017.

2. Експлуатація аеродромів: підручник для студентів вищих закладів освіти/ М.Ф. Дмитриченко, М.М. Дмитрієв, І.П. Гамеляк, І.А. Рутковська, І.І. Попелиш, С.О. Кортічук. – К. : НТУ, 2018. – 420 с.

3. Технології економії цементу / [Електронний ресурс] – URL: http://avtomiks.com.ua/ua/pro_beton_ua/

4. Аналіз ринку цементу (в т. ч. цементних клінкерів), бетону (товарний бетон та ін.) України / [Електронний ресурс] – URL: <https://proconsulting.ua/>

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

ЛОКАЛЬНАЯ ТЕОРЕМА ЛАПЛАСА

Данилова Інеса Віталіївна
Аспіранка, доктор філософії
Кафедра культурології НДУ ім. Гоголя
Інститут китаєзнавства та сходознавства в Україні
Університет ім. Тараса Шевченка

Если вероятность появления случайного события в каждом испытании постоянна, то вероятность того, что в испытаниях событие наступит ровно раз, приближённо равна, где. При этом, чем больше, тем рассчитанная вероятность будет лучше приближать точное значению, полученное (хотя бы гипотетически) по формуле Бернулли. Рекомендуемое минимальное количество испытаний – примерно 50-100, в противном случае результат может оказаться далёким от истины. Кроме того, локальная теорема Лапласа работает тем лучше, чем вероятность ближе к 0,5, и наоборот – даёт существенную погрешность при значениях, близких к нулю либо единице. По этой причине ещё одним критерием эффективного использования формулы является выполнение неравенства

Так, например, если, то и применение теоремы Лапласа для 50 испытаний оправдано. Но если и, то и приближение (к точному значению) будет плохим. О том, почему и об особенной функции мы поговорим на уроке о нормальном распределении вероятностей, а пока нам потребуется формально-вычислительная сторона вопроса. В частности, важным фактом является чётность этой функции: .

Оформим официальные отношения с нашим примером:

Задача 1

Монета подбрасывается 400 раз. Найти вероятность того, что орёл выпадет ровно:

а) 200 раз;

б) 225 раз.

С чего начать решение? Сначала распишем известные величины, чтобы они были перед глазами:

- общее количество независимых испытаний;
- вероятность выпадения орла в каждом броске;
- вероятность выпадения решки.

а) Найдём вероятность того, что в серии из 400 бросков орёл выпадет ровно раз. Ввиду большого количества испытаний используем локальную теорему Лапласа: , где .

На первом шаге вычислим требуемое значение аргумента:

Далее находим соответствующее значение функции: . Это можно сделать несколькими способами. В первую очередь, конечно же, напрашиваются непосредственные вычисления: Округление проводят, как правило, до 4 знаков после запятой. Недостаток прямого вычисления состоит в том, что экспоненту переваривает далеко не каждый микрокалькулятор, кроме того, расчёты не особо приятны и отнимают время. Зачем так мучиться? Используйте калькулятор по терверу (пункт 4) и получайте значения моментально! Кроме того, существует таблица значений функции , которая есть практически в любой книге по теории вероятностей, в частности, в учебном пособии В.Е. Гмурмана. Закачайте, кто ещё не закачал – там вообще много полезного ;-). И обязательно научитесь пользоваться таблицей (прямо сейчас!) – подходящей вычислительной техники всегда может не оказаться под рукой!

На заключительном этапе применим формулу :

– вероятность того, что при 400 бросках монеты орёл выпадет ровно 200 раз.

Как видите, полученный результат очень близок к точному значению ,

вычисленному по формуле Бернулли.

б) Найдём вероятность того, что в серии из 400 испытаний орёл выпадет ровно раз. Используем локальную теорему Лапласа. Раз, два, три – и готово:

– искомая вероятность.

Ответ:

Следующий пример, как многие догадались, посвящён деторождению – и это вам для самостоятельного решения :)

Задача 2

Вероятность рождения мальчика равна 0,52. Найти вероятность того, что среди 100 новорожденных окажется ровно: а) 40 мальчиков, б) 50 мальчиков, в) 30 девочек.

Результаты округлить до 4 знаков после запятой.

Интересно тут звучит словосочетание «независимые испытания» =) Кстати, реальная статистическая вероятность рождения мальчика во многих регионах мира колеблется в пределах от 0,51 до 0,52.

Примерный образец оформления задачи в конце урока. Все заметили, что числа получаются достаточно малыми, и это не должно вводить в заблуждение – ведь речь идёт о вероятностях отдельно взятых, локальных значениях (отсюда и название теоремы). А таковых значений много, и, образно говоря, вероятности «должно хватить на всех». Правда, многие события будут практически невозможными. Поясню вышесказанное на примере с монетами: в серии из четырёхсот испытаний орёл теоретически может выпасть от 0 до 400 раз, и данные события образуют полную группу: Однако большая часть этих значений представляет собой сущий мизер, так, например, вероятность того, что орёл выпадет 250 раз – уже одна десятимиллионная: О значениях наподобие тактично умолчим =)

С другой стороны, не следует недооценивать и скромные результаты: если составляет всего около , то вероятность того, орёл выпадет, скажем, от 220 до 250 раз, будет весьма заметна. А теперь задумаемся: как вычислить данную вероятность? Не считать же по теореме сложения вероятностей

несовместных событий сумму: Гораздо проще эти значения объединить. А объединение чего-либо, как вы знаете, называется интегрированием:

Интегральная теорема Лапласа

Если вероятность появления случайного события в каждом испытании постоянна, то вероятность того, что в испытаниях событие наступит не менее и не более раз (от до раз включительно), приближённо равна: где При этом количество испытаний, разумеется, тоже должно быть достаточно большим и вероятность не слишком мала/велика (ориентировочно), иначе приближение будет неважным либо плохим. Функция называется функцией Лапласа, и её значения опять же сведены в стандартную таблицу (найдите и научитесь с ней работать!!). Микрокалькулятор здесь не поможет, поскольку интеграл является неберущимся. Но вот в Экселе есть соответствующий функционал – используйте пункт 5 расчётного макета.

На практике наиболее часто встречаются следующие значения:

– перепишите к себе в тетрадь.

Начиная с , можно считать, что , или, если записать строже:

Кроме того, функция Лапласа нечётна:, и данное свойство активно эксплуатируется в задачах, которые нас уже заждались:

Задача 3

Вероятность поражения стрелком мишени равна 0,7. Найти вероятность того, что при 100 выстрелах мишень будет поражена от 65 до 80 раз. Я подобрал наиболее реалистичный пример, а то у меня тут нашлось несколько задач, в которых стрелок делает тысячи выстрелов. Решение: в данной задаче речь идёт о повторных независимых испытаниях, причём их количество достаточно велико. По условию требуется найти вероятность того, что мишень будет поражена не менее 65, но и не более 80 раз, а значит, нужно использовать интегральную теорему Лапласа: , где

Для удобства перепишем исходные данные в столбик:

– всего выстрелов;

– минимальное число попаданий;

- максимальное число попаданий;
- вероятность попадания в мишень при каждом выстреле;
- вероятность промаха при каждом выстреле.

следовательно, теорема Лапласа даст хорошее приближение.

Вычислим значения аргументов:

Обращаю ваше внимание, что произведение вовсе не обязано нацело извлекаться из-под корня (как любят «подгонять» числа авторы задач) – без тени сомнения извлекаем корень и округляем результат; я привык оставлять 4 знака после запятой. А вот полученные значения обычно округляют до 2 знаков после запятой – эта традиция идёт из таблицы значений функции, где аргументы представлены именно в таком виде. Используем указанную выше таблицу либо расчётный макет по терверу (пункт 5). В качестве письменного комментария советую поставить следующую фразу: значения функции найдём по соответствующей таблице:

- вероятность того, что при 100 выстрелах мишень будет поражена от 65 до 80 раз.

Обязательно пользуемся нечётностью функции! На всякий случай распишу подробно: Дело в том, что таблица значений функции содержит только положительные «икс», а мы работаем (по крайней мере, по «легенде») с таблицей!

Ответ:

Результат чаще всего округляют до 4 знаков после запятой (опять же в соответствии с форматом таблицы).

Для самостоятельного решения:

Задача 4

В здании имеется 2500 ламп, вероятность включения каждой из них в вечернее время равна 0,5. Найти вероятность того, что вечером будет включено не менее 1250 и не более 1275 ламп.

Примерный образец чистового оформления в конце урока.

Следует отметить, что рассматриваемые задачи очень часто встречаются

в «обезличенном» виде, например: Производится некоторый опыт, в котором случайное событие может появиться с вероятностью 0,5. Опыт повторяется в неизменных условиях 2500 раз. Определить вероятность того, что в 2500 опытах событие произойдет от 1250 до 1275 раз. И подобных формулировок выше крыши. По причине трафаретности задач условие нередко стремятся завуалировать – это «единственный шанс» хоть как-то разнообразить и усложнить решение:

Задача 5

В институте обучается 1000 студентов. В столовой имеется 105 посадочных мест. Каждый студент отправляется в столовую на большой перемене с вероятностью 0,1. Какова вероятность того, что в обычный учебный день:

- а) столовая будет заполнена не более чем на две трети;
- б) посадочных мест на всех не хватит.

Обращаю внимание на существенную оговорку «в ОБЫЧНЫЙ учебный день» – она обеспечивает относительную неизменность ситуации. После праздников в институт может прийти значительно меньше студентов, а на «День открытых дверей» нагрянуть голодная делегация => То есть, в «необычный» день вероятности будут заметно отличаться.

Решение: используем интегральную теорему Лапласа, где

В данной задаче:

- всего студентов в институте;
- вероятность того, что студент отправится в столовую на большой перемене;
- вероятность противоположного события.

а) Вычислим, сколько посадочных мест составляют две трети от общего количества: мест

Найдём вероятность того, что в обычный учебный день столовая будет заполнена не более чем на две трети. Что это значит? Это значит, что на большой перемене придут от 0 до 70 человек. То, что никто не придёт или

придут всего несколько студентов – есть события практически невозможные, однако в целях применения интегральной теоремы Лапласа эти вероятности все равно следует учесть. Таким образом:

Вычислим соответствующие аргументы:

В результате:

– вероятность того, что в обычный учебный день столовая будет заполнена не более чем на две трети.

Напоминание: при функции Лапласа считаем равной.

Толкучка, однако

б) Событие «Посадочных мест на всех не хватит» состоит в том, что в столовую на большой перемене придут обедать от 106 до 1000 человек (главное, хорошо уплотнить =)). Понятно, что высокая посещаемость невероятна, но тем не менее: .

Рассчитываем аргументы:

Таким образом, вероятность того, что посадочных мест на всех не хватит:

Ответ:

А теперь остановимся на одном важном нюансе метода: когда мы проводим вычисления на отдельно взятом отрезке, то всё «безоблачно» – решайте по рассмотренному шаблону. Однако в случае рассмотрения полной группы событий следует проявить определённую аккуратность. Поясню этот момент на примере только что разобранный задачи. В пункте «бэ» мы нашли вероятность – того, что посадочных мест на всех не хватит. Далее, по той же самой схеме рассчитаем:

– вероятность того, что мест хватит.

Поскольку эти события противоположны, то сумма вероятностей должна равняться единице:

?! В чём дело? – вроде бы тут всё логично. Дело в том, что функция Лапласа является непрерывной, а мы не учли интервал от 105 до 106. Вот здесь то и пропал кусочек 0,0338. Поэтому по той же самой стандартной формуле следует вычислить:

Ну, или ещё проще:

Возникает вопрос: а что, если мы СНАЧАЛА нашли ? Тогда будет другая версия решения: Но как так может быть?! – в двух способах получаются разные ответы! Всё просто: интегральная теорема Лапласа – это метод приближённого вычисления, и поэтому приемлемы оба пути. Для более точных расчётов следует воспользоваться формулой Бернулли и, например, экселевской функцией БИНОМРАСП. В результате её применения получаем: И я выражаю благодарность одному из посетителей сайта, который обратил внимание на эту тонкость – она выпала из моего поля зрения, так как исследование полной группы событий редко встречается на практике. Желающие могут ознакомиться с содержательной дискуссией по этому поводу.

Заключительный пример для самостоятельного решения:

Задача 6

В обычный учебный день вероятность присутствия студента на лекции равна 0,8. Найти вероятность того, что из 100 студентов на лекции будут присутствовать:

- а) 85-90%;
- б) половина студентов;
- в) не менее 72 студентов.

Постарайтесь не пропускать задание ;-) Краткое решение и ответ совсем близко. Здесь, несмотря на оговорку, все равно не всё гладко: известно, что процент прогулов у юношей заметно отличается от аналогичного показателя у девушек, поэтому усреднённая оценка несколько некорректна. Задачу следовало бы сформулировать для кадетского корпуса либо Института благородных девиц. Неожиданно, но юноши, скорее всего, посещают занятия лучше. Вспомнилась, к слову, коварная задачка: вероятно ли встретить на улице 100 мужчин подряд? Запросто! Если навстречу прошагает рота солдат. Многие думают, что шансы встретить мужчину либо женщину составляют примерно 50 на 50 и даже встреча подряд десяти прохожих одного пола крайне маловероятна. Но почти все забывают об условии равновозможности событий.

Так, например, если за углом находится отделение полиции или швейная фабрика, то встреча мужчины/женщины будет совсем не равновозможной.

Подобные моменты нужно обязательно учитывать в своих статистических исследованиях, которые бывают у каждого из нас хотя бы на бытовом уровне =)

Удачных поворотов!

Решения и ответы:

Задача 2: Решение: по условию:

- всего новорожденных;
- вероятность рождения мальчика. Тогда:
- вероятность рождения девочки.

Используем локальную теорему Лапласа :a)

Примечание: «икс» обычно округляют до 2 знаков после запятой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронцов -Вельяминов Б.А. Лаплас. - М.: Наука, 1985.
2. Карцев В. Приключения великих уравнений. - М.: Наука, 1970.
3. Лишевский В.И. Рассказы об ученых. - М.: Наука, 1986.
4. Белл Э.Т. Творцы математики. - М.: Наука, 1979.

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

УДК: 622.276.52

СТАЦИОНАРНЫЕ ДВИЖЕНИЯ НЕСЖИМАЕМЫХ НЕФТЕЙ В ОДНОРОДНОЙ КРУГОВОЙ ЗАЛЕЖИ ПО РАЗЛИЧНЫМ ЗАКОНАМ ФИЛЬТРАЦИИ

Алиева Марал Гасан

к.т.н., доцент

Керимов Вагиф Мирзамехди

к.г.-м.н., доцент

Азербайджанский Государственный Университет

Нефти и Промышленности

Баку, пр.Азадлыг 20, Азербайджан

Аннотация Решены три стационарной гидродинамической задачи о плоско-радиальных простых потоках фильтрации несжимаемых неньютоновской нефти в однородном круговом месторождении различными нелинейными законами Смрекера, Общему нелинейному и модифицированной модели Кессона. В этих задачах выведены все расчетные гидродинамические формулы основных показателей разработки, то-есть дебита скважины, скорости фильтрации, закона распределения текущего давления и градиента давления в залежи и т.д. Во всех рассматриваемых гидродинамических задачах нелинейные законы фильтрации даны в дифференциальной форме. Градиенты давления входящие в эти законы имеют следующие показатели степени: $3/2$, $1/n$ и $1/2$. Только в третьей задаче в законе фильтрации присутствует начальный градиент давления (НГД) G .

Во всех трех решаемых задачах учитывая площадь цилиндрической

текущей поверхности фильтрации, полученное дифференциальное уравнение разделено на переменные и после интегрирования получены все расчетные гидродинамические формулы. Эти формулы необходимо использовать при решении различных теоретических и практических задач разработки, а также при составлении проекта разработки новых разведанных месторождений не-newтоновских нефтей. Кроме того, анализируя предложенные в статье формулы возможно выявить характерные особенности разработки таких месторождений, разработать и внедрять мероприятия по устранению нежелательных явлений и этими самыми повышать нефтеотдачи залежей.

Ключевые слова: нелинейный закон Смрекера, модифицированная модель Кессона, общий нелинейный закон фильтрации, закон распределения давления, текущий градиент давления, скорость фильтрации, дебит нефти скважины.

В статье решены три стационарной гидродинамической задачи о плоскорадиальных потоках несжимаемых аномальных нефтей по нелинейным законам фильтрации Смрекера, Общего нелинейного и модифицированной модели Кессона.

На рис.1, показана схема системы, «круговая залежь-центральная скважина», где представлены следующие условные обозначения: P_k -пластовое давление, P_c -динамическое забойное давление скважины, P -текущее давление, R_k -радиус контура питания, r -текущий радиус скважины, r_c -радиус вектор.

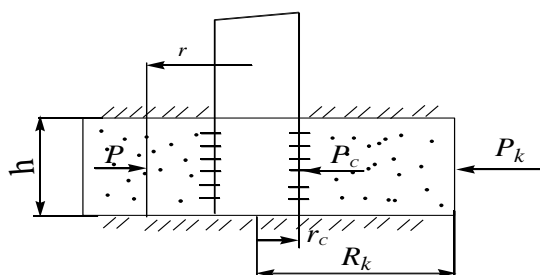


Рис.1.Схема системы «круговая залежь-центральная скважина»

1. В первой задаче фильтрация не-newтоновской аномальной несжимаемой нефти подчиняется нелинейному закону Смрекера,

представляемому в дифференциальной форме [1, 2].

$$\vartheta = C \left(\frac{dP}{dr} \right)^{\frac{3}{2}} \quad (1)$$

где ϑ – текущая скорость фильтрации нефти, C – коэффициент фильтрации (подвижности), $\frac{dP}{dr}$ – текущий градиент давления, $\frac{3}{2}$ – показатель степени.

Площадь текущей цилиндрической поверхности фильтрации, будет:

$$F = 2\pi rh \quad (2)$$

Из формул (1) и (2) дебит скважины, будет:

$$Q = F \cdot \vartheta = 2\pi rh \vartheta = 2\pi rh C \left(\frac{dP}{dr} \right)^{\frac{3}{2}} \quad (3)$$

Разделяя на переменные полученное дифференциальное уравнение (3) и интегрируя его в пределах по P от P_k до P_c и по r от R_k до r_c , найдена формула дебита неньютоновской нефти скважины в виде:

$$Q = \frac{2}{3} \pi h C \frac{(P_k - P_c)^{\frac{3}{2}}}{\left(R_k^{\frac{1}{3}} - r_c^{\frac{1}{3}} \right)} \quad (4)$$

А теперь интегрируем дифференциальное уравнение (3) в пределах по P от P_k до P и по r от R_k до r :

$$\left(\frac{Q}{2\pi h C} \right)^{\frac{2}{3}} \int_{r_c}^{R_k} \frac{dr}{r^{\frac{5}{3}}} = \int_P^{P_k} dP \text{ и получаем:}$$

$$\left(\frac{3Q}{2\pi h C} \right)^{\frac{2}{3}} = \frac{P_k - P}{R_k^{\frac{1}{3}} - r_c^{\frac{1}{3}}} \quad (5)$$

Подставляя в полученном выражении (5) значение дебита нефти из формулы (4), получаем следующую формулу для закона распределения текущего давления в дренажной зоне однородной круговой залежи, в виде:

$$P = P_k - 3^{\frac{1}{3}} \frac{(P_k - P_c)}{R_k^{\frac{1}{3}} - r_c^{\frac{1}{3}}} \cdot \left(R_k^{\frac{1}{3}} - r^{\frac{1}{3}} \right). \quad (6)$$

Дифференцируя текущее давление P по r в формуле (6), получаем формулу для текущего градиента давления, в виде:

$$\frac{dP}{dr} = 3^{\frac{1}{3}} \frac{(P_k - P_c)^{\frac{1}{2}}}{R_k^{\frac{1}{3}} - r_c^{\frac{1}{3}}} \cdot \frac{1}{r^{\frac{2}{3}}} \quad (7)$$

Учитывая значение текущего градиента давления из формулы (7) подставляя в формуле (1), получаем выражение текущей скорости фильтрации, в виде:

$$\vartheta = 3^{\frac{1}{2}} C \frac{(P_k - P_c)^{\frac{3}{2}}}{\left(R_k^{\frac{1}{3}} - r_c^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{3}{2}}} \cdot \frac{1}{r} \quad (8)$$

Частичная продолжительность продвижения несжимаемой неньютоновской нефти от текущего положения r до скважины, находится из следующего известного дифференциального уравнения:

$$w = \frac{\vartheta}{m} = -\frac{dr}{dt}, \quad (9)$$

где w – средняя истинная скорость движения неньютоновской нефти в поровых каналах породы продуктивного пласта, m – коэффициент пористости пласта, t – время продвижения нефти [3, 4].

Подставляя значение ϑ из формулы (8) уравнению (9) и интегрируя полученное уравнение по t от нуля до t и по r от r до r_c , получаем:

$$3^{\frac{1}{2}} \frac{C}{m} \frac{(P_k - P_c)^{\frac{3}{2}}}{\left(R_k^{\frac{1}{3}} - r_c^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{3}{2}}} \cdot \frac{1}{r} = -\frac{dr}{dt} \quad (10)$$

$$t = \frac{m \left(R_k^{\frac{1}{3}} - r_c^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{3}{2}}}{2 \cdot 3^{\frac{1}{2}} C (P_k - P_c)^{\frac{3}{2}}} (r^2 - r_c^2). \quad (11)$$

По формуле (11), вычисляется частичная продолжительность продвижения неньютоновской нефти от текущего положения r до скважины.

При $r = R_k$: $t = T$ и получается:

$$T = \frac{m \left(R_k^{\frac{1}{3}} - r_c^{\frac{1}{3}} \right)^{\frac{3}{2}}}{2 \cdot 3^{\frac{1}{2}} C (P_k - P_c)^{\frac{3}{2}}} (R_k^2 - r_c^2). \quad (12)$$

По этой формуле вычисляется полная продолжительность продвижения частиц несжимаемой неньютоновской нефти от контура питания до скважины.

2. Во второй задаче, фильтрация неньютоновской нефти в круговом однородном пласте подчиняется Общему нелинейному закону, представляемому в следующей дифференциальной форме:

$$\vartheta = C \left(\frac{dP}{dr} \right)^{\frac{1}{n}} \quad (13)$$

Площадь текущей цилиндрической поверхности фильтрации, представлена в формуле (2).

Дебит скважины определяется используя формулы (13) и (2), который выражается так:

$$Q = \vartheta \cdot F = \vartheta \cdot 2\pi \cdot rh = 2\pi \cdot rh C \left(\frac{dP}{dr} \right)^{\frac{1}{n}}. \quad (14)$$

Разделяя на переменные полученное дифференциальное уравнение (14) и интегрируя его в пределах P от P_k до P_c и по r от R_k до r_c .

Выведена следующая формула дебита несжимаемой неньютоновской нефти скважин:

$$Q = 2\pi h C \frac{(1-n)^{\frac{1}{n}} (P_k - P_c)^{\frac{1}{n}}}{(R_k^{1-n} - r_c^{1-n})^{\frac{1}{n}}}. \quad (15)$$

А теперь интегрируем дифференциальное уравнение (14) в пределах по P от P_k до P и по r от R_k до r :

$$\left(\frac{Q}{2\pi h C} \right)^n \int_r^{R_k} \frac{dr}{r^n} = \int_P^{P_k} dP \quad (16)$$

и получаем:

$$Q = 2\pi h C (1-n)^{\frac{1}{n}} \frac{(P_k - P_c)^{\frac{1}{n}}}{(R_k^{1-n} - r_c^{1-n})^{\frac{1}{n}}}. \quad (17)$$

Подставляя значение дебита Q из формулы (15) в формуле (17), получаем следующий закон распределения текущего давления:

$$P = P_k - \frac{P_k - P_c}{(R_k^{1-n} - r_c^{1-n})} \cdot (R_k^{1-n} - r^{1-n}). \quad (18)$$

Дифференцируя текущее давления P по r в формуле (18), получаем формулу для вычисления значения текущего градиента давления, в виде:

$$\frac{dP}{dr} = - \frac{(P_k - P_c)}{R_k^{1-n} - r_c^{1-n}} \cdot \frac{1}{r}. \quad (19)$$

С учетом значение F из формулы (2), используя выражение (15), находим следующую формулу для текущей скорости фильтрации в круговой дренажной зоне:

$$v = \frac{Q}{2\pi r h} = C \frac{(1-n)^{\frac{1}{n}} (P_k - P_c)^{\frac{1}{n}}}{(R_k^{1-n} - r_c^{1-n})^{\frac{1}{n}}} \cdot \frac{1}{r}. \quad (20)$$

Используя известную аналитическую связь (9), находим следующую частичную продолжительность продвижения несжимаемой неньютоновской нефти от текущего положения r до скважины:

$$t = \frac{m (R_k^{1-n} - r_c^{1-n})^{\frac{1}{n}}}{C (1-n)^{\frac{1}{n}} G (P_k - P_c)^{\frac{1}{n}}} (r^2 - r_c^2). \quad (21)$$

При $r = R_k$: $t = T$ и получаем:

$$T = \frac{m (R_k^{1-n} - r_c^{1-n})^{\frac{1}{n}}}{C (1-n)^{\frac{1}{n}} (P_k - P_c)^{\frac{1}{n}}} \cdot (R_k^2 - r_c^2). \quad (22)$$

По формуле (22) вычисляется полная продолжительность продвижения частиц и несжимаемой неньютоновской нефти в дренажной зоне круговой залежен.

3. В третьей задаче, фильтрация неньютоновской нефти в круговом пласте подчиняется Модифицированной модели Кессона, которая в

дифференциальной форме выражается так [2, 3]:

$$\vartheta = C \left[\left(\frac{dP}{dr} \right)^{\frac{1}{2}} - G^{\frac{1}{2}} \right]^2. \quad (23)$$

С учетом значения (2), имеем:

$$Q = \vartheta \cdot 2\pi \cdot rh = 2\pi \cdot rhC \left[\left(\frac{dP}{dr} \right)^{\frac{1}{2}} - G^{\frac{1}{2}} \right]^2 \quad (24)$$

Разделяя на переменные дифференциальное уравнение (24).

$$\frac{Q}{2\pi hC} \frac{dr}{r} - 2 \left(\frac{Q}{2\pi hC} \right)^{\frac{1}{2}} \frac{dr}{r^{\frac{1}{2}}} - G^{\frac{1}{2}} dr + G dr = dP. \quad (25)$$

Интегрируя дифференциальное уравнение (25) по P от P_k до P_c и по r от R_k до r_c получаем следующую формулу для определения дебита неньютоновской нефти скважины, продуцирующей, в виде:

$$\frac{Q}{2\pi hC} \ln \frac{R_k}{r_c} - 4 \left(\frac{Q}{2\pi hC} \right)^{\frac{1}{2}} \left(R_k^{\frac{1}{2}} - r_c^{\frac{1}{2}} \right) + G(R_k - r_c) = P_k - P_c. \quad (26)$$

Решая квадратное уравнение (26), выведена следующая формула для дебита аномальной нефти скважины, в виде: [5,].

$$Q = \frac{\frac{4}{(2\pi hC)^{\frac{1}{2}}} G^{\frac{1}{2}} \left(R_k^{\frac{1}{2}} - r_c^{\frac{1}{2}} \right) + \left[\frac{8}{\pi hC} G \left(R_k^{\frac{1}{2}} - r_c^{\frac{1}{2}} \right)^2 \right]}{\frac{1}{\pi hC} \ln \frac{R_k}{r_c}} \times \frac{\frac{2}{\pi hC} \ln \frac{R_k}{r_c} G(R_k - r_c) - (P_k + P_c)^{\frac{1}{2}}}{\frac{2}{C} \ln \frac{R_k}{r_c}}. \quad (27)$$

Из формулы (27) с учетом формулы (2) находим формулу для скорости фильтрации, в виде

$$\vartheta = \frac{\frac{4}{(2\pi hC)^{\frac{1}{2}}} G^{\frac{1}{2}} \left(R_k^{\frac{1}{2}} - r_c^{\frac{1}{2}} \right) + \left[\frac{8}{\pi hC} G \left(R_k^{\frac{1}{2}} - r_c^{\frac{1}{2}} \right)^2 \right] - \frac{2}{\pi hC} \ln \frac{R_k}{r_c} G(R_k - r_c) - (P_k + P_c)^{\frac{1}{2}}}{\frac{2}{C} \ln \frac{R_k}{r_c}} \cdot \frac{1}{r}. \quad (28)$$

Используя значения ϑ из формулы (28) в изложенной связи со средней истинной скоростью движения аномальной нефти в поровых каналах можно определить продолжительность продвижения нефти в однородной круговой дренажной зоне пласта.

Выводы

1. В статье решены три стационарной гидродинамической задачи о плоскорадиальных простых потоках фильтрации несжимаемых неньютоновских нефтей в однородной круговой залежи нелинейным законам Смрекера, Общего нелинейного и модифицированной модели Кессона.

2. Во всех трех задачах выведены формулы основных показателей разработки месторождений несжимаемых неньютоновских нефтей, т.е. дебита скважины, скорости фильтрации, закона распределения давления в дренажной зоне пласта и др.

3. Все эти расчетные гидродинамические формулы необходимо использовать при решении различных теоретических задач разработки таких месторождений.

4. Их следует также применять при составлении проекта разработки новых разведанных месторождений неньютоновских нефтей.

5. Анализируя предложенные в данной статье формулы, возможно выявить характерные особенности разработки подобных залежей, разработать и внедрять мероприятия для устранения происходящих осложнений и нежелательных явлений, в результате которых можно повысить нефтеотдачи таких залежей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мустафаев С.Д., Асадов А.Ш., Мустафаев Н.С., Садыгова Н.С. «Несмешивающееся вытеснение одной несжимаемой неньютоновской жидкости другой в однородной пористой среде» // международной журнал «Азербайджан Элми», № 7-8, 2010. Баку. с. 42-45.

2. Пыхачев Г.Б. Подземная гидравлика. Гостоптехиздат, Москва, 1973. с

3. Мустафаев С.Д., Казымов Ф.Л., Гусейнова Р.К. Полусферические стационарные движения несжимаемых нефтей в однородном пласте по различным законам фильтрации. II вектор ГеоНаук. 2020. Том 3. №2, с .21-29.

4. Мустафаев С.Д., Гасымова С.А. Плоско-параллельная стационарная фильтрация несжимаемой вязко-пластичной нефти с проявлением переменного начального градиента давления. Технологии нефти и газа. Выпуск 2, Москва/ 2018. с. 24-27.

5. Асланов Дж.Н., Мустафаев С.Д., Ибрагимов В.А., Алиева Р.Т. Криволинейное радиальное течение сжимаемой вязко-пластичной нефти со свободной текучестью в однородном пласте. Вестник М.ГТУ им.Н.Э.Баумана. серия машиностроение. Выпуск 3, Москва 2019. с. 54-61.

6. Гадижева Л.С. Сферически-радиальное движение вязко-пластичном пласте по линейному закону фильтрации в водонапорном режиме. ЭКО-Энергетика науч.техн.журнал. №3, 2019. с. 77-81.

PEDAGOGICAL SCIENCES

TEACHING IN A WEB-BASED DISTANCE LEARNING ENVIRONMENT

Mudra Olena

Candidate of Pedagogical Sciences
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University
Chernivtsi, Ukraine

Introductions. Good online course design begins with a clear understanding of specific learning outcomes and ways of engaging students, while creating activities allow students to take some control of their learning. It also requires a little extra effort upfront to minimize two of the most common frustrations of online learning: 1) confusing course organization (how course elements are structured within the course) and 2) unclear navigation (what links or buttons are used to access these elements). The online learning environment offers great potential for individualized learning. One way to achieve is through adaptive hypermedia – using learner patterns to adapt course presentation, navigation, and content to suit individual students’ needs and preferences.

Aim. Building online course takes a tremendous amount of time and effort. We’ve created a syllabus, selected a textbook, wrote learning objectives, recorded lectures, developed learning objects, designed course activities, and carefully planned out our assignments. But without proper planning and design, a large portion of our course may have to be redeveloped for the next offering. If planned and designed properly, however, an online course can be offered relatively intact from semester to semester. As with traditional courses, online courses will need a change here and a tweak there, but major reconstruction can be largely avoided. The article includes possible answers to potential problems.

Materials and methods. While teaching online, we are no longer dealing with students who are surrounded by other students who are thinking about the same thing at the same time in a protected, one-breaking hour environment dedicated to a subject. Now students are surrounded by all these interruptions that don't have anything to do with. We all have lots of things competing for our attention. If we provide students with short segments that can be reinforced quickly, then the students know they can go online, grasp something from a 10- or 15-minute segment and move on so that they can fit learning into their everyday lives. Some trainers recommend a model that features a passive-learning segment (perhaps a brief narrated PowerPoint presentation) followed by a related active-learning exercise that reinforces the concept, such as a self-test, review questions, or short quiz [5]. By offering a small standalone chunk of learning in this manner, students become accustomed to the pattern of passive and active learning and are likely to log in more frequently because they don't need to commit a substantial amount of time in a single session. Students can process this concept while they are going about other activities of their day and later come back for another learning concept.

Results and discussion. Researchers have begun looking into ways to use adaptive hypermedia to individualize courses. They developed a course model, known as OctoPlus, which consists of the following eight instructional events, each representing a different instructional method and each linked to a separate Web page:

- Connect – engages students' prior knowledge of the content and helps the instructor gauge how much students know about the content. This can include a video or simulation.
- Reflect – has students externalize their thoughts on their experiences through a discussion board, e-mail, or response to a quiz like question.
- Share – enables students to share their experiences with the whole class, perhaps through a multiple-choice or short-answer question.
- Learn – presents the content.
- Practice – provides learners with exercises that reinforce the activities in the “learn” section.

- Personalize – asks students to reflect on what they have learned.
- Experiment – has students take the information they have learned and manipulate it to better understand how the concept works.
- Apply – has students apply the learning to new situations.

All we know about building effective instruction involves multiple tasks, but planning is one of the most critical. For online courses, planning is especially important because even under the best of circumstances, online learners often struggle with understanding what's expected of them; at a distance, they can get unbelievably frustrated (or worse) and stop trying. That's one of the best reasons for using a systematic approach to planning your instruction. Objectives are the cornerstone for planning effective instruction, and good assessments determine if the objectives have been met. You might consider these the “bookends” of planning effective instruction.

Instructional designers (people who typically have specialized training in using cognitive and other principles to design effective instruction) call the practice of systematically planning instruction “instructional design” [3, p.52]. There are numerous philosophies of instructional design but all have certain things in common, including following a list of tasks that ensure better end results:

1. Identify learning objectives
2. Design assessments
3. Design content and activities
4. Select media and delivery options
5. Develop the course materials
6. Implement the course
7. Evaluate and revise

If you have worked with instructional designers or read articles or books on instructional design, you may be familiar with the ADDIE model, one of the most common models for the systematic design of instruction. Following a systematic process such as ADDIE can help prevent some of the typical problems that happen when instruction isn't well planned, including instruction that doesn't seem to have a

clear goal; deficient course content, activities, and assessments; and poor evaluations for the course and instructor [4].

Designing assessments should optimally occur right after identifying learning objectives. That's because assessments should measure if the objectives were met. If the learning objectives are well written, appropriate methods of assessment are generally quite clear. A well-written objective and matching assessment provide pretty clear cues about what content and activities are needed [2]. It makes the instruction not only more effective, but also easier to design. Better instruction and less work.

To make online course better to work with, we could divide each into the following sections:

- Course content and related materials – includes the syllabus, calendar pop ups, reading schedule, meeting schedule, chat group assignments, and case studies.
- Communication tools – includes links to e-mail, discussion boards, and chat rooms.
- Study tools – includes study sheets that help students prepare for exams and other tools that had been designed to help students study.
- Assignments – list all the assignments with links to assignment requirements, instructions, and any forms needed to do the assignment.
- Handouts and forms –include all handouts and forms related to the course.
- Class notes – provide course content in several formats, including lecture notes, PowerPoint presentations, and outlines.
- Grades
- Textbook website
- Quizzes and exams

Many course management systems have a selective-release feature, which enables the instructor to control access to parts of a course until a student has reached a certain level of competency. Achievement on online course can be determined by comparing the pre- and post-assessments or by the students submitting a checklist of tasks completed.

Course design is crucial to student success. It should reflect the intended learning outcomes and provide enough guidance for students to easily navigate the course without being overly rigid [1].

To help students we could create activities that allow them to take some control of their learning.

This could include having student's activities:

- add content to the course website,
- take turns creating course lectures,
- submit Web links related to the course material and explain their relevance,
- add questions to a test bank,
- take pre- and post-module assessments to determine whether they have mastered the learning in that module,
- moderate online discussions,
- fill in the blank slides to an incomplete PowerPoint presentation or lecture outline in preparation for a lecture,
- monitor several blogs and use material from those blogs to generate discussion, and
- create their own blogs on a topic related to the course. Simply feeding them the information does not really facilitate their abilities to learn those skills. That's not teaching. That's not empowering our students.

When students are given the opportunity to participate in the instruction, they gain confidence with themselves.

In addition, students can add different perspectives to the course. A lot of times the students see the content from a perspective that an instructor would not, and may offer new insights into the content that the instructor did not consider. We can learn a great deal from many of our students. It's important that we show value in their perspectives and by allowing them the opportunity to contribute to that body of knowledge; it demonstrates to students that we are interested in what they are thinking about. Despite the fact that many students, particularly millennial, are used to interacting via technology, they are generally not very well prepared for online

education that puts the learner in control of much of their learning. It's a bad assumption to consider that because students are millennial learners that they have an understanding of how to manipulate technology to learn. Social technologies are different than educational technologies. Sure, they can multitask, but when it comes to understanding some of the ways in which the expectations of learning and contributing we still have to address those basic skills – research ethics, how to present information, and how to use technology appropriately.

We need to make certain that students understand the different tools in the online environment and what is expected of them in online discussions and completing assignments.

Conclusions. To conclude everything it is better to say that a good course design can help students embrace the new way of learning. Most institutions have online resources, such as a technology help desk, different learning platforms and an online library, to help students. And it is only up to the course designer to help make these resources easy to access and work with.

RESOURCES:

1. Designing An Online Course. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://teaching.uwo.ca/curriculum/coursedesign/online-course-design.html>
2. Eoghan Quigley. ADDIE: 5 Steps To Effective Training. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.learnupon.com/blog/addie-5-steps/>
3. Vai Marjorie. Essentials of Online Course Design / Vai M., K.Sosulski// A Standards-Based Guide. – Routledge, 2016. – 252 p.
4. Online Course Design. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://teaching.uwo.ca/curriculum/coursedesign/online-course-design.html>
5. 5 Tips for Engaging Online Course Design. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://kpcrossacademy.org/engaging-online-course-design/>

MAIN COMPONENTS OF BIOETHICAL EDUCATION ABROAD

Zelentsova Svitlana Mikolaivna

PhD, Associate Professor of
the Department Public health and microbiology
Private higher education establishment
“Kyiv Medical University”
Kyiv, Ukraine

Ethical questions were clearly formulated by Socrates in ancient Greece and remained virtually unchanged throughout mental history of mankind: what is good, virtue and how can we attract people to them? How can we draw a line between good (moral) and bad (immoral)? What is the basis for determining the right, correct decision or action? Despite a fact that the wording of questions remained essentially unchanged, the meaningful answers varied depending on the socio-historical context. Antiquity mainly considers good, virtuous, just and worthy in the context of the world order, through relationship with cosmos, and human dignity and through a manifestation of a personal in a state and through relationship with public interest. Even justice, in particular in Plato, is understood as correspondence of the original, natural in man to what he does in his life for the benefit of the state.

Medieval interpretation of good is clearly focused on transcendent God, Christian dogmas and the foundations of Christian doctrine. If a man is nothing in comparison with the higher divine characteristics, then the maximum conformity to divine is good and moral.

The Renaissance connects goodness and virtue with creative realization of a man. The value of individual and productive human activity, especially in the field of art, science and politics.

The New Age is characterized by the consideration of good in connection with reason, the formalization of morality and the construction of rational-deductive constructions to answer the question of what is good.

Remaining unchanged in nature, ethical questions are specified in the answers

depending on the historical period and "specialize" in relation to different areas of human activity. In the second half of the twentieth century, this process took place as a "dispersion" of ethical issues in professional areas and basic modes of human existence - ethics of journalist, lawyer, code of ethics for doctors, teachers, officials and ethics of family, professional, religious. There is a kind of extrapolation of ethical principles, grounds and even categories of ethics to different areas. However, along with the "specialization" of ethics is an opposite process, which, on the one hand, is based on the results achieved in certain professional areas, on the other - associated with the emergence of fundamentally new problems, "challenges" of the XX and XXI centuries.

So, the main goal of an article deals with issues related to obtaining bioethical education and conducting bioethical research abroad. Based on the analysis of educational programs, specialized literature, meaningful blocks are selected, on the basis of which the study (and later research) of bioethical issues is thematically built.

One of the options for dispersion of ethics is bioethics, the academic legalization of which began in the mid-60s of last century. The emergence of bioethics as an interdisciplinary field of knowledge, which united the efforts of physicians, philosophers, sociologists, theologians, is a consequence of scientific and technological progress. More precisely - the need to address those issues that have arisen as a consequence, as a consequence of scientific and technological achievements of mankind in a field of medicine and biology, but go beyond the competence of these sciences. In more general, theoretical terms, bioethics focuses on the consideration, analysis, solution of issues related to the ultimate characteristics of human existence and nature: life and death, responsibility, care and allowable degree of interference in determining living conditions [5].

One of the defining conditions for minimizing bioethical problems both at the level of reality and at the level of their theoretical understanding is the inclusion of bioethics in an educational program of higher educational institutions. Review and analysis of educational programs and courses taught at US universities, gives an idea of the problems, analysis of which, on the one hand, is the basis for "bioethical

education", and on the other allows you to identify the most pressing issues in this field today. Recourse to foreign experience is correct, because, despite the differences in socio-economic conditions, in essence, the problems of bioethics belong to a field of universal problems.

Consider the substantive components of bioethical education, which minimize one of the main contradictions - the consistent relationship of principles, concepts and specific historical situations in bioethics. These blocks are selected on the basis of a critical analysis of a wide range of English literature, which examines various aspects and levels of education in a field of bioethics.

Theoretical and methodological issues of bioethics due to a fact that a content of bioethics is quite diverse, ranging from the most theoretical issues (ethical theories, principles and even concepts) and ending with everyday issues [6, 4, 3].

Among the latest discussed in English and German press are interesting questions about whether patients in nursing homes should visit restaurants that prepare genetically modified products, and whether a medical student should be called a "doctor" before the official obtaining a diploma or not [8].

It should also take into account the fact that many bioethical topics are represented in theology, law, politics. The problem of abortion is discussed and solved not only in the framework of bioethics, but also in theology, jurisprudence, in a field of public policy and ideology, as well as economics. A task of bioethics is to synthesize the acquired knowledge in different areas, to study problems comprehensively, to be able to propose solutions with justification and to determine the best of certain criteria. Important is a question of the specification of the actual bioethical issues, and its relationship with other disciplines. It is also within the framework of bioethics that issues related to the "life-death scale" related to bioethics are identified.

In the late twentieth century, issues such as environmental protection, the global health care system also began to enter a field of bioethical research. However, the borderline issues of everyday life still remain central to bioethics. The first block is related to the methodology of sciences, general and comparative methodology. If

the first problematic block is focused on general methodological issues, the second focuses on biotic issues in the context of general and specialized ethics. It includes issues of moral justification in different historical periods and analysis of modern approaches to solving ethical problems: communicative ethics, normative ethics, feminist ethics, etc. [2].

The third block is devoted to moral issues related to professionalism. Today, the ethical issues facing physicians are complex. Therefore, there is a growing need to consider specific ethical issues that arise in the doctor-patient relationship [7]. With discussion of the behavior of professionals in a situation - the inconsistency of personal assessment and public policy in the field of health. This part of bioethical education is mainly carried out in the form of various trainings, master classes, role-playing games, etc. This block is related to communication theory, negotiation techniques, pedagogy and psychology.

The fourth block. Cultural context of bioethics. As shown at the beginning of the article, the formation, discussion and resolution of ethical and bioethical issues are related to the socio-cultural context: social processes, ideological and spiritual climate, traditions and beliefs. At the practical level, there are often contradictions between law and religious beliefs, between law and custom, between the views of different generations. Even in order to understand the essence of contradictions, it is necessary to have a socio-cultural context. This block is related to cross-cultural research, theology, jurisprudence [1].

The fifth is the historical block. History of medical ethics and bioethics. Beginning with ancient Greek medicine, through the Middle Ages and the Renaissance, Modern times and modernity have always addressed the question of birth and death. History involves the acquaintance and study of various medical practices, the development of codes of ethics for physicians in different countries, different denominations, as well as - the ideological teachings associated with them. A number of authors, given the globalization and internationalization of ethical ethics, insists on the need to study the history of medicine. And, finally, the sixth block is education, it concerns bioethical education and training. The appearance of

this block is due to the fact that the problems of bioethics - complex, respectively, to solve them requires knowledge of theoretical and methodological, possession of factual material in the field of culturology, sociology, history. To make a decision you need to know the laws, traditions, customs of the country, city, area and much more.

Therefore, as conclusion we should say that who wants to understand or solve specific problems, you need to know where you can get reliable information of a high professional level about all the previous points. Based on the analysis of educational programs, specialized literature, meaningful blocks are selected, on the basis of which the study (and later research) of bioethical issues is thematically built. The appeal to foreign experience is due to the fact that bioethics is quite widely and at a high theoretical level represented in foreign studies, and for modern Ukraine to this day. It remains relatively little studied both in theoretical and methodological and in "everyday" terms.

REFERENCES:

1. Callahan Daniel. Bioethics and the Culture Wars / Daniel Callahan // The Nation (14 April 1997). - R. 24.
2. Chambers T. Centering Bioethics / T. Chambers // Hastings Center Report. - 2000. - Vol. 30, N 1. - R. 22–29.
3. Childress J. Principles-Oriented Bioethics

**НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ
ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОМЕНУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ
СОЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІВ**

Видойник Тетяна Андріївна

магістрантка групи зМСП-11

факультету педагогіки і психології

Тернопільського національного педагогічного

університету імені В. Гнатюка

Науковий керівник:

Парфанович Іванна Іванівна

доктор педагогічних наук, доцент

кафедри соціальної роботи,

спеціальної освіти та менеджменту

соціокультурної діяльності

Тернопільського національного педагогічного

університету імені В. Гнатюка

Вступ. Актуальність вивчення «емоційного вигорання» фахівця соціальної сфери і соціального педагога зокрема як багатокомпонентного синдрому, що проявляється станом психофізичного виснаження, зумовлюється низкою складних явищ і процесів, які відбуваються у суспільстві, в оточенні та житті індивіда.

Констатується, що особи, які пережили стан професійного вигорання, мають певні відмінності у поведінці. Вони стають замкненими в собі, віддаленими від суспільних реалій. Іноді це набуває характеру дивакуватості, надмірної агресивності, ексцентричності. Опосередкований негативний вплив полягає в тому, що не реалізуються здібності, задатки людини. Протидії цьому немає через відсутність впливу формальних колективів, формування культури міжособистісних стосунків, розвиток позитивних нахилів, здібностей, інтересів [1, с. 39].

Велика кількість праць була присвячена дослідженню цього феномену і розумінню причин, що сприяють «вигоранню», а сам синдром став важливою

проблемою в практичній діяльності особистості.

Метою нашого дослідження є здійснення науково-теоретичного аналізу категорії «емоційного вигорання» соціальних педагогів та його характеристик.

Матеріали і методи. Розповсюдження синдрому емоційного вигорання поступово набуває все більших масштабів, що викликає інтерес до феномену науковців з різних галузей: психологів, педагогів, філософів, медиків.

На сучасному етапі розвитку психологічної науки *феномен «вигорання»* досліджується як стресовий стан (вигорання як результат стресу), в межах психології професійної діяльності (вигорання як форма професійної деформації) та екзистенційної психології (вигорання як стан фізичного і психічного виснаження, що виникло в результаті довготривалого перебування в емоційно напружених ситуаціях) [7, с. 35].

Також цікавими є дослідження В. В. Бойко, який розглядає *«синдром емоційного вигорання»* як вироблений людиною механізм психологічного захисту у формі повного чи часткового виключення емоцій у відповідь на психотравмуючі впливи та являє собою набутий стереотип емоційної, найчастіше професійної поведінки [2]. Також він вважає, що за емоційним вигоранням стоять дуже серйозні психологічні і психофізіологічні реалії, котрі мають свої причини, форми прояву і комунікативні наслідки. Цим вигорання відрізняється від різних форм емоційної ригідності, що визначається органічними причинами (властивостями нервової системи), мірою рухливості емоцій, психосоматичними порушеннями [3, с. 225].

На думку Г. Робертса, *термін «вигорання»* є неточною метафорою, хоча нині він є визнаним та загальноновживаним психологічним терміном. Учений стверджує, що це загальна назва наслідків тривалого; робочого стресу і певного різновиду професійної кризи. Оскільки дані сучасних досліджень наочно довели, що вигорання можна відрізнити від інших форм стресу як концептуально, так і емпірично, а отже, це не просто синонім, то виникає потреба у систематичних наукових дослідженнях феномену емоційного вигорання [9, с. 39-46].

Науково-теоретичний аналіз дослідження «синдром емоційного вигорання», дає нам змогу розглядати його як «стан фізичного, емоційного та розумового виснаження» [4, с. 169; 5] та виділи такі його характеристики:

– на даний час немає єдиного погляду на структуру синдрому, але незважаючи на відмінності в підходах до його вивчення, можна зробити висновок, що синдром емоційного вигорання – це трьохкомпонентна система, котра складається з емоційного виснаження, деперсоналізації та зниження робочої продуктивності;

– синдром вигорання розглядається як довгострокова стресова реакція, що виникає в результаті впливу на людину хронічних професійних стресів середньої інтенсивності;

– емоційне виснаження можна віднести до професійної деформації, що має негативний вплив на професійну діяльність спеціалістів, які працюють в системі «людина-людина», зокрема соціальних педагогів, та є механізмом захисту психіки у відповідь на довготривалий стрес;

– наслідки «вигорання» можуть виявлятися як у психосоматичних порушеннях, так і в суто психологічних (когнітивних, емоційних, мотиваційних) змінах особистості; як правило, «вигорання» розпочинається внаслідок безуспішних спроб впоратися з негативними подіями, проблемами;

– головною причиною «синдрому емоційного вигорання» вважається перевтома, коли тривалий час як внутрішні, так і зовнішні вимоги переважають над внутрішніми й зовнішніми ресурсами, в особистості порушується стан рівноваги, що неминуче призводить до «синдрому емоційного вигорання».

Результати і обговорення. Нами досліджено симптоми емоційного вигорання, характерні особливості прояву та симптоми, стадії формування згідно тверджень науковців.

Характерною особливістю є *акцентування уваги на професійному характері* синдрому вигорання, розгляді його як результату професійних проблем, а не психіатричного синдрому. Дослідники розглядають *синдром вигорання як трьохкомпонентну систему, котра складається з емоційного*

виснаження, деперсоналізації та зниження робочої продуктивності. Синдром емоційного вигорання виявляється у вигляді наростаючої байдужості до своїх обов'язків, що відбувається на роботі, дегуманізації у формі зростаючого негативізму по відношенню як до клієнтів так і до співробітників, відчутті власної професійної неспроможності, відчутті незадоволеності роботою, явищах деперсоналізації, а в кінцевому підсумку в різкому погіршенні якості життя. В подальшому можуть розвиватися невротичні розлади та психосоматичні захворювання [10].

Виділяють групи симптомів, що є характерними для «синдрому емоційного вигорання» [5; 11]. Узагальнені результати дослідження представлено на Рис. 1.

Реакція на травмуючу ситуацію має трьохстадійну динаміку (стадії тривоги, резистентності й виснаження), синдром вигорання характерний для третьої стадії – виснаження [10]. Таку ж динаміку, аналізуючи проблему, відзначає Е. Райкова і стверджує, що емоційне вигорання це довготривалий процес, виділяючи в ньому 3 стадії [8]:

фізичні симптоми:	інтелектуальний стан:	поведінкові симптоми:	емоційні симптоми:	соціальні симптоми:
<ul style="list-style-type: none"> • втома, фізичне виснаження; безсоння; утруднене дихання, запаморочення, нудота, погане самопочуття; надмірна пітливість, тремтіння; підвищення артеріального тиску; захворювання шкіри, виразки; 	<ul style="list-style-type: none"> • зменшення інтересу до нових теорій та ідей в роботі, виникнення втоми, апатії, інтересу до життя, байдужість до нововведень, формальне виконання роботи; 	<ul style="list-style-type: none"> • робочий час більше 45 годин на тиждень, під час робочого дня проявляється втома та бажання відпочити, байдужість до їжі, недостатнє фізичне навантаження, куріння, вживання алкоголю, ліків, імпульсивна емоційна поведінка; 	<ul style="list-style-type: none"> • нестача емоцій; песимізм, цинізм в роботі та особистому житті; байдужість, відчуття фрустрації, безпорадності, дратівливості, агресивності, тривожності, нездатність зосередитися, депресія, почуття провини, втрата ідеалів, надії та професійних перспектив, домінування почуття самотності; 	<ul style="list-style-type: none"> • відсутність часу чи енергії для соціальної активності, зменшення активності та інтересу до відпочинку, обмеження соціальних контактів роботою, відчуття ізоляції, нерозуміння інших, відчуття нестачі підтримки з боку сім'ї, друзів, колег

Рис. 1 Групи симптомів, що є характерними для «синдрому емоційного вигорання»

– *перша стадія* – нервово напруження: проявляється на рівні виконання функцій, неусвідомлюваної поведінки: забування якихось моментів, збоїв у виконанні рухових дій тощо; зазвичай на ці симптоми ніхто не звертає уваги; залежно від характеру діяльності, рівня нервово-психічного навантаження та особистих якостей працівника пенітенціарного закладу ця стадія може тривати 3-5 років;

– *друга стадія* – опір: спостерігається зниження зацікавленості роботою, спілкуванням з іншими (в тому числі і вдома, з друзями), збільшення апатії наприкінці тижня, поява стійких соматичних симптомів (немає сил, енергії, головний біль увечері, «мертвий сон без сновидінь», збільшення числа простудних захворювань тощо), підвищується дратівливість; тривалість другої стадії – 10-15 років;

– *третьа стадія* – емоційне вигорання (виснаження); характерним її проявом є повна втрата інтересу до роботи і життя загалом, емоційна байдужість, відчуття постійної нестачі сил; ця стадія може тривати 10-20 років [8; 12].

Висновок:

– дослідники стверджують, що «емоційне вигорання» може перерости у професійне вигорання – глобальний деструктивний феномен, що поширюється на всю професійну діяльність особи; тому збереження психологічного здоров'я є надзвичайно актуальним завданням на сучасному етапі розвитку суспільства

– емоційне вигорання як психологічний феномен відображається на показниках стану фізичного здоров'я; для соціального педагога це небезпечно через зниження працездатності, інтелектуальної діяльності, соціальних показників;

– науково-теоретичний аналіз, проведений нами, свідчить про важливість дослідження симптомів емоційного вигорання, врахування його характерних особливостей прояву та симптомів, стадій формування;

– викладене не вичерпує всієї проблеми, потребують вивчення

особливості попередження й подолання емоційного вигорання соціальних педагогів у практичній діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бутенко В. *Актуальні проблеми профілактики злочинності серед молоді* / В. Бутенко, Г. Пономаренко // Соціально-правовий захист молоді: зб. наук. статей / заг. ред.: І. В. Козубовська, В. М. Великий. Ужгород, 2002. С. 39–47.
2. Бойко В. В. *Енергія емоцій*. К., 2004. 474 с.
3. Бойко В. В. *Енергія емоцій в спілкуванні: погляд на себе та інших*. К., 1996. 472 с.
4. Водоп'янова Н. Є., Старченкова Є. С. *Синдром вигорання: діагностика і профілактика*. 2005. 336 с.
5. Коінкова Н. А. *Особливі умови професійної діяльності як причина можливих особистісних деформацій*. 2001. № 1(15). С. 11–15.
6. Нікіфоров Г. С. *Психологія здоров'я: посібник для вузів*. Мн., 2006. 607 с.
7. Полякова О. Б. *Психогігієна і профілактика професійних деформацій особистості*. Харків, 2008. 304 с.
8. Райкова Е. Ю. *Терапія і профілактика професійного вигорання у представників допоміжних професій*. Одеса, 2011. № 2–5. С. 92–97.
9. Робертс Г. А. *Профілактика вигорання. Огляд сучасної психіатрії*. 1998. № 1. С. 39–46.
10. Самикіна Н., Сулицький В. *Синдром вигорання у працівників пенітенціарної системи*. 2004. № 4–6. С. 43–48.
11. Сельє Г. *Стрес без дистресу*. Харків, 1999. 123 с.
12. Тропов В. А. *Особливості синдрому емоційного вигорання і професійно-особистісних змін у працівників кримінально-виконавчої системи*. К., 2008. С. 14–18.

ДУХОВНО-МОРАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ – ОРГАНІЧНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ

Євтух Микола Борисович
дійсний член (академік) НАПН України
доктор педагогічних наук, професор
Інституту педагогіки НАПН України. Україна

Вступ. У сучасних умовах реформування освіти в Україні все більшої пріоритетності набуває духовно-моральне виховання дітей та молоді. Саме цю місію може виконати вчитель, який є незаперечним авторитетом, носієм ціннісних орієнтацій та цілісного ставлення до світу, свого роду моральним еталоном. Ціннісні орієнтації вчителя стають з одного боку взірцем моральної особистості, а з іншого – спонукають до формування духовно-моральних цінностей у дітей та молоді, як основи їх внутрішньої моральності. Саме вчитель якому притаманні духовно-моральні цінності ставиться до дитячої особистості як до самостійної цінності, з великою любов'ю і шаную.

Пошук умов ефективності організації підготовки майбутніх вчителів все частіше змушує нас до необхідності осмислення і широкого використання на практиці творчої спадщини видатних педагогів минулого, в педагогічних працях та діяльності яких глибоко висвітлені найважливіші аспекти духовно-морального виховання дітей та молоді.

Мета роботи. Сьогодні виникла гостра потреба щодо осмислення історико-педагогічних умов підготовки майбутнього вчителя у системі вищої освіти і педагогічної науки в суверенній Україні.

Аналіз спеціальних джерел уможлиблює твердження, що процес розвитку національної системи вищої освіти і педагогічної науки в незалежній Україні супроводжуваний суспільно-політичними, соціальними умовами і складністю проблеми, оскільки професійна підготовка майбутнього педагога. Професійні обов'язки в закладах педагогічного спрямування це явище надскладне й різновекторне, оскільки поєднує формування ціннісного ставлення до професії,

практичних умінь і навичок, конкретних компетентностей з фаху та готовності до подальшої практичної діяльності.

Матеріали та методи. Для визначення теоретичних основ обраної проблеми опрацьовано законодавчу та нормативну базу досліджуваного періоду, філософську, психологічну, педагогічну літературу.

Результати і обговорення. Проблема підготовки вчителя, його особистості, морального обличчя з особливою силою постала перед видатним просвітителем, філософом Г. Сковородою. Він неодноразово стверджував, що сила педагога в його знаннях, благородстві, гідності, чесності, любові і повазі до дітей, до своєї професії і в постійному служінні добру. Учитель підкреслював, Г. Сковорода, має бути прикладом для інших, його шлях надто тернистий, але його «труд сладостон, если ты к нему рожден». Вчитель, на його думку, має бути людиною освіченою, яка глибоко засвоїла свою науку, вміє навчити дітей пізнавати світ, орієнтуватися не лише в сучасних подіях, а й розуміти минуле, вміє передбачати майбутнє. Лише така людина зможе добре виконувати ті почесні обов'язки, які покладаються на педагога, вихователя. Мислитель неодноразово підкреслював, що головне в особі вчителя і вихователя – його моральні якості, а найважливіше завдання – розбудити свідомість простого люду, навчити його самопізнанню, допомогти йому розібратися в причинах суспільного зла.

На думку Г. Сковороди повага і любов до дитини, гуманне ставлення до неї, врахування її запитів, нахилів і прагнень, взаємоповага між вчителем і учнем – це те, без чого педагог не може жити і працювати.

Великий педагог і просвітитель О.В. Духнович у «Народній педагогії в пользу училищ и учить лей сельских» (1857) дуже докладно розробляє питання авторитету вихователя, вчителя, вказуючи на його моральні якості. Тому не випадково курс педагогіки у О. Духновича починається словами: «Щастие или нещастие человека зависит много раз от рождения, но болем от нравственного воспитания» [1, С. 2].

Розглядаючи виховання, як перемагаючи силу в розвитку особистості

людини взагалі, О.В. Духнович на передній план висуває питання морального виховання, підкреслюючи його вирішальну роль в розвитку особистості людини.

За О.В. Духновичем, учитель – взірць доброчесності, моральної гідності. Він – приклад, «зерцало добрых нравов» [1, С. 23]. Він радить уважно ставитися до підбору вчителів під оглядом моральності, а не тільки під оглядом їх освіченості. О. Духнович дотримувався привальної думки, що в особі вчителя мусить поєднуватись вчитель і вихователь, бо вчитель, який вчить погано, погано й виховує.

Для О. Духновича вчитель – це не просто працівник школи, а насамперед носій нових, прогресивних ідей, доброчесності.

Надзвичайно цінні думки про особистість народного вчителя, його професійну підготовку висловив видатний вітчизняний педагог і психолог К.Д. Ушинський, з іменем якого пов'язана ідея народності виховання, така актуальна в наш час – час розбудови і реформування національної школи.

К. Ушинський добре розумів, що доля його народу залежатиме від підготовки народних учителів, зокрема і вчителів початкової школи, в якій закладається фундамент формування справжнього педагога. У статті «Про користь педагогічної літератури» він висловив і сформулював одне із самих глибоких своїх педагогічних переконань, а саме: в системі суспільного виховання вирішальне значення має особистість вчителя.

За глибоким переконанням К. Ушинського, «особа вихователя означає все у справі виховання», а «вплив особи виховання на молоду душу становить ту виховну силу, якої не можна замінити ні підручниками, ні системою покарань та заохочень». Виходячи з цього видатний педагог цілковитим правом ставить питання про підготовку наставників народних шкіл. Про це йдеться у статті «Проект учительської семінарії». Саме в елементарних школах для простого народу, на його думку, мають працювати хороші вчителі, які обізнані з найновішими методами і можуть впливати «не тільки на збагачення розуму знаннями, а й на розвиток» усіх розумових і моральних сил виховання, які

будують розвиток дитини на «єдино плодотворному» духовному ґрунті [3].

На думку великого педагога, вчитель повинен любити дітей, свою професію, мати нахил до педагогічної діяльності, «сумлінно і свідомо виховувати свій обов'язок». Саме тому К. Ушинський рекомендує добір дітей до учительської семінарії.

К. Ушинський постійно підкреслює, яке велике значення мають у вихованні дитини переконання, особистий приклад, характер вчителя-вихователя.

У статті «Три елементи школи» видатний педагог, розкриваючи значення особистості вчителя у вихованні, вкотре наголошує: «У вихованні все повинно ґрунтуватися на особі вихователя, тому що виховна сила виливається тільки із живого джерела людської особистості» [3, С. 39].

Великого значення К. Ушинський надавав моральним якостям народного вчителя. Він справедливо вимагав від вчителя, щоб життя його не давало приводу для спокуси, не руйнувало в батьках і дітях поваги до нього, а навпаки, було прикладом і для тих, і для інших і не суперечило шкільним настановам, які він дає дітям. Тільки за таких умов вчитель може позитивно впливати на дітей і його діяльність стане справді виховною.

З великою повагою до народних вчителів ставився І.Я. Франко. Він високо цінував їх роль у культурному розвитку народу. Стверджуючи, що «учителем школа стоїть», І. Франко порівнював велику майстерність вчителя з мистецтвом поета.

На думку І. Франка, треба щоб справа виховання молоді була в руках добре підготовлених і здібних вчителів, які з великою любов'ю ставилися до дітей, були б для них прикладом, любили свою справу, завойовували симпатію вихованців, стали для них найкращими наставниками. Він не раз підкреслював, що особистий приклад учителя відіграє важливу роль у вихованні в учнів кращих моральних якостей. «Займіть, зацікавте хлопця наукою, давайте йому з себе приклад у справді духовного, відданого науці життя, то він прилипне до вас усією душею» [4, С. 40].

Конкретні вимоги до особистості вчителя, до його професійної підготовки ставив видатний педагог сучасності В.О. Сухомлинський. Перше слово в школі, на думку В. Сухомлинського, «належить вчителю, як центральній постаті всієї навчально-виховної роботи з учнями, як основній ланці в системі виховання». Називаючи вчителів «творцями людських душ», «сіячами істинно людського» В. Сухомлинський бачив у них тих, хто відкриває дитячі серця назустріч добру, красі, справедливості. Він вимагав від вчителя бути взірцем людської досконалості. На нашій совісті найцінніше, що є на світі, - писав він, - *людина*, об'єкт нашої праці, жива душа. Ця істина сьогодні набуває особливого значення. Словом і ділом, особистим прикладом кожний учитель, наголошував видатний педагог, - повинен формувати *справжню* людину з високими морально-естетичними якостями [2].

Найважливішою якістю вчителя, без якої він не може виконати своїх дидактичних та виховних заходів у школі, має бути *любов до дітей*. А, щоб любити дитину, перш за все її треба знати. Тому й серед багатьох якостей справжнього педагога одні з перших місць посідає глибоке знання духовного світу дитини.

З огляду на сказане зазначимо, що проблеми духовно-морального виховання органічно зливаються у цілісний комплекс педагогічних проблем.

Останнім часом на особливу увагу заслуговує проблема посилення процесу оновлення педагогічної освіти, спрямованого на професійну підготовку вчителя як особливої соціальної особистості в умовах євроінтеграції.

Сучасна школа потребує вчителя творчого, незалежного, конкурентно-спроможного, різнобічного, морально і духовно розвиненого, компетентного фахівця, який професійно володіє всім арсеналом педагогічних засобів, здатний до особистого розвитку, постійного професійного зростання, до співпраці, творчого мислення, прийняття нестандартних рішень.

Останнім часом Кабінетом Міністрів та МОН України ухвалило низку законів, постанов, наказів та розпоряджень, які вказують на поліпшення навчально-виховного процесу підготовки педагогічних кадрів. Це зокрема:

Закон України «Про вищу освіту» (2002); Закон України «Про внесення змін до законодавчих актів з питань загальної середньої та дошкільної освіти щодо організації навчально-виховного процесу» (2010) та ін. Важливим є й те, що Кабінет Міністрів України ухвалив Концепцію реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року (№988-РН від 14.12.2016), яка потребує підготовки висококваліфікованих учителів.

Підсумок. Таким чином, виконання постанов, у наведених вище документах, дасть можливість прискорити вирішення актуальних проблем сучасної школи, в тому числі і проблему духовно-морального виховання дітей та молоді.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Духнович А.В. (1857). Народная педагогика в пользу училищ и учителей сельских. (Ч. 1). Львів. (2-23).
2. Сухомлинський В.О. (1988). Сто порад учителям. К. (6).
3. Ушинський К.Д. (1983). Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології. Вибрані педагогічні твори: У 2-х т. (Т.1). К.: Рад. школа. (310).
4. Франко І.Я. (1986). Зібрані твори: у 50 т. К. (1976-1986). (Т. 3). (40).

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ГРИ НА ФОРТЕПІАНО.

ЕСТРАДНЕ САМОПОЧУТТЯ

Зелінська Вікторія Олександрівна
викладач з дисципліни “Фортепіано”

Должикова Валентина Василівна
викладач з дисципліни “Фортепіано”

Дніпропетровської академії музики
ім. М. Глінки коледж,

Хотімська Анастасія Борисівна
психолог, ФОП «Приватна психологічна практика»
Дніпро, Україна

Введення./Introduction. Питання естрадного самопочуття на сцені є актуальним для усіх музикантів - від початківців до великих майстрів. Концертне виконання музичного твору є вирішальним, відповідальним та завершальним етапом підготовки артиста, коли на суд публіки постає підсумок його багаточасової напруженої праці.

Ключові слова./ Keywords: естрада, музикант, самопочуття, гра, фортепіано, саморегуляція, психологічний стан.

Мета роботи./Aim. Мета даної роботи - відстеження і подолання психологічних проблем виконавця, формування у музикантів навичок саморегуляції психологічного стану, тримання оптимального самопочуття і стресової захищеності на сцені.

Результати та їх обговорення./ Results and discussion. Саме під час концертного виконання музичного твору відбувається творче поєднання композитора, виконавця та слухача. Публіка для виконавця є взагалі самим тонким, самим точним барометром, який сприймає і оцінює виконавську форму і творчий стан музиканта у даний час.

Під час виступу реалізується творчий потенціал виконавця. Перед ним стоїть головне завдання — розкрити художню сутність музичного твору,

передати всю глибину задуму композитора. Концертний виступ дарує артисту такий особливий стан, як натхнення. Воно мобілізує і концентрує внутрішні сили, енергію та волю виконавця, відчиняє найбільш глибокі шляхи впливу на сприйняття слухачів.

В той же час, виконавець відчуває на естраді сильне хвилювання, пов'язане зі складністю та відповідальністю виконання художніх та виконавських завдань. Йому треба подолати свої страхи, сумніви, невпевненість та затвердити себе, як артиста. Знані музиканти і педагоги вважали головним завданням виконавця - набуття свого власного естрадного досвіду, а важливішим критерієм артистизму - уміння володіти своїм станом на сцені та переводити усі хвилювання і почуття у русло необхідних емоцій.

Відсутність вміння володіти своїми емоціями та втрата контролю на своїми почуттями шкодили багатьом початківцям на їх творчому шляху. Це відбивалось на технічній стороні виконання — гра в біль швидкому темпі, фізична скутість та забування тексту. Але невдалі виступи треба уміти аналізувати і перетворювати їх у корисні висновки для мобілізації усіх сил на майбутні перемоги.

Ступінь хвилювання багато в чому залежить від нервової організації та психотипу виконавця. Так, відомо, що одні виконавці краще грають у великих залах з великою кількістю слухачів. Такі музиканти відносяться до екстравертного типу. Виступаючи, вони відчувають не хвилювання і паніку, а, скоріш, емоційний підйом, цілеспрямованість на успіх.

Бувають виконавці іншого складу — інтроверти. У великих залах вони відчувають себе дискомфортно, а перевагу віддають невеликим, затишним залам з невеликою кількістю слухачів. При публічному виконанні відчувають певні труднощі.

До першого типу можна віднести Ф. Ліста, А. Рубінштейна, С. Ріхтера. До другого - Ф. Шопена, М. Балакирева, В. Софроніцького, Г. Гульда.

Гострота естрадного хвилювання пов'язана, також, з віком виконавця. Так, наприклад, діти у своїй більшості грають перед сторонніми людьми з

задоволенням. Але, зростаючи до підлітків, починають відчувати страх перед публічними виступами. В цей час у них з'являється почуття відповідальності і зростає вимогливість до себе.

Значення має і те — грає музикант, як соліст чи у складі ансамблю. Розподіл відповідальності між декількома учасниками ансамблю знижує гостроту хвилювання.

Відомо, що у естрадного хвилювання є причини. Слід привести основні з них. По-перше, це нечисте сумління. І. Падеревський характеризує його, як внутрішнє хвилювання, страхи, пов'язані з усім і вся: публікою, фортепіано, пам'ятю, обставинами — це побоювання не стільки перед не задовільною оцінкою слухача, скільки усвідомлення недоученої п'єси або окремого її пасажу чи тексту. Кожна дрібниця може вплинути на ступінь хвилювання виконавця.

На думку М. Римського-Корсакова, хвилювання діє зворотно пропорційно ступеню підготовки концертної програми. Для усунення хвилювання з цих причин і педагог, і виконавець повинні бути впевнені, що вивчення музичної програми цілком завершено. Майстерність виконавця, з одного боку, пов'язана з художнім образом, а з другого — з мистецтвом, яке вимагає ювелірної точності рухів музиканта-інструменталіста. Доведення необхідних рухів до повного і абсолютного автоматизму, надає йому впевненості і є запорукою успішного виступу.

Існує ще одна перешкода — хвилювання через пам'ять. С. Савшинський вказував на те, що не зовсім з'ясовано — чи боязнь забути текст породжує хвилювання, чи хвилювання діє руйнівним чином на пам'ять.

Пам'ять необхідно постійно розвивати та удосконалювати. Треба застерігати себе від використання тільки “механічної” пам'яті. Зазвичай буває так, що при багаторазовому повторюванні, музичний матеріал вивчається за допомогою тільки пальців, тому при хвилюванні у певних ситуаціях, цей метод запам'ятовування дає збій і у пам'яті трапляються провалля. Таких прикладів багато. Гарний засіб уникнути цього — навчитись грати твір з різних епізодів,

окремими фрагментами, грати без нот.

Слід розвивати у виконавця інший вид музичної пам'яті. Для цього йому треба послідовно уявити собі нотний текст твору з динамікою, штрихами та ін.. Коли це уявлення стане всебічним, тоді можливо вважати, що текст закріпився у пам'яті, а не тільки у пальцях.

Важливу роль, також, відіграє регулярність виступів. Необхідно намагатись підвищити їх кількість. У випадку, коли музикант грає складну музичну програму (як у технічному, так і у художньому сенсі) або довгий час не виступав на сцені — слід попередньо обіграти програму у більш комфортній обстановці.

Ще один фактор, який підсилює хвилювання — це незвичність умов, у яких відбувається виступ: яскраво освітлена зала, велика кількість слухачів, незвична акустика, особливості звучання роялю та ін. Певний концертний ритуал — вихід до роялю, уклін, - все це відбивається на виконавцеві. Для того, щоб пом'якшити негативний вплив такого становища, корисно заздалегідь тренувати себе і уявляти всі ці речі до виступу, а саме: використовувати гру у присутності друзів, колег; грати при яскравому освітленні, при відкритій кришці роялю, у концертному одязі та інше.

Буває так, що причиною хвилювання стає відчуття власної неповноцінності, невпевненості у собі. У цьому випадку педагогу необхідно виховувати у музиканта віру в себе і свої сили, ні в якому разі не підкреслювати недієздатність виконавця, а м'яко направляти його самооцінку до майбутніх перемог.

Не секрет, що музикант під час виступу буде концентрувати свою увагу на виконанні твору, а не на публіці. Під час такого виконання можна подумки уявити собі пусту залу, забути про слухачів і грати для себе. Зазвичай, повна концентрація на виконанні твору змушує забути про естрадне хвилювання.

Задля успішного виступу важливо напередодні концерту дотримуватись певних рекомендацій: добре виспатись, відпочити, прогулятись на свіжому повітрі та зайнятись іншими справами. Багато грати в цей день не треба. Слід

розігріти руки на грі у стриманому темпі та на середній звучності, почитати твори з листа або програти що-небудь зі старого репертуару і приберегти сили та емоції для концертного виступу.

За порадою С. Ріхтера, не обов'язково грати великий твір цілком — краще залишити цілісне виконання для виступу на концерті. Корисно продивитись твір по нотах. Таким чином, цей твір набуде цілісність і єдність форми.

Висновки./Conclusions. Ще декілька особистих порад: перед виходом на сцену треба зробити декілька глибоких вдихів та видихів для того, щоб серцебиття прийшло до норми і виконавець почував себе краще і спокійніше. Перед тим, як заграти, треба внутрішнім слухом уявити початковий відрізок твору і почати грати його у необхідному темпі, відтворюючи потрібний характер.

На завершення маємо додати, що естрадне хвилювання — обов'язковий компонент концертного виступу. Саме воно підвищує емоційний тонус виконавця, дає надзвичайний творчий імпульс, відкриває друге дихання і дозволяє розкрити індивідуальність справжнього митця.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ/ BIBLIOGRAPHY

1. Григорьев В. Ю. Исполнитель и эстрада. Москва: Академ. Проект, 2006. 98с.
2. Петрушин В. И. Музыкальная психология: учеб. пособие для студентов и преподавателей. Москва: Академ. Проект, 2006. 398 с.
3. Цагарелли Ю. А. Психология музыкально-исполнительской деятельности: учеб. Пособие. Санкт-Петербург: Композитор, 2008. 212 с.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ

Зубко Віта Сергіївна

Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
м. Вінниця

Процеси глобалізації, інтеграції, інтернаціоналізації та інноваційних змін у сучасному світі ставлять особистість перед необхідністю бути постійно готовою до викликів та переміщень у соціальному просторі, швидко адаптуватися до стрімких змін, гнучко взаємодіяти з найрізноманітнішими культурними й соціальними суб'єктами та системами. Безперервна зміна умов і якості професійної діяльності спонукає фахівця неодноразово підвищувати рівень освіти і кваліфікації, змінювати місце роботи тощо. Саме такі риси і якості визначають готовність майбутніх психологів до професійної мобільності.

Мета статті полягає у характеристиці стану дослідження проблеми підготовки майбутніх психологів до професійної мобільності.

Професійну мобільність традиційно досліджували в соціології, зокрема у класичних працях західних і радянських соціологів (Р. Бендікс, С. Ліпсет, Р. Ривкіна, Е. Саар, П. Сорокін, М. Тітма, Г. Чередниченко, В. Шубкін та ін.). Проблему професійної мобільності особистості у різних аспектах досліджували: Л. Амірова, О. Амосова, Н. Ащеулова, З. Багішаєв, Л. Горюнова, С. Желтова, Ю. Калиновський, С. Кугель, Л. Лесохіна, Л. Мітіна, І. Нікуліна, М. Томін та ін. Професійна мобільність спеціалістів різного профілю стала предметом дослідження А. Ваценка (формування професійної мобільності майбутніх офіцерів у процесі навчання у вищих військових навчальних закладах), Л. Горюнової (професійна мобільність спеціаліста як проблема російської освіти, що розвивається), Є. Іванченко (формування професійної мобільності майбутніх економістів у процесі навчання у вищих навчальних закладах), Н. Кожемякіної (соціально-педагогічні умови формування

професійної мобільності майбутніх менеджерів-аграріїв), С. Кугель (професійна мобільність у науці), Л. Мітіна (професійна мобільність особистості в нових соціокультурних умовах), О. Симончук (міжпрофесійна мобільність та зміна соціальної ідентичності), І. Шпекторенко (управлінський аспект мобільності персоналу) та ін. [6].

Однак аналіз педагогічної літератури й дисертаційних робіт свідчить, що проблема розвитку професійної мобільності майбутніх психологів як невід'ємної складової їх професійної підготовки не стала предметом системного вивчення й спеціального аналізу.

Варто зазначити, що поняття «мобільність» використовується сьогодні цілою низкою наук: філософією, економікою, соціологією, психологією, педагогікою. Дослідження мобільності з різних сторін у залежності від сфери наукових інтересів вчених призвело до появи нових термінів. Так, сьогодні існують такі поняття, як професійна мобільність, соціальна мобільність, соціально професійна мобільність, кар'єрна мобільність, педагогічна (професійно педагогічна) мобільність, соціокультурна мобільність, когнітивна мобільність, інтелектуальна мобільність, комунікативна мобільність, академічна мобільність, культурна мобільність, виховна мобільність, конструкторська мобільність, лінгвістична мобільність та ін. [1].

Професійну мобільність вважають «здатністю швидко змінювати вид праці, переключатися на іншу діяльність» [3, с. 194]; «однією з форм соціальної мобільності, що є процесом зміни людиною місця праці» [4, с. 725]. На думку Л. Вороновської, «професійна мобільність» – інтегративна якість, що поєднує у собі сформовану потребу особистості у змінах, актуалізовані когнітивні здібності і певні особистісні якості, а також знання і вміння, що визначають готовність до прийняття рішень у разі змін завдань професійної діяльності, самоусвідомлення особистістю необхідності корекції професійного шляху, що сформоване на основі рефлексії [1].

Зарубіжні науковці, розглядаючи професійну мобільність (occupational mobility) здебільшого з точки зору соціології та соціальної психології,

тракують цей термін як просування індивідуумів через різні рівні в ієрархії шкали зайнятості [2].

Дослідники доводять, що актуальність професійної мобільності зумовлюється динамізмом сучасних суспільних перетворень, що висуває потребу у фахівцях, котрі вміють ухвалювати та реалізовувати нестандартні рішення в ситуаціях ринкової конкуренції, усувати стереотипізацію з виробничої й особової галузей діяльності [6].

Нині у науковій літературі все частіше використовуються поняття віртуальної та академічної мобільності. Під академічною мобільністю розуміється можливість для студентів, викладачів, адміністративно-управлінського персоналу вищих навчальних закладів «переміщуватися» з одного закладу вищої освіти до іншого як на європейському, так і на національному рівні. Віртуальна форма мобільності передбачає можливість навчатися, викладати та займатися науковими дослідженнями в іншому закладі освіти засобами дистанційних та телекомунікаційних технологій (дистанційна освіта, електронне навчання, професійна інтернет-комунікація). Погоджуючись з Ю. А. Клименко, визначаючи місце професійно-педагогічної мобільності на етапі підготовки майбутніх фахівців, вважаємо, що вона виявляється на перетині впливів професійної мобільності, академічної та віртуальної, як таких, що забезпечують цільовизначальний компонент і процесуальний компонент [6].

Прикладом організаційного забезпечення професійної мобільності студентів може слугувати досвід Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Забезпечення мобільності його викладачів і студентів здійснюється в рамках угод про співпрацю із закордонними навчальними закладами. Педуніверситет має партнерські відносини з вищими навчальними закладами і науковими установами понад 20 країн світу, зокрема США, Великої Британії, Німеччини, Нідерландів, Ізраїлю, Чехії, Польщі, Литви, Румунії, Росії, Азербайджану, Узбекистану, Киргизстану, Білорусі, Молдови та інших країн.

Основними завданнями вказаної діяльності є: організація міжнародних

зв'язків та спільних програм міжнародного співробітництва з іноземними навчальними закладами, організаціями, асоціаціями в галузі науки та освіти; організація участі у програмах двостороннього та багатостороннього міжнародного і міжуніверситетського обміну, стажування та практики аспірантів, докторантів, педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників та студентів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, підтримка міжнародних зв'язків з установами, оформлення участі професорсько-викладацького персоналу та студентів університету в закордонних наукових семінарах, конференціях, стажуваннях, практиках, проведенні наукових досліджень; організація та реалізація спільних міжнародних освітніх програм з закордонними університетами-партнерами з одержанням дипломів даних університетів; надання необхідної організаційної та методичної допомоги структурним підрозділам, факультетам і кафедрам у встановленні та підтримці міжнародних зв'язків. Усе це, без сумнівів, сприяючи академічній мобільності майбутніх психологів, позитивно впливає на формування їхньої готовності до професійної мобільності.

Гарною традицією стало запрошення провідних психологів до участі у круглих столах, конференціях, семінарах, організація зустрічей зі студентами. За сприяння Асоціації психотерапевтів та психоаналітиків України та Вінницького обласного товариства психологів та психотерапевтів було організовано читання лекцій дитячим психотерапевтом, супервізором фонду Еріка у Стокгольмі, делегатом EFPP від Швеції Мей Нільсон для студентів інституту.

Отже, підготовка майбутніх фахівців, зокрема, психологів, до професійної мобільності має здійснюватися вже під час їхньої професійної підготовки в університеті. Для цього викладачі мають чітко усвідомлювати сутність поняття «професійна мобільність»; знати його структуру: компоненти, критерії та показники вияву; володіти методиками діагностування і розвитку окремих структурних компонентів професійної мобільності майбутніх фахівців.

Щодо структури професійної мобільності, заслуговує на увагу, на наш

погляд, визначена Є. Іванченко структура професійної мобільності майбутніх економістів, що містить три компоненти: соціологічний, психологічний та економічний, які, у свою чергу, складаються зі здатностей, передбачених освітньо-кваліфікаційною характеристикою, якостей, необхідних для професійно мобільного економіста; і дві групи факторів: об'єктивних, до яких належать технічні, економічні, демографічні, організаційні і соціальні, та суб'єктивних, які містять ставлення індивіда до професійної мобільності, обумовлене його потребами, інтересами, ціннісними орієнтаціями [5].

За результатами теоретичних досліджень та аналізом цільового сегменту ринку праці тих, хто навчається, дослідницею було виокремлено чотири критерії сформованості професійної мобільності майбутніх фахівців з проявом певних якостей, як-от:

1) рівень професійних знань і якостей передбачав наявність: орієнтованості на набуття багатофункціональних умінь; готовності до гнучкої переорієнтації в межах професії та поза нею; здатності орієнтуватися в інформаційному просторі; вміння розв'язувати професійні завдання діагностувального характеру; усталеної професійно-економічної спрямованості інтересів і потреб, усвідомлення значущості обраного фаху та побудова професійної діяльності на підставі рефлексивного аналізу; конкурентоспроможності; усвідомлення соціальної відповідальності за якість та результат своєї професійної діяльності; наявність правової, інформаційної культури;

2) рівень «надпрофесійних» знань і якостей передбачав наявність: володіння лексичним і граматичним мінімумом однієї з іноземних мов; володіння комунікативною культурою, що дозволяє взаємодіяти з різними соціальними групами суспільства; володіння комунікативною компетентністю, методами управління й організації роботи колективу; сформованих пізнавальних, конструктивних, комунікативних та організаційних здатностей і умінь, реалізація їх у професійній діяльності; культури мислення; науково-гуманістичного світогляду; усвідомлення цінності життя в цілому та життя

кожної особистості, зокрема; здатності до усвідомленого аналізу своєї діяльності;

3) прагнення до професійного та кар'єрного зростання передбачав наявність: здатність реалізувати себе в різних галузях соціального життя та бути соціально-компонентною особистістю; потреби постійного професійного самовдосконалення; вміння будувати особливий сценарій професійної діяльності, сформованості потреби в досягненні успіху; орієнтації на власне самовдосконалення і самореалізацію інтелектуального, морального та творчого потенціалу; вміння правильно оцінити події внутрішнього і міжнародного життя;

4) рівень сформованості позитивної «Я-концепції» передбачав наявність: впевненості у своїх можливостях; національної самосвідомості, культури міжособистісних відносин, поваги до свободи особистості, високої моральності; наявність адекватної самооцінки, низького рівня тривожності, високого рівня домагань) [5].

Вважаємо, що більшість з визначених дослідником показників професійної мобільності можна використати для діагностування означеної якості у майбутніх психологів, оскільки вони є універсальними, такими, що не пов'язані з конкретною професією.

Отже, аналіз наукових праць з проблеми підготовки майбутніх психологів до професійної мобільності педагога засвідчує, що вона є порівняно новою, хоч у літературі зустрічаються окремі аспекти її розгляду (філософський, соціологічний, психологічний, педагогічний). Спираючись на думку Є. Іванченко [5], визначаємо професійну мобільність психологів як особистісну якість, що виявляється у: здатності успішно переходити від одного виду діяльності психолога до іншого; володінні високим рівнем узагальнених професійних знань, досвідом їх удосконалення та самостійного оволодіння.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вороновська Л. П. Формування професійної мобільності майбутніх фахівців комунального господарства : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Вороновська Лариса Петрівна ; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. – Харків., 2016. – 267 с.
2. Джери Д. Большой толковый социологический словарь / Дэвид Джери, Джулия Джери.– М.: АСТ, Вече. 1999. – 325 с.
3. Дружинин Н. Е. Словарь по профориентации и психологической поддержке / Н. Е. Дружинин. – Кемеровский областной центр профессиональной ориентации молодёжи и психологической поддержки населения, Томский центр профессиональной ориентации, 2003. – 255 с.
4. Енциклопедія освіти / АПН України; гол. ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінкос Інтер, 2008. – 1040 с.
5. Іванченко Є. А. Формування професійної мобільності майбутніх економістів у процесі навчання у вищих навчальних закладах: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Є. А. Іванченко ; Південноукр. держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. – О., 2005. – 20 с.
6. Клименко Ю. А. Професійна мобільність майбутніх учителів у країнах Євросоюзу: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ю. А. Клименко; Уман. держ. пед. ун-т ім. П. Тичини. – Умань, 2011. – 20 с.
7. Фрицюк В. А. Професійний саморозвиток майбутнього педагога : монографія / В. А. Фрицюк. – Вінниця : ТОВ «Нілан ЛТД», 2016. – 368 с.

ФАХОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ У КОНТЕКСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ

Кашуба Олександра Михайлівна

к. пед. н., доцент

Кравчук Тетяна Олександрівна

к. філ. н., доцент

Навольська Галина Іванівна

к. пед. н., доцент

Тернопільський національний
педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна

Вступ. Головним сьогоднішнім завданням стало формування компетентних людей – таких людей, які були б здатні застосувати свої знання в умовах, що змінюються, і чия основна компетенція полягає в умінні включатися в постійне самонавчання впродовж усього життя. Освіта є визначальною умовою забезпечення сталого розвитку суспільства, його фундаментом, рушійною силою для реалізації необхідних суспільних змін, вона зв'язує окрему людину з культурою, робить її не тільки носієм мислення та діяльності, але й джерелом творчої еволюції. Нові цілі модернізації освітньої галузі спрямовані на розвиток національної системи освіти, що має відповідати викликам часу і потребам особистості, яка здатна реалізувати себе в суспільстві, що постійно змінюється. Зростання уваги суспільства до проблем культури спілкування фахівців різних сфер життєдіяльності, об'єктивне існування такого аспекту культури, як культура професійного спілкування, нагальна необхідність в її формуванні та удосконаленні зумовлюють доцільність поглибленого спеціального дослідження.

Мета роботи – розглянути деякі засоби розвитку фахової компетентності спілкування майбутніх вчителів іноземних мов, що дозволить поєднувати фундаментальність професійних базових знань з інноваційністю мислення та

практично-орієнтованим, дослідницьким підходом до розв'язання проблем, у тому числі визначення векторів випереджувального розвитку системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників, фахової підготовки вчителів.

Матеріали і методи. В останні роки з'явилися праці, що розглядають окремі питання формування комунікативної культури. Це дослідження Н.Березіної, М.Васильєвої, Н.Волкової, І.Комарової, В.Морозова, А.Мудрика, Л.Паламар, Л.Петровської, С.Рябушко, Л.Успенського. Аналіз наукових праць свідчить про те, що досить ґрунтовно вивчені лише окремі аспекти професійного спілкування, здебільшого – комунікативний. Отже, необхідність у дослідженні шляхів і засобів формування й розвитку культури професійного спілкування у студентів вищих навчальних закладів освіти. Це вимагає модернізації освітньої галузі, сучасного підходу до організації навчального процесу, який включає інформування членів суспільства про основні проблеми сталого розвитку, формування світогляду, що базується на засадах сталості, переорієнтацію навчання з передачі знань на налагодження діалогу, активне використання інноваційних технологій та методик, у тому числі інформаційних, інтерактивних форм навчання тощо.

Результати і обговорення. Як зазначено в Національній доктрині розвитку освіти в Україні, одним із пріоритетних напрямів державної політики є підготовка кваліфікованих кадрів, здатних до творчої праці, професійного розвитку, освоєння та запровадження інформаційних технологій, конкурентоспроможних на ринку праці. Розв'язати ці складні завдання покликані науковці, викладачі-професіонали системи післядипломної педагогічної освіти, які володіють високим рівнем професійної компетентності, педагогічною культурою і можуть розвивати здібності, виявляти таланти, розуміючи, що якісна освіта є необхідною умовою забезпечення сталого розвитку суспільства.

Одним із засобів формування і розвитку культури професійного спілкування під час проведення дослідження стало використання „Рамкової

програми з німецької мови для професійного спілкування для вищих начальних закладів України”, адже вона має велике значення для розвитку основних компетенцій справжнього фахівця відповідно до міжнародних уявлень і вимог, особливо стосовно формування й розвитку основних навичок та вмінь у соціальному і професійному спілкуванні.

Підвищення рівня освіченості педагогів, виховання соціально адаптованої, відповідальної та стратегічно мислячої особистості є основною метою освіти. Тому держава і суспільство підвищили вимоги до педагогічних працівників щодо застосування ними інноваційних педагогічних технологій та методик, реалізації принципів індивідуалізації, диференціації, інтеграції навчання у практичній діяльності, впровадження інтерактивних форм, нових методів і засобів навчання, виховання й управління, тобто таких професійних умінь та навичок, що ґрунтуються на сучасних спеціальних знаннях, критичному мисленні, здатності застосовувати наукові надбання на практиці

До інноваційних засад „Рамкової програми” належать:

1. Розвиток діяльнісної комунікативної компетенції, що передбачає практичне оволодіння всіма видами мовленнєвої діяльності та комунікативне використання мови як у повсякденних, загальних ділових ситуаціях, так і у фахових.

2. Професійна й фахова спрямованість, що передбачає залучення професійних навичок, умінь та знань.

3. Усвідомлення міжкультурних відмінностей, розуміння чужої і своєї культур.

4. Спільне обговорення і визначення викладачами й студентами тематики навчального процесу, участь студентів у плануванні занять.

5. Формування тематичних мереж для визначення змісту навчального процесу.

6. Система оцінювання рівня сформованості комунікативної діяльнісної компетенції студентів з урахуванням рівнів володіння мовою, визначених у Загальноєвропейських рекомендаціях з мовної освіти [2,с.4].

Професійна і фахова спрямованість навчання розглядалась в тому сенсі, що фахові знання й уміння зумовлюють відповідну мовленнєву та соціальну діяльність, адже мова професії пов'язана, з одного боку, зі спілкуванням, типовим для багатьох сфер професійної діяльності людини, а з іншого – зі специфічним фаховим спілкуванням [2,с.15].

Такий підхід спонукає до детального розгляду та оцінки процесу забезпечення безперервної освіти педагогів, його особливостей і закономірностей, шляхів створення умов для постійного режиму його оновлення і розвитку. Прискорити процес формування та функціонування нової системи освіти може також формування у людей нової системи цінностей, що надасть освіті випереджаючого по відношенню до становлення інших соціальних структур суспільства сталого розвитку характеру, адже саме освіта виконує функцію проектування, моделювання соціальних відносин.

При відборі навчального матеріалу враховувались схожість та відмінності між рідною культурою та культурою іншомовних країн. Заняття з урахуванням міжкультурних аспектів навчало студентів сприймати „чуже”, порівнювати „своє” й „чуже”, знаходити відповідності і розбіжності. Студенти вчилися виявляти й використовувати національно забарвлені сталі мовні засоби і долати міжкультурні непорозуміння у повсякденних та професійних ситуаціях спілкування.

Спільне розуміння цілей і цінностей стало фактором інтенсифікації навчального процесу. Такі заняття активізували попередні знання і вміння студента, розвивали його здатність до співпраці, творчість, ініціативність; сприяли його активній участі у навчальному спілкуванні; формували здатність до повноцінної іншомовної комунікації. Автономне навчання передбачало, що студенти вчаться засвоювати технології та стратегії навчання, самостійно підходити до вирішення проблем, переносити набуті знання і стратегії на інші сфери діяльності. Автономне навчання є основою усвідомленого самостійного неперервного навчання і формує гнучку реакцію на можливі професійні зміни [2,с.16].

Через загальну комунікативну спрямованість навчальної діяльності формувалися всі компоненти культури професійного спілкування. З цією метою особливе значення приділяли таким формам організації навчальної діяльності студентів, як рольові й ділові ігри, дискусія, диспут, робота в групах, проектна діяльність. Вказані форми сприяли формуванню ціннісних і морально-духовних орієнтацій майбутніх фахівців, адже вони передбачають їхню активну взаємодію один з одним і викладачем, рівноправні партнерські відносини, толерантність і повагу у ставленні до опонента. Вони допомагають формувати функціональну грамотність, виробляти навички побудови логічного висловлювання, закріплюють стійкі навички функціонально-правильного професійно-орієнтованого усного і писемного мовлення.

Вплив на розвиток культури професійного спілкування у студентів передбачав формування інтересу й позитивного ставлення до формування культури професійного спілкування, пробудження потреби у інтелектуальній взаємодії, формування готовності до активної позиції у професійному спілкуванні шляхом участі у діалогічних формах навчання, орієнтації студентів на гуманні цінності [3,с.16].

Студенти залучались до активної інтелектуальної взаємодії на заняттях шляхом спільних пошуків вирішення проблемних навчальних питань; на заняттях створювались ситуації успіху й емоційної підтримки; вводились такі форми навчання як проект, кейс-метод, симуляція ситуацій професійної діяльності, які виходять за рамки навчального процесу і додатково стимулюють студентів завдяки тому, що результати роботи знаходять втілення на практиці, а не залишаються лише теоретичними напрацюваннями; змістове наповнення дисципліни спрямувалось на ствердження гуманних цінностей.

Зроблено акцент на модернізацію змісту підвищення кваліфікації з урахуванням індивідуальних професійно-особистісних потреб і запитів педагогів різних кваліфікаційних категорій та спеціальностей, розроблення концептуальних основ навчання для різних категорій фахівців, зміну ракурсу навчання з інформаційної складової на соціокультурну, ціннісну, особистісно-

розвивальну, створення і впровадження нових технологій, методик та систем навчання. У зміст діяльності покладено інноваційні підходи до процесу підвищення фахової кваліфікації педагогів: розробка нових спецкурсів, які дають можливість удосконалювати знання психолого-педагогічного циклу, розширювати соціологічну та економічну підготовку, глибше усвідомлювати філософську сутність процесу гуманізації, реалізація проектів з актуальних освітніх проблем, тематична диференційована практика, авторські курси тощо.

При виборі навчального матеріалу викладачі керувалися положеннями особистісно-зорієнтованого підходу і враховували: вікові особливості й потреби аудиторії; рівень фахових знань студентів і їхній комунікативний досвід; тематичне, понятійне і фонове наповнення інформаційних блоків навчального повідомлення; актуальність дидактичних матеріалів для самостійного виконання професійно-орієнтованих завдань (усна й писемна комунікація).

Формування професійної компетентності педагогічного працівника здійснюється на основі реалізації комплексу взаємопов'язаних організаційно-педагогічних, науково-методичних, дослідно-експериментальних заходів. Такі шляхи розвитку культури професійного спілкування дозволять усунути протиріччя, що виникають поміж потребою суспільства і держави щодо якості підвищення кваліфікації вчителів та можливостями чинної системи, високими результатами наукових досліджень і недостатнім рівнем впровадження їх у практику діяльності. Вони стануть основою для професійного розвитку впродовж усього життя, дозволять орієнтуватися на реальний попит, можливості і потреби. Це дає змогу стратегічно планувати дії, суттєво змінювати функції і спрямовувати їх на організаційне, науково-методичне та інформаційне забезпечення проведення реформ в освіті, професійний розвиток особистості педагога, надання йому різноманітних освітніх послуг із актуальних освітянських питань (тестування, експертиза, моніторинг якості освіти, впровадження інноваційних технологій та методик, інтерактивних форм навчання дорослих тощо), сприятиме розвитку їхньої професійної

компетентності й конкурентоспроможності. Таким чином, зміни у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників потребують нових підходів, зокрема: переходу із ретрансляційних – на дослідницькі, з ліквідації недоліків загальної і професійної підготовки педагогічних працівників – на цілеспрямований професійний та особистісний розвиток фахівця.

Навчання культури професійного спілкування дозволяє забезпечувати професійний розвиток кожного педагогічного працівника за індивідуальною освітньою траєкторією, в якій поєднуються зміст керованого навчання і самоосвітня діяльність, усуваються прогалини між професійною підготовкою і новими вимогами до професійної діяльності, зумовленими швидким розвитком науки і культури, змінами в економіці і соціальній сфері, з врахуванням усіх аспектів розвитку системи освіти в регіоні, Україні та за її межами.

Велика увага приділяється мовному і мовленнєвому аспектам культури професійного спілкування та розвитку умінь і навичок аргументації. Студенти усвідомлюють, що автор навіть найкращої ідеї не зуміє переконати свого опонента, якщо не зможе дібрати зрозумілі для нього слова, якщо тон його звернення не буде доречним у даній ситуації і стосовно даного співрозмовника. Аргументуючи свою позицію, слід прислухатись і до аргументів опонента, знаходити в них раціональне зерно, адже обидва партнери налаштовані на співпрацю і зацікавлені у вирішенні проблеми.

Висновки. Формування і розвиток культури професійного спілкування майбутніх вчителів іноземної мови має відбуватися через комунікативну спрямованість навчальної діяльності. Ефективним є застосування на основі „Рамкової програми з німецької мови для професійного спілкування для вищих начальних закладів України” таких форм організації навчальної діяльності студентів, як рольові й ділові ігри, дискусія, диспут, робота в групах, проектна діяльність. Розглянуто деякі засоби розвитку культури професійного спілкування майбутніх вчителів іноземних мов, що дозволило поєднувати фундаментальність професійних базових знань з інноваційністю мислення та практично-орієнтованим, дослідницьким підходом до розв’язання проблем, у

тому числі визначення векторів випереджувального розвитку системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників, фахової підготовки вчителів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кашуба О.М., Кравчук Т.О., Турчин А.І. Практична професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів професійних шкіл у Німеччині: особливості дуальної моделі.- Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. – Вип.1. – Бердянськ : БДПУ, 2020. – С. 460-476

2. Рамкова програма з німецької мови для професійного спілкування для вищих навчальних закладів України / [Амеліна С.М., Аззоліні Л.С., Беньямінова Н.Є. та ін.] – К.: Ленвіт, 2006. – 90 с.

3. Романенко М.І. Соціальні та парадигмально-когнітивні детермінанти розвитку сучасної освіти: автореф. дис. На здобуття наук. ступеня докт. філософ. наук: спец. 09.00.10. – Дніпропетровськ, 2003. – 32 с.

4. Aebli, Hans. Zwölf Grundformen des Lehrens: eine allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage; Medien und Inhalte didaktischer Kommunikation. – Stuttgart: Klett-Gotta, 1991. – 412 S.

СІНГАПУР – ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ЛЮДИНИ ЯК ПЕРЕДУМОВА СТВОРЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОГО СЕРЕДОВИЩА

Крамаренко Ірина Сергіївна

к.пед.н., начальник відділу

Державна наукова установа

«Інститут модернізації змісту освіти»

Снісар Тамара Олександрівна

науковий співробітник

Державна наукова установа

«Інститут модернізації змісту освіти»

м. Київ, Україна

Вступ. Інтелект – відносно стійка структура розумових здібностей індивіда. Зазвичай інтелект визначають за рівнем розвитку, який розглядають у зв'язку з такими пізнавальними процесами, як сприймання, пам'ять, уява тощо. Інтелектуальний розвиток, його зміст і призначення в життєдіяльності людини різними вченими визначаються:

-як показник розвитку психічного в людині, зміст якого полягає у можливостях опанувати нові умови середовища;

-як загальна здібність людини, що поєднує в собі пізнавальні здібності, забезпечує процес пізнання та розвитку в цілому;

-як компонент, що регулює активність суб'єкта діяльності, зокрема професійної;

-як психічна активність, процес, що забезпечує психічний розвиток особистості;

-як форма досвіду та механізми, що забезпечують його набуття та виступають основою розвитку різних форм компетентності.

Політика інклюзивності – це субстанціональна властивість, яка полягає у здатності політичного компонента проникати у всі сфери життя суспільства, впливати на всі суспільно-політичні процеси, доходити до кожного громадянина. Політика інтегрує суспільство об'єднуючи та спрямовуючи його

на досягнення суспільно-значущих цілей.

Мета роботи. Імплементация досвіду Сінгапуру, яке є перш за все технологічним суспільством, у якому існує така система суспільних відносин, у якій особа оцінюється та отримує визнання в суспільстві виключно за особисті досягнення, а на владні посади обираються та призначаються виключно чесні та найбільш компетентні люди, незалежно від їхньої партійної належності, статі, етнічного чи соціального походження, стану здоров'я, релігійних переконань чи матеріального стану.

Матеріали та методи. Україна – держава, яка оспівана в народних та авторських піснях, знана у світі не тільки завдяки природнім красотам та багатствам, а й завдяки працьовитим та освіченим представникам народів, які з давніх часів живуть на її теренах. Не один мандрівник прадавніми землями нашої країни, чи то проїздом з Європи до країн Сходу, чи навпаки, із захопленням оповідав про високу культуру українців. Освіченість наших предків, підприємливість, майстерність сприяли розвитку міст та держави загалом. Розвиток торгівлі заохочував ділову активність місцевого населення. Кожному українцю, без сумніву, відомо про торговельні шляхи що з давніх-давен перетинали територію сучасної України з Півдня на Північ; з Чорного до Балтійського моря, та зі Сходу на Захід. Географічне положення нашої держави відіграє провідну роль у соціально-економічному розвитку, але на жаль Україну не можна назвати меритократичною державою. Оскільки, меритократичне суспільство – це справедливе суспільство рівних можливостей та гідного життя для кожного, побудоване на принципі – від кожного по здібностях, кожному по заслугам, а нужденним по потребах (не плутати з соціалістичним принципом – від кожного по здібностям, кожному по труду – труд може бути неефективним, та з комуністичним – від кожного по здібностям, кожному по потребах – потреби у всіх різні).

Сінгапур – єдине острівне місто-держава на планеті, що знаходиться на перетині морських торговельних потоків з Європи до Індії та з Китаю і Східної Азії, зусиллями суспільства та бізнесу перетворила місто-порт у місто мрії для

життя. Східна морська держава з високотехнологічними підприємствами нафтопереробної промисловості, розвиненою фінансовою системою, сприятливими умовами для інвестицій в біомедицину зосереджена на розвитку охорони здоров'я, створенні умов комфортного життя мешканцям міста, розвитку самобутності культур народів острову. Високі вимоги до працівників високотехнологічних підприємствах, інтенсивність праці на підприємствах міста Сінгапур, характерна усім містам світу з інноваційним розвитком економіки, вимагають відповідального ставлення представників уряду та бізнесу до умов праці й відпочинку. Забезпечення організації комфортного середовища для спілкування, задоволення та розвитку культурних інтересів людей різних етнічних груп, лежить на державі, будівельній промисловості, соціально відповідальному бізнесі; зусиллями держава створена зелена оаза (прісна вода купується за межами острова).

Успішному входженню східної держави до клубу країн з високим рівнем розвитку економіки передували вірно обрані напрям та пріоритети у виконанні визначених завдань. Причинами високої якості життя в країні є особливе ставлення до освіти, визнання важливості освіти та зосередження суспільних ресурсів та зусиль на її постійному вдосконаленні. У минулому колонія Британської імперії, молода держава, вдало використала надбання великої європейської країни, особливості етнічного розмаїття культур корінного населення і, за оцінками Всесвітньої Організації економічного співробітництва й розвитку, Сінгапур зараз посідає одне з перших місць у світі за рівнем освіти. Дивного в такому положенні немає нічого, адже з зародження держави першочерговим для її керівників була орієнтація на розвиток гуманітарної складової у суспільно-економічних відносинах.

Всім відома фраза, одного з творців сінгапурського «економічного дива», Лі Куан Ю про роль освіченості та професійної компетентності в житті країни «Брак ресурсів має компенсуватися перевагою в інтелекті, дисципліні й винахідливості», – втілюється у меритократичному підході в державній політиці. Тож головним носієм прогресу та рушійною силою в країні стала

високоосвічена людина та урядова політика, що базується на використанні розвиненого інтелекту, здатності до постійного професійного вдосконалення працівника. Вимоги до професійної компетентності, висока оцінка праці, турбота про сприятливий психологічний у суспільстві, створення інклюзивного середовища в країні спонукає усіх; і дітей, і дорослих, – прагнути до здобуття знань та постійного самовдосконалення. Зараз, як і передбачалось, бажання до самовдосконалення є пріоритетом кожної родини, навіть за умови відсутності вимог до здобуття обов'язкової освіти.

Для громадян Сінгапуру створена освітня система, що вважається однією з кращих у світі, базою та міцним фундаментом якої стали досягнення британської школи, а також поєднання елементів традицій і культури корінних народів острова. Економічним підґрунтям для розвитку освітньої системи стало впровадження режиму невисокого оподаткування бізнесу, сприяння веденню бізнесу з боку уряду та місцевої інфраструктури. Водночас наукомістка економіка вимагає від професіонала нового способу мислення та створення нової системи добору серед випускників для вступу до університетів Сінгапуру. У країні успішно діють заклади освіти, створені в 1823 році. Навчальна програма для середньої освіти побудована за зразком британського O-рівня і A-рівня кваліфікації та адаптована до культурних і ментальних особливостей народів, що населяють країну. Знаковим є те, що якісну освіту в Сінгапурі можна отримати без великих фінансових затрат як в елітних середніх та вищих навчальних закладах, так і в місцевих, політехнічних школах та інститутах.

Прагнення до професійного вдосконалення для конкурентоспроможності в країні високих технологій потребує постійного розвитку освітньої сфери. Нові вимоги до студентів, які здатні творчо осмислювати отримані знання, шукати інші підходи в розв'язку задач, готувати ланцюжок послідовних дій, спонукають навчальні заклади до підвищення ефективності викладацької роботи, а вчителів до творчих пошуків, зростання ініціативи. Однією з умов зростання якості шкільного навчання, на думку дослідників якості освіти, поряд з бажанням мати високі результати у навчанні серед учнів, є необхідність мати

високий потенціал у вчителів. Державою Сінгапур обрано для розбудови системи освіти виправдану в світі підготовку кадрів, що базується на заохоченні до здобуття професії вчителя найкраще підготовлених випускників шкіл. Престижність професії, початкова оплата праці вища за середню по країні, є передумовою для обрання випускниками університетів з найвищими показниками якості знань першим місцем роботи школу. Завдяки цьому порядку відбувається постійне оновлення кадрів, педагогічні колективи отримують можливість підвищувати кваліфікацію з різних галузей безпосередньо за місцем роботи. Керівництво країни створює умови для забезпечення професійного зростання вчителів через можливість участі в державних проектах, наявною можливістю підвищувати кваліфікацію роботою в державних керівних структурах. Що особливо потрібно відзначити; після такого стажування вчителі повертаються на своє попереднє місце роботи.

Особливістю освітньої системи в цій країні є те, що держава не забезпечує дошкільне виховання відповідними закладами. Діти трирічного віку можуть відвідувати приватні дитячі садочки, де протягом трьох років проходять навчання за напрямками: читання, рахунок та музика, спів, малювання, танці, ліплення. Початкова школа забезпечує єдину для країни систему навчання; з шести років діти поглиблено вивчають математику, англійську та китайську мову. Обдаровані природою діти можуть додатково відвідувати заняття з естетичного та фізичного виховання. Так, близько 40% дошкільнят відвідують додаткові заняття та 80% учнів початкової школи майже три години на тиждень відвідують після занять у школі приватні підготовчі заклади. Батьки учнів використовують максимум ресурсів, щоб отримати бажані результати від навчання дітей, адже для навчання в середній ланці школи (4 – 5 років) випускники початкової складають іспит.

За результатами іспиту випускники отримують документ, що дає підстави для зарахування до середньої школи на певний курсу навчання. Так для курсу експрес навчання характерним є забезпечення мешканців острова загальними знаннями з англійської, креольської та рідної мови, для спеціального курсу –

поглиблене вивченням рідної мови, для стандартного курсу навчання – досконале вивченням технічних предметів. Академічний курс відзначається навчанням протягом п'яти років, вивченням бухгалтерської справи та безперешкодним вступом до університетів. Також державою Сінгапур передбачена можливість навчання наперед (університетський курс), по завершенні студенту надається право на безоплатне навчання у профільному університеті.

Висока оцінка якості освіти та зацікавлення високотехнологічних підприємств країни у професійних кадрах, підготовлених вітчизняною освітою, визначається внеском цих підприємств у розвиток освіти держави. Водночас наукомісткість виробництва підвищує вимоги до освіти майбутніх працівників і, звичайно, закладів освіти усіх рівнів. Сталим у державній освітній політиці Сінгапуру залишається дотримання визначених стандартів освіти, фінансове забезпечення рівня освіти дітей.

Використання інноваційних підходів до навчання дітей ґрунтується на дотриманні в закладах середньої ланки освіти визнаних практикою і часом вимог, що мають такі особливості:

- двомовність;
- навчання в усіх школах провадиться англійською (мова міжнародного спілкування) та китайською (культурні корені та культурна спадщина батьківщини) мовами;
- толерантність у відносинах;
- культивування доброзичливості між людьми і дітьми різних національностей;
- природничо-математична спрямованість;
- перевага в освіті надається технічним, природничим та математичним напрямом;
- особистісно-орієнтоване навчання;
- використання принципу розподілу учнів на потоки за здібностями, та розробка навчальних програм для кожного потоку;

- доступність загальної освіти.

По завершенню навчання в середній школі випускники мають можливість отримати вищу освіту в державних та приватних закладах освіти Сінгапуру, що відповідно типу, структури та процесу навчання поділяються на такі види:

1) політехнічний:

- політехнічні інститути навчають основам та навичкам, необхідним на початку трудової діяльності, носять практичний характер та мають практичне застосування;

2) технічний:

- вищий технічний навчальний заклад зорієнтований на вивчення технічних дисциплін;

- студенти опановують основи прикладних наук, навчаються розумітися в тонкощах бізнесу, дизайнерської творчості, засобів масової інформації, електротехніки та електроніки, інформаційно-комунікативної технології, вивчають інженерну справу та готельне господарство;

3) незалежний університет:

- вищий навчальний заклад, де процес навчання за спеціалізованим курсом проходить за домовленістю керівництва з кожним студентом окремо; випускник на завершення курсу отримує диплом або вчений ступінь;

4) національні, державні інститути, приватні вищі навчальні заклади:

- цими закладами молодь країни забезпечується можливістю отримати диплом бакалавра і магістра з усіх можливих галузей знань (в наявності докторантура).

Система вищої освіти в Сінгапурі побудована так, щоб молодь, яка отримала бажану професію, не втрачала бажання до самоосвіти, самовдосконалення; викладання, що має форму дискусій, мотивує студента шукати нове. Найкращим студентам надається можливість здобувати освіту в державних університетах та провідних університетах світу; для цього використовується національна система освітніх фондів з надання стипендій. В

свою чергу громадяни Сінгапуру, випускники зарубіжних вищих навчальних закладів, мають зобов'язання перед країною; за кожен рік навчання за кордоном потрібно відпрацювати два роки в державному секторі.

Сприяння задоволення потреб молоді у здобутті освіти передбачено урядом політикою фінансування навчання дітей з сімей з невеликими доходами та випускників шкіл, які пройшли передпрофесійне навчання, або закінчили школу з відзнакою. Також в країні діє програма FAS (система фінансової допомоги) для студентів, які раніше самостійно оплатили навчання.

Якість життя в Сінгапурі завдячується фундаменту, на якому збудовано сучасну систему освіти. Поєднання досягнень східних та західних культур, увага до розвитку науки, інженерії, математики (STEM) ефективно вплинула на якість базової освіти, сприяла зростанню конкурентоспроможності вітчизняних кваліфікованих професійних кадрів. Політика двомовності з вивченням англійської та рідної мови (китайської, малайської, тамільської тощо) сприяла розвитку технологій та економіки. Значні успіхи та перспективи розвитку освітньої системи Сінгапуру стимулювали розміщення капіталів у державі та зростанню добробуту народів, що населяли острів.

Визначені в період становлення молоді держави стратегії та перспективи, зорієнтовані на розвиток природного ресурсу, людського потенціалу, допомогли країні подолати проблеми, що виникли в промисловості через брак потужностей. Уряд Сінгапуру використав наявні можливості розвитку високих технологій для розвитку галузей, що ґрунтуються на високотехнологічному виробництві. Людський потенціал країни, націлений на постійне самовдосконалення, інвестиційна політика забезпечили розміщення зарубіжного високо технологічного виробництва на підприємствах острова. Найбільш перспективними в державі є біомедицина, фінанси, освіта; на розвиток саме цих напрямів уряд витрачає максимум зусиль.

Результати та обговорення. Особливості освітньої політики країни з високотехнологічним бізнесом та виробництвом, оригінальність система освіти привели до високого економічного та фінансового результату для держави.

Владні структури дотримуються довготермінових і комплексних стратегій розвитку освіти, що ефективно впливає на якість. Відповідальне ставлення до якості вимог стандартів освіти Сінгапуру, досконалість, слідування та дотримання цих вимог визнано основним елементом успіху навчання дітей середніх закладах освіти.

Висновок. Спираючись на досвід реформування Сінгапуру, у тому числі освітньої сфери, державна політика повинна будуватися на основних засадах меритократичного суспільства, а саме: суспільство рівних можливостей та гідного життя для кожного, побудоване на принципі – від кожного по здібностях, кожному по заслугам, а нужденним по потребах (не плутати з соціалістичним принципом – від кожного по здібностям, кожному по труду – труд може бути неефективним, та з комуністичним – від кожного по здібностям, кожному по потребам – потреби у всіх різні). Використання досвіду державного розвитку Сінгапуру стане дієвим в освітній сфері України та сприятиме розвитку суспільних та економічних відносин.

НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ ЛЕКСИКИ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ У ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ ВИШІ

Крисенко Тетяна Василівна
Суханова Тетяна Євгенівна

к.ф.н., доценти

Національний фармацевтичний університет
м. Харків, Україна

Вступ. Запровадження державної мови в політичне, ділове, наукове спілкування потребує знання української мови від усіх, хто пов'язує свою долю з Україною, або отримує освіту в українських вишах. Це спричиняє необхідність модернізувати процес викладання української мови як іноземної, щоб він відповідав новітнім методичним підходам та враховував власний практичний досвід викладача.

Останнім часом ведеться робота над створенням методичного забезпечення дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням» у вишах галузі «Медицина» та «Фармація». Проте відчувається брак методичних напрацювань для медично-фармацевтичного напрямку. На нашу думку, це зумовлено, насамперед, тим, що до останнього часу мовою навчання іноземних студентів в Україні була російська. Тому вважаємо актуальним створення та апробацію начально-методичного комплексу з вивчення української мови в межах спеціальності.

Метою даної роботи є дослідження функціонування медично-біологічної термінології в наукових текстах, розробка і створення методичних матеріалів для навчання професійної комунікації іноземних студентів фармацевтичних спеціальностей.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося на матеріалі термінологічної лексики медично-біологічної спрямованості. У роботі було використано структурний метод, а також методи спостереження, аналізу,

синтезу й класифікації матеріалу.

Результати та обговорення. Лексична складова наукового стилю мовлення визначається трьома основними лексичними групами: 1) загальна лексика, що складає основу будь-яких текстів; 2) загальнонаукова лексика та 3) терміни, що складають метамову певної науки.

Як відомо, медично-біологічна термінологія має свою специфіку та різну етимологію. Засвоєння медично-біологічної термінології стикається з великими труднощами через її величезний обсяг та різноманіття. Медичні терміни бувають різні за структурою: кореневі, похідні, утворені шляхом словоскладання та словосполучення, метонімічного або метафоричного перенесення (*сонячне сплетіння, дельтаподібний м'яз* та т.ін.). Дослідження медично-фармацевтичної термінології обумовлено потребою її презентації як суворо впорядкованої системи, яка відповідає сучасному розвитку фармацевтичної науки й запитам діяльності студентів фармацевтичного вишу та вдосконаленню перекладацької діяльності.

За походженням медична термінологія належить до найдавніших шарів термінологічного словника української мови. Протягом багатовікової історії розвитку в ній відбилися різні способи словотворення, які забезпечували можливість творення нових термінів: морфологічний (префіксальний, суфіксальний, префіксально-суфіксальний спосіб), осново- та словоскладання та синтаксичний спосіб (коли термін утворюється зі словосполучення).

Терміни виникають у професійному середовищі та використовуються у суто термінологічній функції в науковій і навчальній фаховій літературі та професійному вживанні. Термінологічне словотворення дає можливість вводити до термінології спеціалізовані словотворчі морфеми з конкретним значенням, які виконують класифікаційну функцію: суфікс *-ит/-ит-* містить значення *запалення*, наприклад, *бронхіт* – запалення бронхів, *тонзиліт* – запалення слизової оболонки горла, *отит* – запалення вуха, *бурсит* – запалення слизових сумок навколо суглобів; компонент *-патія* містить значення *хвороба*: *мастопатія* – захворювання молочних залоз, *аденопатія* – захворювання

лімфатичних вузлів; компонент *-подібний* містить значення *схожий на щось: кільцеподібний* – схожий на кільце, *грушоподібний* – схожий на грушу та т.ін.

Українська медично-фармацевтична наукова термінологія відзначається неоднорідністю з погляду походження, семантики та структури. Основою створення української терміносистеми медичної галузі є народна термінологія, яка складалася впродовж сторічч. Вона містить спільнослов'янську термінологію (волокно, жилка), східнослов'янську (пазуха, шийка), власне українську (м'яз, потилиця). Жодна терміносистема не може існувати без іншомовних запозичень, навіть за умови, якщо вона зберігає народну основу, оскільки термінологія є складовою частиною національної лексики, в якій широко представлені міжмовні контакти. Сучасна українська медична терміносистема досягла найбільшого ступеня інтернаціоналізації порівняно з термінологією інших наукових галузей завдяки впливу двох мов – давньогрецької та латинської.

Особливістю української наукової медично-біологічної лексики є так званий «медичний білінгвізм» [1]: форми термінів латинського або грецького походження і еквівалентна термінологія на українській основі (*латентний* – *прихований*, *апофіз* – *відросток*, *паротит* – *свинка*, *вінцевий* – *коронарний*, *антидот* – *протиотрута*). Це є однією з труднощів у засвоєнні української наукової термінології, адже такі синоніми іноземні студенти сприймають як абсолютно різні слова. Особливо це характерно для студентів, які не володіють європейськими мовами [3].

Водночас греко-латинські терміноелементи повністю освоєні і служать базою створення нових слів вже на українському ґрунті. Вони досить короткі, зручні в користуванні, переважно моносемічні і використовуються в регулярних словотворчих моделях. В даний час вони є основними джерелами утворення медичної і фармацевтичної термінології. Досліджуючи словотвірний механізм медично-біологічної термінології, дослідники дійшли висновку, що нові утворення на основі греко-латинських терміноелементів складають переважну кількість (понад 1000 найменувань)[1]. Практичні завдання з

вивчення структури мотивованих слів повинні бути спрямовані на те, щоб студент міг не тільки передбачити значення слова, але і правильно утворити необхідне мотивоване слово для вираження певного значення. Ці завдання пов'язані з двома важливими проблемами словотвірної семантики: компонентними значеннями мотивованого слова, семантичними закономірностями утворення слів і їхньою лексичною реалізацією. Терміни належать не тільки до окремих галузей науки, але, перш за все, вони є одиницями мови. Це означає, що їм не можуть бути чужі такі лексико-семантичні процеси як синонімія, омонімія й полісемія. Ці процеси ускладнюють процес професійної комунікації майбутніх медиків і фармацевтів. Розвитку асиметрії терміну сприяють терміни-епоніми, тобто терміни, до складу яких входять прізвища вчених, лікарів або хворих (симптом Сітковського, острівці Лангерганса, синдром Жильбера). Часто епоніми спричиняють плутанину в медичній термінології. Наприклад, симптомом Бехтерева називають 8 різних симптомів [2]. І, навпаки, Базедовою хворобою в науковій літературі називається ще дифузний токсичний зоб (ДТЗ) або хвороба Грейвса. Слід враховувати і той факт, що деякі медичні явища в різних країнах мають свої епоніми. Наприклад, гігантоклітинний артеріт у франкомовних країнах відомий як хвороба Хортон, а в англійськомовних країнах під цією назвою дане захворювання практично невідомо.

Подібні явища часто перешкоджають ефективній науковій та професійній комунікації. Точність термінології – обов'язкова умова взаємного спілкування фахівців будь-якої галузі. Але ще більше значення відіграє точність термінології в навчанні іноземних студентів. Термінологічна лексика наукового стилю мовлення в навчанні української мови за професійним спрямуванням служить засобом для створення предметної (фахової) компетенції. Студенти як слід засвоюють матеріал, коли вони добре розуміють наукові слова, якими користуються викладачі. Якщо текстовий і лексичний матеріал занять з української мови відповідає головним темам дисциплін, а система вправ організована таким чином, що студенти весь час знаходяться в сфері своєї

основної діяльності, то процес навчання набуває цільової спрямованості і підвищує мотивацію навчання. Також студенти повинні отримати від викладача чітку цільову установку на самостійну роботу з термінологією за фахом, детальний інструктаж щодо її змісту, прийомів і способів здійснення. Дуже важливо переорієнтувати студентів з репродуктивних методів роботи на творчу діяльність. У Національному фармацевтичному університеті на заняттях з української мови під час аудиторної та позааудиторної роботи з термінологічною фаховою лексикою іноземним студентам пропонується працювати за спеціально підготовленими посібниками, підручниками або матеріалами. Практичне використання цієї навчально-методичної літератури дозволяє забезпечити презентацію навчального матеріалу на ситуативно-тематичній основі, здійснити функціональний підхід до вирішення мовних завдань і вироблення професійно-орієнтованих мовних навичок, а також розглянути структурно-граматичні особливості утворення термінів, показати взаємодію міжнародних стандартів і національних елементів всередині номінативних одиниць.

Формування термінологічної компетенції студентів у фармацевтичному вузі є однією з найважливіших задач на заняттях з української мови за професійним спрямуванням. Для її реалізації необхідна система завдань і вправ, мета яких – всебічне знайомство з законами словотворення, сполучуваності та взаємозалежності лексичних одиниць, вироблення навичок практичного володіння термінологією. Словотвір є своєрідною сполучною ланкою між лексичними й граматичними структурами в українській мові. Тому цілеспрямована робота над ним дозволяє студентам відчувати специфіку досліджуваної мови. Інтенсифікація роботи з навчання термінологічної лексики має сприяти посиленню активності іноземних студентів у вивченні навчального матеріалу й формуванню вміння самостійно, систематично й методично правильно розширювати отримані знання, формуванню потреби в читанні літератури за фахом, спеціальних термінологічних і тлумачних словників. Студенти медичних та фармацевтичних вишів повинні не просто володіти

українською мовою та прийомами роботи зі спеціальною та довідковою літературою, а вміти правильно використовувати термінологію на заняттях з профільних предметів.

Висновки. Безумовно, робота над термінологічною лексикою повинна проводитися в тісному контакті філологів з викладачами спеціальних кафедр. Особливо це стосується питань відбору лексики та організації її в систему завдань. Навчання мови спеціальності студентів-іноземців в фармацевтичному вузі є ключовим завданням, оскільки метамова фармації має досить розгалужену структуру і пов'язана з освоєнням різних лексико-тематичних термінологічних груп: анатомічної термінології, хімічної термінології, фармацевтичної термінології та клінічної термінології. Дослідження словникового складу цих груп має вельми актуальне значення для методики викладання наукового стилю української мови іноземцям з урахуванням спеціальності. Перед викладачем постає чисто практична мета – підготувати іноземного студента до сприйняття й розуміння лекцій за фахом, тобто допомогти іноземному студенту, що навчається українською мовою, виробити мовну компетенцію при використанні мови спеціальності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бесекирска Л. Стилистические особенности медицинской терминологии в общелитературном языке // Терминоведение. – Вып. 1-3. – Москва, 1997. – С.102.
2. Грошева А.А. К вопросу об асимметрии терминологического знака в медицинской терминологии // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – Самара: Самарский научный центр РАН. – Т.17. - №2 (2).- 2015.- С.449-452.
3. Шарапа А. А. Особенности презентации медицинской лексики на уроках РКИ // Карповские научные чтения : сб. науч. ст. – Вып.8 : в 2 ч. Ч.1 – Минск: «Белорусский дом печати», 2014. – С.217-220.

ДОПОМОГА В. Г. КОРОЛЕНКА СОЦІАЛЬНО ВРАЗЛИВИМ ГРУПАМ НАСЕЛЕННЯ

Куторжевська Любов Іванівна

канд.пед.наук, доцент

Ємець Світлана Анатоліївна

магістр культурології

Актуальність проблем соціальної роботи в Україні в ХХІ столітті обумовлена кризовими явищами, які спостерігаються сьогодні: негативні стосунки в сім'ї, інвалідність, стихійне лихо, наслідки АТО, катастрофи, – породжують сьогодні цілу низку вразливих категорій населення. Соціальний працівник – професійно підготовлений фахівець, що має необхідну кваліфікацію у сфері соціальної роботи і виконує різноманітні види послуг: допомагає вирішити проблеми, допомагає створити для цього ресурси, забезпечити взаємодію між людьми чи між людиною і сепедовищем, підвищує відповідальність організацій за людину тощо [5, с. 181]. Зміст професійної діяльності соціального працівника визначається її функціями на мікро-, мезо- та макрорівнях. Домінуючими ж функціями є організаційно-управлінська, просвітницька, соціально-терапевтична, посередницька тощо.

Наприкінці ХІХ століття ще не користувалися категорією «соціально вразливі верстви населення», проте з творів В.Г. Короленка ми дізнаємося про таку категорію населення, про людей, які знаходилися в складних життєвих ситуаціях.

Володимир Галактіонович Короленко (1853-1921) – безсмертний і величний символ невтомного борця за соціальну справедливість, за громадянські права і свободи, за утвердження в суспільстві ідеалів демократії. Сучасники Володимира Галактіоновича називали письменника «адвокатом слабких і пригнічених», «моральним генієм», «апостолом дієвої любові», «совістю інтелігенції». Гуманістичний світогляд Короленка, його духовне лідерство серед вітчизняної інтелігенції, активна громадянська позиція в

захисті кожної людини, гарантуванні її прав на вільний розвиток, недоторканність життя не втрачали актуальності і палких прихильників тривалий час після смерті письменника; за радянських часів короленкознавство розвивалося дуже повільно, обминаючи так звані «заборонені теми»: дослідники, характеризуючи твори В.Г. Короленка, – стверджує Т.О. Пономарьова, – штучно переставляли акценти на другорядне, замовчуючи справжні думки і оцінки письменника [2, с. 40]. Так поступово громадськості нав'язувався стереотип Короленка лише як автора оповідань для дітей, а до дорослого читача твори письменника не доходили як «нерекомендовані». Творчість В.Г. Короленка вивчали Л.К. Гейштор, Л.Л. Безобразова, О.А. Гнізділова, П.І. Негретов, А.В. Храбровицький. Фонди літературно-меморіального музею вивчали Г.З. Кондрашова, Л.І. Козлова, Л.В. Ольховська.

Метою нашого дослідження є: описати, як саме В. Г. Короленко надавав допомогу соціально вразливим категоріям населення наприкінці ХІХ – початку ХХ століття.

В.Г.Короленко – письменник-гуманіст, письменник-демократ, його громадська та літературна діяльність тісно пов'язана з українською культурою к. ХІХ - поч. ХХст. Тісні, дружні стосунки споріднювали В.Г. Короленка й українських письменників-сучасників П. Грабовського, Панаса Мирного, М. Коцюбинського, І. Тобілевича. Відомо, в 1900 році В.Г.Короленко переїхав із Санкт-Петербурга на постійне місце проживання у Полтаву і більше 20 років прожив у Полтаві, яку любовно величав “містом-садом”. «В Полтаві панував на той час ліберально-лагідний настрій» – напише Софія Русова; вона саме в цей час теж приїздить з сином Юрком до Полтави: «Полтава тих років жила досить інтенсивним культурним життям»: організовано історично-етнографічний музей; влаштовано «Гоголівський дім» з читальнею і книгарнею; проведено залізницю Київ-Полтава» [9, с. 52].

Мешкаючи в нашому місті в буремні роки Жовтневого перевороту і громадянської війни (1917-1921 р.р.), стверджують сучасні дослідники, великий праведник рішуче виступив проти терору й насильства, засудив

великодержавний шовінізм, послідовно відстоював гуманістичні ідеали. Листовані контакти з лідерами більшовизму, – пише В.В. Яременко, – Х.Г. Раковським та А.В. Луначарським – це літопис більшовицьких злочинів в Україні, на землі Полтавщини зокрема. Написане Короленком про звірства більшовизму, до яких пізніше не вдавалися навіть гітлерівські нацисти – це епістолярно-документальна історія України [6, с. 16].

В.Г.Короленко дуже добре розумів, а через це викривав і засуджував мету та завдання більшовизму, та й диктатуру пролетаріату. У 1919 році Ленін критикував В.Г.Короленка “за непонимание целей и задач революции и диктатуры пролетариата” [4]. Слушно зауважує В.В.Яременко, часто-густо загальноросійські проблеми Короленко розглядав із погляду українського і не лише в листах до Х.Г.Раковського та А.В.Луначарського, а й у кореспонденціях “Листи з Полтави”, у публіцистичних статтях, у “Щоденнику”, де Короленко наголошує: “Немає в нас спільної Вітчизни!”. У листуванні з різними адресатами В.Г.Короленко все частіше пише “наша Україна”, “наша полтавська земля”, називає себе професійним “спостерігачем полтавського життя”. Письменник стверджував: “Мені доводилося багато писати у найтрудніші часи і про найгостріші питання. Статті мої проходили навіть за царської цензури і жодного разу не були спростовані. Я знаю, що означає стверджувати за будь-які наслідки, коли не говорю і не пишу навмання. Через це розслідування, які проводилися з метою спростування і передання мене до суду, виявляли кожного разу, що я писав навіть менше за те, що міг би написати, але те, що написано, – неспростоване” (Лист перший до Раковського) [6, с. 20]. Про більшовицькі злочини В.Г.Короленко пише в листах до Луначарського: “У нас продовжується колишнє. Часом уночі чуються постріли. Якщо це з південно-західного боку – значить, підступають повстанці, якщо з південно-східного боку кладовища – значить кого-небудь (можливо, багатьох) розстрілюють. Обидві сторони змагаються в жорстокості. Вся наша Полтавщина схожа на пороховий льох, і тепер вже мова про розстріл заручників, набраних із місць, охоплених повстанням” (Лист четвертий до Луначарського) [6, с. 375].

Звертаючись до Раковського, Короленко пише: “Тортури підтверджені офіційно...Я багато писав про тортури за царської влади. Але такого прикладу не пам’ятаю. За царської влади я б описав це в газетах... Після розголос у газетах вся Росія здригнулася б від обурення і жаху. Після “доповідей” людей продовжують мучити і залякувати, щоб вимученими зізнаннями і обмовами краще облаштувати справу” (Лист дев’ятий до Раковського) [6, с. 149], „сліпий незупинний червоний терор” (Лист вісімнадцятий до Раковського), про страчених дітей гнівно повідомляє Короленко: “Навіть за царської влади соромилися страчувати дітей, та ще в “адміністративному порядку”, без суду. Нині в Українській республіці таке адміністративне дітовбивство вже набуває характеру “побутового явища” (Лист дев’ятнадцятий до Раковського). В.К.Короленко гнівно повідомляє про те, що він “довідався, що 9 чоловік розстріляні, серед них одна дівчина 17 років і ще двоє малолітніх... Скільки мій слабкий голос матиме силу, я до останнього подиху не перестану протестувати проти позасудових розстрілів і проти дітовбивства” (Лист третій до А.В.Луначарського) [6, с. 333].

З цього ж приводу звертається В.Г.Короленко і до голови Всеукраїнського центрального виконавчого комітету тов. Петровського: “Справа ця – клопотання щодо малолітньої дочки селянина – Євдокії Пищалки, засудженої полтавською ЧК до розстрілу. Дванадцять чоловік у цій справі вже розстріляно.” У цьому листі знаходимо дані і про те, що у Миргороді “каральний загін розстріляв 14 чоловік. Це було зроблено офіційно, від імені радянської влади. Чи може бути, щоб люди, які довірялися слову радянської влади, були розстріляні через пряме порушення обіцянки?” І, дізнавшись про амністію для дівчинки Пищалки В.Г.Короленко зазначає: “... я не можу радіти за нашу батьківщину, в якій могло йтися про розстріл цієї дитини” (Лист третій до Раковського) [6, с. 337]. Як бачимо, Володимир Галактіонович звинувачував більшовизм за дітовбивство – злочин, якому немає прощення. Особливо піклувався письменник про життя дітей: звертаючись пізніше як почесний голова Ліги порятунку дітей до голови Директорії УНР В.К.Винниченка,

В.Г.Короленко пише, що ворожнеча і розбрат, які розділяли народності колишньої Росії, мають затихати біля межі, де починається дитинство. За цими межами має панувати один, загальний для всіх закон, – закон людської взаємності. Письменник вважав, що це незаперечно. Колись боротьба стихне на ґрунті тих чи інших нових взаємин. Стосовно дітей вона не повинна існувати уже і нині, – зазначав Володимир Галактіонович.

На початку 1900-х років у Полтаві та інших містах прокотилася хвиля єврейських погромів. В.Г.Короленко не міг не викрити ці злочини. Завдяки його слову весь світ дізнався про ганебні факти. Слово захисту В.Г.Короленка врятувало не одне життя. У грудні 1905-го – січні 1906-го рр. на Полтавщину був направлений каральний загін, який очолював статський радник Філонов, котрий мав наказ вогнем і мечем знищити будь-які прояви волі серед селян. Філонов отримав особливі повноваження: «Патронів не шкодувати, жертви не рахувати». В.Г.Короленко не міг змовчати. 12 січня 1906 року в газеті «Полтавщина» був надрукований «Відкритий лист статському раднику Філонову», у якому письменник сміливо викривав жорстокість уряду і захищав право селян на волю й справедливість. Інтернаціоналіст за світоглядом, Короленко був непримиренним не тільки до різних форм націоналізму, а і до переслідувань за національними ознаками, – повідомляє Л.К.Гейштор: «єврейське питання» звучить протягом всього життя великого письменника – воно відображене в усіх жанрах творчості (оповіданнях, повістях, публіцистиці, публікаціях у газетах), а також у практичній діяльності (боротьба з погромами і клепами, піклування про арештованих, турбота про порятунок життя людей). Уперше, – зазначає Л.К. Гейштор, – єврейська тема у творчості В.Г.Короленка появилася на історичному матеріалі у творі «Сказання про Флора» (1886 р.), написаному через рік після повернення із заслання, де письменник висловлює незгоду з Л.М. Толстим (непротівлення злу насильством): вустами свого героя Володимир Галактіонович висловлює глибоке переконання в тому, що бувають такі ситуації, коли необхідно застосувати силу проти зла, щоб захистити ближнього, щоб захистити свою гідність. У 1891 році Короленко друкує в газеті

“Русские ведомости” оповідання “Судный день”, де підкреслює: у простих людей є почуття справедливості, яке вагоміше від національних упереджень: в судний день чорт Хапун забрав мельника-єврея Янкеля, який був і жадним, і людей споював, а шинком заволодів мельник-українець, який був ще більш жадібним, і людей не лише обманював, а й ображав. Симпатії простих людей переважають на користь єврея Янкеля. У повісті “Без мови” друзі Діма та Матвій Лозинські, які, не знаючи англійської мови, приїхали в далеку Америку (залишивши принизливе становище в суспільстві, жахи погромів у Дубно), щиро зраділи, як з рідним, зустрічі на пристані в Нью-Йорці з євреєм. Володимир Галактіонович цікавився долею євреїв у Америці: напередодні повернення із Нью-Йорка (1982 р.) він відвідав єврейську землеробну колонію в Вудбайні, хотів переконатися, як єврейські переселенці освоюються на новому місці у незвичній для них ролі – землеробів (в Росії вони не мали права на землю) [3]. Як відомо, хвиля антисемітизму в Росії то наростала, то спадала. Початок ХХ століття відзначився новим підйомом хвилі антисемітизму. Саме на підйом завжди відгукувався В.Г. Короленко. У 1901 році В.Г. Короленко друкує у збірнику “Допомога євреям” свої знамениті “Вогники”, де показує всеперемагаючу властивість нічних вогників: наближатися, перемагаючи нічну пітьму, і виблискувати, і обіцяти, і манити своєю близькістю – проте життя протікає поміж понурих берегів, а вогні все-таки далеко... . Про значущість, символічність вогників через півстоліття напише М.Т.Рильський, відомий український поет: “Я слів його не можу повторити. Але й забути їх не можу, ні! Вони в душі, немов засохлі квіти, тож він сказав у найчорніші дні, доріг сибірських порохом уритий: «А все-таки поперед нас огні!»” [8]. 7 квітня 1903 року на християнську Пасху відбувся кишинівський погром, якому передувало “кровавий, мрачний, изуверський призрак ритуального убийства”, – писав Володимир Короленко в “Домі №13”. Убивство хлопчика в Дубосарах народило слухи про ритуальне вбивство з метою використання євреями християнської крові для приготування пасхальної страви. В.Г. Короленко поїхав туди, відвідав місце самої драми – Азіатський перевулок, будинок № 13,

зібрав і записав враження очевидців, зустрічався і говорив не тільки з потерпілими, а й з нейтральними людьми, з антисемітами, відновив картину вбивства, намагався виявити причину і повну картину подій, а також роль преси і роль представників влади – Короленко вважав своїм письменницьким і людським обов'язком особисто вивчити ситуацію і обнародувати істину [3]. Саме в 1903 році Короленку виповнилося 50 років – письменник одержує безліч привітальних адрес (колективні листи в художньому оформленні), телеграм, листів, серед яких були телеграми з Кишинева, де юристи висловлювали: "... наилучшие пожелания дорогому автору "Дома № 13", чутко, как всегда, откликнувшись на многозначительное общественное явление. Будем дружно работать, чтобы далекие огни, к которым Вы так страстно и настойчиво зовете русское общество, становились нам все ближе и ближе", адвокати з Гомеля писали: "Изучая в Гомеле злое дело человеконенавистничества, мы тем глубже и живее чувствуем значение деятельности крупного художника и публициста, неизменно борющегося за права и достоинства личности без различия веры и национальности". Таким чином, своїми публікаціями в пресі і практичними діями Володимир Галактіонович боровся проти проявів антисемізму як за царського режиму, так і в роки радянської влади.

Дослідники Н.К. Кочерга і В.В. Ревегук стверджують: восени 1918 року в умовах австро-німецької окупації і гетьманщини серед російської інтелігенції Полтави виникла ідея створення благодійної організації, яка б взяла на себе турботу про дітей-сиріт та безпритульних [7]. Поява цієї категорії дітей була результатом чотирирічної світової та громадянської воєн. Ініціатором створення організації був В.Г.Короленко. Перші кроки до її створення були зроблені у жовтні 1918 року. Тоді ж була прийнята і назва організації – Ліга порятунку дітей". Володимир Галактіонович так визначив принципи існування Ліги: "Діяльність Ліги – поза політикою, поза класами, поза станами... Немає для нас класових дітей" [7]. Метою діяльності Ліги, говорилося в ньому, була в першу чергу турбота про дітей-сиріт і безпритульних, порятунок їх від голоду, сприяння фізичному; розумовому і моральному вихованню, розробка питань

правового і соціального захисту та ін. Для вирішення цих завдань Ліга порятунку дітей мала налагодити постачання дітей продуктами харчування і одягом, організувати для них притулки, лікарні, школи, санаторії, дитячі ясла і садочки. Районом діяльності Ліги визначалася вся Україна. Кошти для забезпечення діяльності Ліги мали надходити за рахунок зборів і пожертв приватних осіб, допомоги з боку держави і громадських організацій, а також внесків індивідуальних членів Ліги та ін. При цьому дійсні члени Ліги сплачували членські внески розміром 10 карбованців на рік, а співробітники - допомагали Лізі особистою працею в ній.

Особливе місце у творчості письменника посідає проблема зображення злиденного, важкого життя бездомних, безпритульних дітей. Словами свого друга В.Г.Короленко у творі "У поганому товаристві" говорить, що «не міг собі уявити, щоб діти могли жити без дому», ... «члени "лихого товариства" жили в підземеллі. Світла тут було мало, більше сирості й мороку. Уздовж стін де-не-де стояли дерев'яні лавки й оцупки, що заміняли стільці. Лавки були завалені якимось лахміттям, що заміняло постелі. ... Долівка цього підземелля була закидана стружками і всякими обрізками; всюди був бруд і безладдя. Я не часто заходив сюди, бо не міг звикнути до затхлого повітря...»; «...коли я глянув на Марусю, що тримала обома руками шматок булки, у мене занило серце». Перед нами з'являються діти з "лихого товариства": «Це був хлопчик років дев'яти, більший за мене, худорлявий і тонкий, як очеретинка. Одягнутий він був у брудну сорочинку, руки тримав у кишенях вузьких і куценьких штанців; з люка в підлозі капиці позаду хлопчика показалося замузане личко, обрамлене білявим волоссям, блискаючи по-дитячому цікавими голубими очима; Валек, взагалі дуже солідний, – він викликав у мене повагу до себе манерами дорослої людини, – приймав дарунки просто і здебільшого відкладав куди-небудь, приберігаючи для сестри, але Маруся щоразу сплескувала рученятами, і очі її загорялись вогником захоплення; бліде обличчя дівчинки займалося рум'янцем, вона сміялась, і цей сміх нашої маленької приятельки відлунював у наших серцях, винагороджуючи за

цукерки, що їх ми жертвували на її користь; я остаточно зжився з “лихим товариством”, сумна Марусина посмішка стала мені майже такою дорогою, як посмішка сестри» [1]. Яскраво описує злиденне життя дітей, позбавлених родинного середовища: «... у землі досить великий отвір з земляними східцями, що вели вниз. Взявши мою руку, Валек повів мене по якомусь вузькому коридору, і, круто повернувши праворуч, ми раптом увійшли в просторе підземелля; проміння сонця проникало сюди не прямо, а раніше відбивалося від стін старих гробниць; воно розливалось у вогкому повітрі підземелля, падало на кам'яні плити підлоги, віддзеркалювалось і наповнювало все підземелля тьмяними відблисками; стіни теж були викладені з каменю; великі широкі колони масивно здіймалися знизу і, розкинувши у різні боки свої кам'яні дуги, міцно сходились угорі склепінням». Письменник описує умови проживання знедолених дітей: «Я дивився наче в глибоку яму і спочатку не міг розглядіти якихось чудних предметів, що бовваніли на підлозі химерними обрисами» ... Із творів В.Г. Короленка ми дізнаємося про людей, які знаходилися в тяжких життєвих обставинах. Яскраво постає перед нами «... підземелля на уніатській горі біля каплиці, що в тих краях, де часто проходила з мечем і вогнем татарщина, де колись бушувала панська сваволя і чинили криваву розправу звияжці-гайдамаки, такі підземелля трапляються нерідко, то всі вірили цим чуткам, тим більше, що жила ж десь уся ця орда темних волоцюг. А вони звичайно надвечір зникали саме в напрямі каплиці, ... туди йшли надвечір, тонучи в сутінках, інші темні особи, і не було хороброї людини, яка б зважилась іти слідом за ними по глинястих урвищах. «Своєю появою вони бентежили тиху й дрімливу течію міського життя, вирізняючись на сіренькому тлі похмурими плямами. ... місто їх не визнавало, та вони й не просили визнання: їхнє ставлення до міста мало чисто бойовий характер: вони вважали за краще лаяти обивателя, ніж підлещуватись до нього, брати самим, ніж випрошувати...» [1]. Про гору, зриту могилами, йшла погана слава. На старому кладовищі в сирі осінні ночі загорялися сині вогні, а в каплиці сичі кричали так пронизливо і дзвінко, що від криків клятої птиці навіть у безстрашного коваля

стискалося серце; ... ніде не було видно ознак будь-якого житла й присутності людини. Все було якесь смиренне, тихе, занедбане, пусте, так описував Володимир Галактіонович у 1885 році «лихе товариство», у якому були і «діти підземелля». Таким чином, ми познайомилися подіями, які описані В.Г. Короленком, ще на покордонні ХІХ-ХХ століття, і матеріалами, описаними дослідниками щодо допомоги В.Г.Короленка соціально вразливим верствам населення.

Нині радикально змінилася державна освітня політика в Україні: розпочалося становлення нових парадигм освіти, орієнтованих на входження нашої країни у світовий освітній простір, поглиблюються тенденції диференціації освіти. Міжнародна співпраця має на меті сприяти розширенню можливостей громадян України щодо здобуття високоякісної освіти та ефективного використання власного фахового потенціалу в країнах розвиненої демократії. Сучасна соціальна політика держави та «Закон про освіту» (2020 р.) визначили низку соціальних першочергових завдань школи і педагогічної науки щодо різнобічного розвитку та соціальної адаптації особистості в сприятливих соціальних умовах. Важливою складовою державної політики в Україні є прогресивні зміни в стратегії розвитку освіти для дітей з особливими потребами з домінуючим напрямком – впровадженням інклюзивної освіти у загальноосвітніх та дошкільних навчальних закладах. Філософія інклюзивної освіти тісно переплітається з концепцією прав людини та рівної доступності й участі в усіх сферах життя. Інклюзивне навчання визначається як процес включення дітей з особливими освітніми потребами в загальноосвітні навчальні заклади, серед яких – інтернатні, де здобувачі освіти забезпечені правом на одержання освіти, якість якої не відрізняється від освіти здорових дітей. Відомо, довгий час інтернатні заклади освіти виконували свою соціалізуючу функцію. Сьогодні пропонує замінити слово «інтернат» ідентичним – «пансіон»; Президент України В.О. Зеленський оголосив 2020-ий рік роком дитинства. Згідно з цією програмою, дітей з інтернатних закладів варто влаштовувати у сім'ї, де їх мають виховувати – розпорядження Кабінету

міністрів України від 09.08.2017 року №526-р «Про Національну стратегію реформування системи інституційного догляду та виховання дітей на 2017-2026 роки».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Володимир Короленко. Сліпий музикант. Повісті та оповідання. – К.: "Молодь", 1979. – 204с.
2. Володимир Галактіонович Короленко і Рівненщина: До 150-річчя від дня народження : бібл. покажчик / укл. Н.М. Кожан, Т.О. Пономарьова. – Рівне: Волинські обереги, 2003. – 56 с.
3. Гейштор Любовь. Вблизи Короленко. – Полтава: "Техсервис", 2001. – 264 с.
4. Дмитриев С. Завет терпимости. Ленин и "Письма к Луначарскому" Короленко // Наш современник. – 1990. – №4. – С.174-190.
5. Енциклопедія для фахівців соціальної сфери. – 2-ге видання / За заг. ред. Проф.. І.Д. Звереві. – Київ, Сімферополь: Універсум, 2013. – 536 с.
6. Короленко В.Г. "...Что написано – неопровержимо" – "...Что написано – непростовне" / Володимир Короленко. – К.: ДП "Видавничий дім "Персонал", 2010, – 468 с.
7. Ревегук В., Кочерга Н. В.Г.Короленко в Полтаві (1917-1921). – Полтава, 2003.
8. Рильський М. Володимир Короленко // Зібрання творів: У 20 т. – К., 1984. – Т.4. – С. 100.
9. Світлана Ємець. Про журфікси Короленка і Русової. – С. 51-53 / Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції "Софія Русова та сучасна українська освіта" та науково-практичного семінару "Соціалізація особистості в умовах інноваційного середовища" (Полтава 18-19 травня 2018 р.) / за заг. ред. Куторжевської Л.І. – Полтава: Полтавська спеціалізована школа-інтернат №2 I-III ступенів «Центр освіти та соціально-педагогічної підтримки» імені Софії Русової Полтавської обласної ради, 2018. – 201 с.

СУЧАСНЕ РОЗУМІННЯ ПОНЯТТЯ «КРЕАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ» МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ В ПЕДАГОГІЧНОМУ ДИСКУРСІ

Ля Сяоя

аспірантка кафедри педагогіки
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»
м. Старобільськ, Україна

Вступ. Фундаментальною потребою сучасності є потреба в фахівцях, які б мали і високий рівень освіченості, і були творчими та розвиненими. Вирішити дану проблему може система вищої освіти, яка за вдалої організації навчально-виховного процесу, може озброїти майбутнього фахівця не тільки глибокими знаннями та практичними вміннями з обраної спеціальності, але й зробити його конкурентоспроможним, висококваліфікованим фахівцем на ринку праці.

У цілому орієнтація молоді на успіх є основою модернізації економіки, відповідно, здатність випускників до ефективного використання комп'ютерних інтернет-технологій, мовних навичок є запорукою розвитку творчо-креативного початку в освітньому інтернет-середовищі університету. На активну роботу студента в інформаційно-освітньому середовищі впливають такі елементи мислення, як: творчий підхід до вирішення завдань, інформаційно-пошукова здатність екстраполювати отримані знання та вміння в нові предметні сфери, здатність самостійно, неординарно, індивідуально знаходити вихід зі складної ситуації, а також готовність до подальшого пізнання і комунікативності у відносинах із педагогами та колегами [3, с. 404]. Відповідно, наявність креативного мислення, творчого підходу до вирішення професійних завдань, інформаційно-пошукової здатності, самостійності, готовності брати участь у впровадженні інформаційно-комунікативних інновацій, вміння знаходити і оцінювати нові професійні можливості, формулювати короткострокові й довгострокові завдання й цілі, здатність ефективно аргументувати, спираючись

на правові та процесуальні знання, використовувати інноваційні ідеї, генерувати нестандартні рішення – всі ці якості особистості майбутніх фахівців характеризують спрямування сучасної освітньої парадигми вищої освіти.

Мета роботи полягає в теоретичному обґрунтуванні розуміння поняття «креативна компетентність» майбутніх фахівців в педагогічному дискурсі.

Матеріали та методи. Дослідження спирається на визначення понятійно-категоріального апарату дослідження, включає обґрунтування його теоретичних засад, аналіз та систематизацію існуючого досвіду, охоплює аналіз публікацій, присвячених питанню, що вивчається, у друкованих періодичних виданнях.

Результати та обговорення. Узагальнюючи наукові уявлення стосовно сутності поняття «креативна компетентність» науковці розуміють поняття як комплексну характеристику особистості, її здатність до продукування принципово нових ідей на основі попереднього психічного розвитку (знання, вміння, навички, ініціативність, самостійність, самооцінка, самоконтроль).

Аналогічної думки дотримується І. Семененко і вважає, що креативна компетентність студента є інтегральною багатофакторною якістю особистості, яка обумовлює на професійній основі саморозвиток власних творчих здібностей [4, с. 228]. На думку науковця, основним чинником формування креативної компетентності в процесі фахової підготовки – це використання інноваційних методів навчання, спрямованих на розвиток здібностей студентів до самостійного розуміння сенсу професійно значущої інформації, продукування ідей, нових нестандартних поглядів та рішень.

На сучасному етапі в науковій теорії креативність розглядається як функція всебічно розвиненої особистості. У розмаїтті існуючих думок про креативність як особистісну властивість більшість дослідників роблять акцент на об'єднанні креативності та творчого потенціалу, що можуть бути визначені як об'єднання здібностей і інших якостей особистості, які сприяють розвитку творчого мислення [2, с. 365].

У контексті нашого дослідження інтерес представляють погляди

С. Терещенко, яка тлумачимо креативну компетентність як новоутворення психологічних процесів особистості, що в результаті цілеспрямованого педагогічного впливу на їх формування засобами мистецтва набуває якості креативності та зумовлює її самовираження у творчості [5, с. 8]. В структурному плані складові креативної компетентності мають інтеграційну сутність взаємопроникнення та є визначальними у формуванні особистості.

Для нашого дослідження цінним є розуміння цього поняття запропонованим І. Зазюном, який вважає креативну компетентність складним особистісним утворенням, яке включає інтелектуальні, емоційні, моральні та інші набуті знання, уміння й навички, що дає змогу на принципово новому, інтегративному рівні переносити набуті компетентності з однієї сфери життєдіяльності в іншу, з метою досягнення принципово нового результату діяльності або виконання діяльності на принципово новому якісному рівні [1, с. 58]. Розуміння компетентності як складного особистісного новоутворення, що спрямоване на вироблення принципово нового результату діяльності повністю співпадає з розумінням креативності, тому саме ключовим критерієм креативної компетентності ми вважаємо вироблення нового результату діяльності майбутніх фахівців декоративно-прикладного мистецтва.

Висновок. Отже, на основі проведеного аналізу науково-педагогічної літератури, присвяченої вивченню думок педагогів-практиків стосовно визначення поняття креативної компетентності майбутніх фахівців, нами було запропоновано власне трактування вищезазначеного поняття. Креативна компетентність майбутніх фахівців – це інтегративна якість особистості, яка обумовлює професійний саморозвиток та готовності майбутнього фахівця до самостійної організації власної високопродуктивної креативної діяльності на основі здобутих базових теоретичних знань, вмінь, навичок та особистісного досвіду, що сприяє формуванню власного креативно-індивідуального стилю майбутнього фахівця.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Зязюн І.А. Філософія педагогічної дії / І.А. Зязюн. – Черкаси: Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. – 438 с.
2. Калініна Л.А. Формування креативної компетентності студентів ВНЗ культури / Л. А. Калініна // Молодий вчений. Педагогічні науки. – 2017. – №9 (49). – С. 363 – 367.
3. Концептуальні засади становлення інноваційного суспільства в Україні : монографія / кол. авт.: Г. П. Клімова, С. М. Іванов, Л. С. Шевченко та ін. ; за ред. Ю. Є. Атаманової, Г. П. Клімової. – Х. : Право, 2015. – 452 с.
4. Семененко І. Є. Формування креативної компетентності у процесі професійної підготовки студентів / І. Є. Семененко // Збірник наукових праць «Педагогіка та психологія». – Харків, 2018. – Вип. 59. – С.221 – 229.
5. Терещенко С.В. Змістовно-процесуальні аспекти експериментального вивчення динаміки розвитку креативності підлітків на інтегрованих уроках музики / С.В. Терещенко // ScienceRise: Pedagogical Education. – 2017. – № 12(20). – С. 8 – 12.

СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ ЗАСОБАМИ ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Мочаліна Алевтина Олександрівна
Заступник директора з виховної роботи
КЗ «Харківська спеціальна школа №2» ХОР

Вступ. У статті висвітлено проблему соціальної адаптації дітей з вадами розумового розвитку, що розглядається через призму сучасних політичних та соціальних викликів, перед якими опинилася Україна. Вихованню патріотизму надано особливу роль у формуванні соціально адаптованої, підготованої до життя в суспільстві особистості.

Мета роботи. Сучасні соціально-політичні умови диктують нові пріоритети у вихованні молодого покоління. Особливого значення в цьому світлі набуває педагогічна робота з учнями, що мають особливі потреби. Передусім, це діти з вадами розумового розвитку, оскільки їх інтелектуальний потенціал не забезпечує засвоєння і самостійне використання широкого спектру соціальних, суспільних та інших форм життя. Відповідно даний прошарок суспільства потрапляє до найменш захищеної групи сучасного соціуму.

У дітей з вадами розумового розвитку утруднена взаємодія з соціальним середовищем, знижена здатність адекватно реагувати на те, що відбувається. Вони відчують особливі труднощі в досягненні своїх цілей в рамках існуючих норм, що може викликати у них неадекватну реакцію і призвести до відхилення в поведінці. Таким чином, важливим завданням, що постає перед сучасною спеціальною освітою є пошук таких універсальних методів і форм роботи з дітьми, що мають вади розумового розвитку, які б змогли сприяти не лише адаптації у вузькому колі шкільного оточення, а і забезпечили адаптованість особистості у межах загальнодержавного соціально-культурного середовища. Вагомим підґрунтям для вирішення цих завдань є патріотизм, покладений в основу виховання учнів.

Матеріали і методи. Проблема соціалізації дітей з вадами розумового

розвитку є доволі популярною серед дослідників (Г. Бал, А. Висоцька, О. Змановська, О. Ляшенко, Н. Макарчук, В. Сєднева, О. Резнікова, І. Татяничикова та ін), які роблять спробу дати вичерпне визначення поняттю «соціальної адаптації» та запропонувати певні шляхи її досягнення. Однак, на жаль, у науковій літературі так і не сформовано чітких методів та підходів саме до вирішення відповідної проблеми, так як дослідники переважно охоплені визначенням суті соціалізації, а не засобами її досягнення.

Важливого значення у цьому світі набувають праці професора В. Синьова, який вклав вагомий внесок не лише у дослідження теоретичних та практичних основ роботи з дітьми, що мають вади розумового розвитку, але й присвятив увагу проблемі їх соціальної адаптації. Дослідник підкреслює важкість інтегрування «особливих» дітей до соціуму через їх знижену здатність розуміння соціальних та правових норм суспільства, розрив між знаннями і вчинками, недостатній самоконтроль тощо. Визначається, що такі діти схильні до наслідуваності, негативні риси якої можна нівелювати, якщо її об'єктом стане постать вчителя чи вихователя, що власним прикладом буде стимулювати соціально-психологічний розвиток дитини. Соціальна адаптація дітей з вадами розумового розвитку є недостатньо вивченою проблемою сучасної корекційної освіти. Вона потребує більш глибокого та якісного підходу, адже дасть можливість сформувати нове українське суспільство, в якому знайдуть своє повноцінне місце ті особистості, що потребують найбільшого піклування. Саме патріотизм може стати тим всеоб'єднуючим стрижнем, що виведе дітей з вадами розумового розвитку з тіні вузької родинної групи до повноцінного життя в соціумі.

Мета статті – визначити позитивний вплив патріотичного виховання у соціалізації дітей з вадами розумового розвитку.

Результати і обговорення. Забезпечити оптимальні умови виховання та навчання дітей з вадами розумового розвитку з тим, щоб сприяти якомога кращій підготовці їх до самостійного активного суспільно корисного життя в нормальному соціальному оточенні, – відповідальна та складна соціальна і пе-

дагогічна проблема. Саме тому вона не може вирішуватися стандартними психолого-педагогічними підходами. Тому виправданою є спроба розгляду навчально-виховного процесу у відповідних закладах через призму національно-патріотичного виховання.

Однією з особливостей учнів спеціальної школи є їх підвищений рівень наслідуваності і навіюваності, в наслідок чого, вони легко піддаються впливу асоціального середовища. Недостатній рівень сформованості вольової сфери обумовлює зазвичай неспроможність цієї категорії дітей протистояти впливу на них негативних факторів. У цьому світлі одним з найдієвіших прийомів виховання є саме патріотична спрямованість. Звичайно вона має включати в себе не просто розповіді про любов до держави, а складати цілий розгалужений ряд психолого-педагогічних прийомів та індивідуальної роботи.

До слова, інтеграція відповідних чинників у навчальний процес на уроках історії України в «Харківській спеціальній школі» №2 Харківської обласної ради, принесла суттєві результати вже за 2 роки. Учні з 7 по 10 клас активно залучалися до патріотичного виховання як безпосередньо на уроках, так і у вільний час. Обов'язковою метою кожного заняття було виховання національних цінностей, самоідентифікації себе як представника єдиної української нації, колективна співпраця та взаємодопомога і т. д. Відповідна мета досягалася як за допомогою використання різноманітних методів навчання, так і завдяки вихованню учнів на демонстрації власного прикладу педагога. Дієвим засобом у останньому стали соціальні мережі, через які вчитель та учні обмінювалися життєвим та соціальним досвідом. Якщо на першому році роботи з дітьми їхні профілі у соціальних мережах були сповнені проявів яскраво вираженої девіантної поведінки, протиставлення себе суспільству, а не відчуття його складової, то на другому році ситуація кардинально змінилася. Діти стали активно залучатися до соціально-політичних переживань, почали висловлювати власні судження, щодо загальнодержавних подій, нарешті стали самоідентифікувати себе як повноцінного представника української нації. Якісно покращилася загальна атмосфера у класних

колективах, адже діти почали сприймати своїх однокласників як представників єдиної з ними національно-соціальної групи. Всі ці фактори безумовно сприяли процесу абілітації дітей. Звісно, таким змінам дали поштовх і внутрішньополітичні трансформації в країні та воєнні події на її сході (зовнішня загроза – загальнооб'єднуючий фактор –Авт.). Але якби не було закладено той національно-патріотичний фундамент у навчально-виховному процесі, чи обрали б діти правильну позицію в таких важких умовах? Безумовно ні. Взагалі вся система навчально-виховної роботи у спеціальних начальних закладах повинна бути просякнута саме акцентом на патріотичне виховання. Адже сама патріотично-виховна робота є особистісно зорієнтованою, оскільки зосереджується на вирішенні індивідуальних проблем, які виникають у процесі соціалізації конкретної людини, засобами вивчення її особистості та довкілля, складання індивідуальної програми допомоги; сприяє дітям і молоді зорієнтуватися у вирі суспільних подій та явищ, в оволодінні соціальним досвідом, самостійному пошуку професійного і життєвого шляху та є складовою навчально-виховного процесу школи, його невід'ємною підсистемою. Відповідно, патріотичне виховання є самою складовою корекційної освіти, бо ставить перед собою те ж завдання – соціалізацію особистості, - та досягає його тими ж засобами і методами, що корекційна педагогіка – індивідуальною навчально-виховною роботою. Звідси слідує, що виховання члена соціуму не можливе без прищеплення йому патріотичних рис. Тобто, дефектологія та патріотизм не можуть іти окремо одне від одного.

Висновки. Отримані на практиці результати дають можливість стверджувати, що інтеграція патріотичних ідей до навчально-виховного процесу в спеціальних навчально-виховних закладах – це дуже важливе завдання кожного педагога-дефектолога. Прищеплення учням морально-етичних та правових аспектів, що несе в собі патріотичне виховання, дає змогу досягнення головної мети корекційного навчання – створення соціально-адаптованої особистості, що знайде своє місце в цивілізованому суспільстві.

MAKARENKO'S IDEAS. – LIFE GOES ON

Павленко Оксана Миколаївна

Богдан Ірина Вікторівна

Вчителі

Харківська загальноосвітня

школа 100, ім.А.С.Макаренка

м.Харків, Україна

Introductions. Anton Semenovych Makarenko was a Ukrainian teacher and writer, who fought actively to establish democratic ideas and principles in educational theory and practice.

In the history of science there are names which, like milestones, mark the transition of scientific knowledge to a qualitatively new stage. The great workers in science accumulate the accomplishments of their predecessors and, with a mighty surge of creative thinking, draw near to a true vision of the subject and discover the fundamental relations linking phenomena in their development. In doing so, they simultaneously create a new method of scientific knowledge, thereby making the path shorter and easier for those who come after them. Anton Semenovich Makarenko is among these genuine pioneers in pedagogical science. His scientific creativity is inseparable from the revolutionary process of the creation of socialist pedagogy, and we have the right to call his pedagogical experiment the very body and soul of the experience of the best fighters for a new, unified labor polytechnical school.

Aim. To acquaint with the A.S.Makarenko's pedagogical heritage.

Materials and methods. Education in a team and through the team. Method of «creating of the new man».

Results and discussions. Along with his many comrades and fellow thinkers, Makarenko consistently implemented and sought out the best methodological applications of public education: the necessity of compulsory general secondary education for all the younger generation (this task was basically accomplished in the F. E. Dzerzhinskii Commune in the early 1930s), the combination of instruction and

productive labor (let us recall the FED [F. E. Dzerzhinskii] Plant), and comprehensive development of students' initiative (the practical work of the general assembly, commanders' council,). Nevertheless, Makarenko was not merely "one of those who...." He went considerably farther than his contemporaries, primarily by virtue of his outstanding discovery—that's right, a discovery that until now has not received the appreciation it deserves. That discovery was the idea of the upbringing collective.

Makarenko is a brilliant teacher. A.S. Makarenko is known for organizing and leading the colonies for juvenile offenders and street children. Makarenko was visited by children who had already been so spoiled that they could not live in a normal society: thieves, hooligans, prostitute girls. Parents brought their children when they themselves could not cope with them. And Makarenko could.

He achieved such skill in the upbringing of children, which he could confidently say: "Parenting is an easy thing." He completely abandoned the caregivers, and his care was 600 former offenders. There were teachers in the school, engineers in the factory, but the children's group of 500-600 people lived to a certain extent independently. Makarenko was sure that the children, on their own signal, would get out of bed on time and put all the premises of the commune in order. There were never any cleaners in the commune. Pupils cleaned everything themselves, moreover, so that everything should shine, because in the commune came on 3-4 delegations a day. Cleanliness was checked with a white handkerchief.

As one of the founders of Soviet pedagogy, he elaborated the theory and methodology of upbringing in self-governing child collectives and introduced the concept of productive labor into the educational system. School 100 in Kharkiv was build by workers,who were Makarenko's former pupils.

And the first pupils in school 100 were communards' children. The two production associations "Communar" and "FED" became social partners and reliable friends of the school. In order to perpetuate the memory of outstanding writer-teacher A.S.Makarenko, who lived and worked for a long time. The Executive Commitettee of the Kharkiv City Council , decided in 1955 to assign to school 100

in the Kaganovich (now Kyevskiy) district named after A.S.Makarenko. In 1955 a bust was installed at the entrance near the school. The sculptor is not currently installed. To the 80-th anniversary of the “Communar Association”, O.M.Savchenko, asked sculptor F.Y.Betliyemskiy (he worked at the plant at the time) to create monument to Makarenko. Anton Semenovych was the founder of the children’s labour commune, which was located on the territory of the modern plant.

We are proud of our school, our pupils, our colleagues. We try to maintain the traditions that have been observed for years at school 100. The pride of our school is our Makarenko’s museum. The museum is headed by a teacher of the highest qualification category, senior teacher, Pavlenko Oksana Nikolaevna. The museum displays documents, photographs, newspapers, mock-ups of paintings that characterize the life path and work experience of Anton Semenovich Makarenko.

The museum continues international cooperation with schools in Germany, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Arzamas, Orsk, which are named after Anton Makarenko. Museum guests were the great-nephew of an outstanding teacher, Russian poet, film playwright Anton Makarenko-Vasiliev, Moscow-based writer Svetlana Gladyshevskaya, author of the book Children of Great Trouble, sculptor of the monument to Anton Makarenko, installed on the territory of the “Communar” plant.

School 100 maintain close contact with our district library, which also bears the name of a great teacher. Library staff regularly conduct educational and creative events dedicated to the great teacher. This year, library staff conducted an educational quest. Children supplemented their knowledge, showed ingenuity, and developed creative skills.

There were many interesting stations along the route, which the guys passed with pleasure and excitement. They found answers to all kinds of questions. For example: Whose name is school 100? Who is A.S. Makarenko? Who is the author of the sculpture near school 100? When did the museum open at school? etc. While traveling between stations, children asked passers-by what they knew about A.S. Makarenko.

A.S.Makarenko said: “It is reasonably and accurately to lead a child with rich

lifestyles, among flowers and through the storms. Everyone can if really wants to do it.” The purpose of our education is not only to educate the creator, but most importantly to educate the citizen which with the greatest effect will be able to participate in the construction of the state.

We need to educate a person who must be happy. On the basis of our school, the children’s organization "Scarlet Sails" was set up. "Scarlet Sails", the children's organization which was created in February 1989 and registered in March 2002, has developed positive leadership, communicative qualities of students, implementation of initiatives in various fields of activity, healthy lifestyles, artistic upbringing. Every year, the “Комунарський збір” is held at the school. Within three days, the children begin to look at themselves with surprise: was it really possible for me to become a director, actor, commander, artist? “Комунарський збір” is the discovery of new talents, the emergence of new ideas, the knowledge of ourselves and friends, the ability to value own and others' opinions. All participants are united by collective creative affairs, their planning and implementation.

These things are the main thing in everyday life. Children team up here. Students also lead the team. Teachers only observe and help. At the end of each day, the results of collective creative work are summarized. The basis of Makarenko’s methodology is an educational team in which children are connected by common friendly, everyday, business goals, and this interaction serves as a comfortable environment for personal development.

Conclusions. Our school actively uses the principles of A.S. Makarenko’s education. We study at Makarenko. We are the future of Ukraine. Fate and development of the country depends on our efforts. Makarenko sought to bring up a happy, successful man. If everyone is happy, then Ukraine will become a country of happy, successful people.

REFERENCES

1. Archive extract of the Kharkiv City State Archives of October 10, 1997No33 from protocolN17 of June 1, 1955.
2. Primary institutions, libraries, museums, associations, named after A.S. Makarenko. URL: <http://old.dnpb.gov.ua/id/656/>. (accessed 20/01/2018).
3. Letter to the Pedagogical-Memorial Museum. A.S. Makarenko in Kremenchug from March 5, 1987 No240.
4. Haumenko LI (2010) Makarenko is dedicated. Fedovets, 28, p.6. 5.1
5. The Development of the Ideas of A. S. Makarenko in the Theory of Upbringing:<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2753/RES10609393311146?journalCode=mres19>

ДЕСТРУКТИВНИЙ ВПЛИВ ГЕНДЕРНИХ МІФІВ НА МІЖОСОБИСТІСНУ КОМУНІКАЦІЮ

Перхайло Неля Антонівна

к.п.н., доцент

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний
педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»
м. Переяслав, Україна

Вступ./Introduction. Професійна діяльність фахівців із соціальної роботи нерозривно пов'язана зі спілкуванням, представленим різними його видами, що залучають широкий спектр умінь і навичок, антиманіпулятивних технологій, прийомів попередження й подолання конфліктів тощо. Важливе місце при цьому належить знанням про гендерні міфи, їхню природу, причини появи та вплив на зміст і результати спілкування в роботі з клієнтами, а також у процесі ділової комунікації. У цьому зв'язку актуалізується роль професійної підготовки майбутніх фахівців до продуктивної діяльності в ситуації навантаження названого фактору.

Мета роботи./ Aim. Метою публікації є вивчення проблеми гендерних міфів (стереотипів) та їх негативного впливу на спілкування фахівців із соціальної роботи з клієнтами й колегами, а також підготовки до нього.

Матеріали і методи./Materials and methods. Предметом нашого дослідження є підготовка майбутніх соціальних працівників до подолання гендерних стереотипів у спілкуванні, вивчення якої передбачало застосування методів теоретичного та емпіричного аналізу (спостереження, аналіз, синтез, категоріальних аналіз тощо).

Результати та обговорення./Results and discussion. Феномен гендерних міфів являє собою систему усталених інтегрованих вірувань щодо статевих особливостей поведінки особистості та стосунків, що відповідають їм у суспільстві. Нав'язані людям міфи часто відображають помилкові твердження

про поведінкові, зокрема комунікативні, стратегії чоловіків і жінок, що, зазвичай, стають причиною конфліктів між ними.

Услід за науковцями (Ш. Берн, М. Кімел, Н. Лавриненко, Д. Майєрс, Н. Обрикова, В. Сокольська та ін.) виділимо низку найпоширеніших гендерних міфів та визначимо їх вплив на процес міжособистісного спілкування: нездоланність відмінностей між чоловіками та жінками як біологічно зумовлених (насправді рольова поведінка чоловіків і жінок більше пов'язана з їхнім вихованням, соціалізацією, а не статтю); нижчий рівень інтелекту, логічного й раціонального мислення, фахової компетентності жінок (досвід доводить недоречність такого твердження, оскільки успішність жінок у спілкуванні й професії відповідає тим самим критеріям, що і чоловіків); менша емоційність, емпатійність чоловіків (вироблена соціумом вимога до хлопчиків бути стриманими в комунікації та житті загалом); культивована суспільством у жінок потреба в сім'ї, материнстві (створення удаваної картинки про відсутність у чоловіків бажання мати родину, прив'язуватися до когось почуттями) [1; 6].

Названі гендерні стереотипи обмежують особистість, викривлюють процес її виховання й соціалізації, ускладнюють взаємодію між людьми.

Засоби масової інформації активно нав'язують соціуму вигадані шаблони образів, зокрема мускулінної поведінки, за якими чоловік у взаєминах може бути: мачо (зовні бездоганний і впевнений комунікатор); кар'єрист (лідер, захоплений лише роботою, корисними зв'язками й професійним зростанням, метою якого є досягнення вершин у професії); завсідник чоловічих товариств («душа компанії», завжди оточений друзями, колегами, у спілкуванні з якими він проводить багато часу); «чоловік-гаманець» (бажаний для жінок образ покровителя, спонсора, що задовольняє її потреби) [3].

Крім того, існують гендерні стереотипи, пов'язані з чоловічою поведінкою в сім'ї, серед них: батько-тиран (чоловік із вираженою агресією, низькими емоційністю та здатністю до співпереживання); «нелюблячий батько» (чоловік, котрий не готовий до виконання батьківських обов'язків та нехтує

ними); «голова сім'ї» (коли визнається керівна роль чоловіка в родині, необхідність звільнення його від рутинних домашніх клопотів) тощо [2].

Водночас існує низка гендерних шаблонів, пов'язаних з образом та поведінкою жінки в різних ситуаціях, зокрема в комунікації: «мати» (берегиня родини, миротворець, опікун); «подруга» (бажана для чоловіків, приваблива, зручна супутниця); «політик» (сильна, розумна, активна, по-чоловічому стримана у спілкуванні й самопрезентації); «активістка» (невтомна, озлоблена, невдоволена, занадто комунікабельна, аж до нав'язливості, часто феміністка); «робітниця» (працелюбна, скромна, покірна) [8]. До цього можна додати ще багато стереотипних образів сучасної жінки, що впливають на розбудову стосунків у повсякденному житті й професії.

У світлі сказаного слід назвати типові соціальні і психологічні перешкоди у професійній сфері, пов'язані з гендерними стереотипами, а саме:

- обмеження участі жінок у діловій комунікації;
- статевий чинник у кар'єрному становленні працівника;
- недовіра суспільства до жінки-лідера, жінки-керівника як не здатної вести за собою, жорстко керувати, бути взірцем;
- несприйняття жінки-керівника членами її родини;
- гендерні причини конфліктів у професійному спілкуванні;
- дискримінація жінок в оплаті праці;
- культивування інтелекту чоловіків (на протигагу жіночому розуму);
- нав'язування думки про надмірну емоційність жінки, яка визначає основні стратегії її поведінки;
- позиціонування професій як суто жіночих чи суто чоловічих тощо [3; 9].

Підготовка майбутніх фахівців до професійного спілкування вимагає не тільки знання сутності, форм, методів, засобів комунікації, опанування комунікативних стратегій, вироблення власного, індивідуального стилю спілкування, тобто формування професійно-комунікативної компетентності

здобувачів, вироблення у них готовності ефективно взаємодіяти у професійній сфері. Одним із важливих складників такої підготовки має стати система знань про гендерні особливості комунікації, способи їх реалізації та протидії їм.

Майбутні фахівці повинні вміти встановлювати різні форми вияву гендерних стереотипів у спілкуванні й відповідно реагувати на них. Крім чітко декларованих гендерних шаблонів, існують вербально й невербально представлені упередження, як-от: вираження антипатії невербальними засобами (вираз обличчя, поза, рухи голови тощо); висміювання чоловіків чи жінок за допомогою анекдотів, приказок («не жіноча справа», «чоловікам не зрозуміти»); конформне уникнення спілкування з тими, до кого існують певні упередження (ненависницька позиція до певної статі); конфлікти, боулінг на гендерній основі з метою статевої дискримінації (здебільшого це ставлення до жінок у чоловічих колективах або до жінки-лідера) [7].

Загалом науковці на основі наведених міжстатевих відносин у суспільстві визначають кілька найтипівіших гендерних конфліктів: соціальні (активізація жінок у боротьбі з свою роль та захист власних інтересів у соціумі); міжособистісні (переважно родинне протистояння, викликане рольовою поведінкою чоловіка й жінки); внутрішньоособистісні (психологічні проблеми людини, зумовлені протиріччям між її уявленнями, мотивами й поведінкою) [8]. Учені додають такі види конфлікту, як: рольовий, пов'язаний із зіткненням різних соціальних ролей особистості [5]; конфлікт боязні успіху, викликаний тривогою через досягнення в окремих сферах [10]; екзистенційно-гендерний – зумовлений втратою чи переоцінкою життєвих сенсів [8].

Висновки./Conclusions. Отже, підготовка майбутніх фахівців із соціальної роботи до професійної діяльності, зокрема фахової комунікації (вирішення професійних конфліктів), вимагає уваги до гендерного її аспекту, опанування засобами подуктивної взаємодії, попередження й подолання статевого протистояння, гендерних конфліктів як факторів, що викликають професійні деформації, деструкції та вигоряння працівників. Своєчасне вироблення у фахівців розуміння природи гендерно-рольових стереотипів, їх

різновидів, мотивації до пошуку ресурсів у діловій комунікації, а також формування готовності протидіяти таким неконструктивним комунікативним стратегіям забезпечить становлення активної позиції особистості, її високу фахову ефективність, належного соціально-психологічного клімату в колективі, свідомий професійний (кар'єрний) поступ, утвердження в суспільстві поваги до рівноправних стосунків між чоловіками й жінками.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анцупов А.Я., Шипилов А.И. Конфликтология. Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ, 2000. 551с.
2. Бортнік С.М., Саган М.В. Вирішення конфліктів ділового спілкування в умовах гендерної нерівності // Економічний форум. 2014. № 2. С. 272-285.
3. Електронний ресурс, доступний з http://archive.nbuiv.gov.ua/portal/soc_gum./Prvse/2011_1/3_10.pdf
4. Обозов М.М. Психологія міжособистісних відносин. Київ: Либідь, 1990. 275 с.
5. Обрикова Н. Н. Между равными: Преодоление гендерных стереотипов // Библиотечная жизнь Кузбасса: Периодически сборник. Департамент культуры, и национальной политики Кемеровской области: Кемеровская обл. науч. б-ка. Кемерово, 2006. Вып. 4 (54).С. 95–103.
6. Основи теорії гендеру: навч. посіб. / В.П. Агеєва, В.В. Близнюк, І.О. Головащенко та ін. К.: Вид-во «К.І.С.».2004. 536 с.
7. Психологія. Підручник / Під ред. А.А. Крилова. М.: «ПРОСПЕКТ», 2005. 174 с.
8. Сергієнко Н.П. Гендерні особливості конфліктної поведінки // Проблеми екстремальної та кризової психології. Випуск 3. Частина 2. С.255-260.
9. Юровська О.О. Гендерні конфлікти. [Електронний ресурс] http://www.dcz.gov.ua/cr/control/uk/publish/printable_article;jsessionid=6C2316336F22D1EC261AB3D059C6A7BA?art_d=3556901

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ

Проскурняк Олена Ігорівна

д-р психологічних наук, доцент

Комунальний заклад

«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

Введение./Introductions. Один із основних проявів у дошкільників з аутизмом — розлад мовленнєвого розвитку, адже основною скаргою майже всіх батьків при зверненні до спеціалістів є проблеми з мовленням. Соціальна адаптація дітей пов'язана з оволодінням зв'язним мовленням, так як за допомогою мовленнєвої діяльності засвоюють і передають знання, думки і почуття, побачене й пережите, самостверджуються в дитячому колективі. Розвиток мовлення при РСА відрізняється своєю специфічністю і залежить від ефективності корекційної роботи, і від того у якому віці вона проводиться.

Цель работы./Aim. Проаналізувати специфіку розвитку мовлення у дітей з розладами аутистичного спектру

Материалы и методы./Materials and methods. Становлення усного мовлення та уміння спілкуватися є основною метою розвитку мовлення. Проблема розвитку мовлення (у тому числі діалогічного) дітей дошкільного віку висвітлена в класиків та сучасників педагогіки та психології, серед яких А.Богущ, Л.Виготський, Н.Гавриш, Д. Ельконін, І.Зимня, О.Леонтьєв, О.Лурія, М.Львов, А.Маркова, І.Марченко, С.Рубінштейн, С. Русова, Н.Стародубова, В.Сухомлинський, К.Ушинський.

Результаты и обсуждение./Results and discussion Явним порушенням мовленнєвого розвитку дитини з аутизмом передують труднощі розвитку невербальної комунікації. У ранньому віці гуління і лепет можуть бути мало виражені, і часто відрізняються за звучанням. Крім того малюк більше грає звуками сам і менше, ніж в нормі, використовує їх в спілкуванні. До року діти

мало користуються жестами, мімікою для звернення до близьких, вони не тягнуться на руки, не залучають до гри, не привертають уваги до цікавого їм об'єкту. Разом з тим, перші слова (можуть затримуватися до 3 - 4 років) і фрази можуть з'явитися вчасно.

Хоча, звичайно, це слова, які, як правило, не використовуються для прямого звернення до близьких. Після року проблеми розвитку мовної комунікації стають очевидні. Дитина не звертається сама і майже не озивається на ім'я, погано виконує найпростіші інструкції, що породжує у дорослих сумніви в її здатності чути і сприймати мову. Характерна тривала затримка появи питань, особливо "коли" і "чому".

У деяких дітей слова взагалі не з'являються, інші починають вимовляти слова поза комунікацією, але незабаром після року втрачають їх. У більшій частині мовлення продовжує розвиватися, хоча надовго залишається ехолалічним, метафоричним, ідіосинкратичним, згорнутим (телеграфний стиль), з труднощами засвоєння першої особи. Характерна стереотипність у використанні освоєних мовленнєвих навичок. Доволі великий словниковий запас уживається без розуміння значень і не використовується для комунікації.

Використовуючи складні граматичні та синтаксичні форми, не можуть вести діалог. Діти можуть ставити стереотипні запитання, на які вимагають певні, стереотипні відповіді. Зовні нормальний мовленнєвий розвиток йде відмінно від звичайного.

Якщо в нормі починається зі становлення найпростішого діалогу ситуативної мовної комунікації, і вже пізніше на її основі відбувається перехід до контекстного монологічного мовлення, то тут дитина починає і зупиняється на монологі, не пройшовши стадію ситуативного мовлення. І монолог, що формується, не має відношення до становлення контекстного мовлення, повідомлення дитини зрозуміле лише за умови володіння темою інтересу дитини.

Наявні порушення просодики: вокалізації мутичної дітей вкрай незвичайні, дітям, які володіють мовленням, теж притаманні дивні інтонації і

наголоси, характерні незвичне звучання і зміна темпу, висоти і сили голосу, монотонність, скандування або співучі інтонації, шепіт на початку ехолалічного мовлення, труднощі смислової акцентуації висловлювання.

Лео Каннер відзначив відчуженість і самотність аутичних дітей, ехолалічність, стереотипність їхнього мовлення та нездатність “співвіднести себе звичайним способом з людьми та ситуаціями” [2, 242].

Ф. Аппе [1] відмітив такі комунікативні особливості:

- затримка або призупинення мовленнєвого розвитку будь-якої компенсації за допомогою використання жестів;
- відсутність реакції на мовлення інших людей (діти не реагують на власне ім'я);
- стереотипне використання мовлення;
- заміна займенників (уживання “ти” замість “я”);
- використання звичайних слів у незвичайному значенні (ідіосинкретичне використання слів), а також неологізмів;
- нездатність починати і підтримувати діалог;
- порушення просодики (тон, наголос, інтонація);
- труднощі з розумінням значень і використанням понять;
- порушення невербальної комунікації жестикулювання, мімічна експресія.

К.Лебединська, О.Нікольська пов'язують аутизм з емоційно-поведінковими розладами і порушенням здатності встановити адекватні афективні зв'язки. Вони зазначили, що спілкуватися зі старшими і молодшими за них їм простіше, ніж з однолітками, яких вони ігнорують [3; 46].

Симптоми затримки і спотворення мовного розвитку вони розрізняють залежно від групи (розрізняють 4 типи) аутизму [3, 231]. У дітей першої групи спостерігається майже повна відсутність зовнішнього мовлення. Невелика кількість слів або коротких фраз, що дитина вимовляє на висоті афекту, дозволяють припустити, що вона розуміє мову частково. Але їхнє мовлення комунікативно не спрямоване. Соціальна адаптація таких дітей дуже

ускладнена.

Для мовлення дітей другої групи характерні ехолалії, невеликий набір стереотипних коротких фраз (пов'язані з афективною ситуацією, або коментування реальних ситуацій цитатами з улюблених книг). Мова має особливу інтонацію.

На запитання переважно не відповідають. Використовують однослівні штаповані команди, виражені іменником або інфінітивом. Діти звертаються з проханням у незвичний спосіб. Таких дітей можна підготувати до навчання в школі.

Діти третьої групи, навпаки, користуються розгорнутою літературною мовою, але при цьому майже не здатні до діалогу, не чують співрозмовника, цитують цілі сторінки улюблених книг або розмірковують на улюблену тему. Характерні порушення вимови, просодики: якщо мова дитини другої групи чітка, скандована, з жорсткою, напруженою інтонацією, то дитина третьої групи часто говорить змазано, квапливо, нечітко, іноді замінюючи деякі звуки; своєрідна інтонація може не відповідати змісту сказаного.

У дитини четвертої групи зустрічається тиха, нечітка вимова, відстрочені в часі ехолалії. Така дитина просить і звертається, як правило, за допомогою мови, але переказ для неї важкий, часто створюється враження, що вона не розуміє просту інструкцію, і в той же час спостерігається моментальна жива реакція на складний казковий образ, на якусь емоційну ситуацію.

Выводи./Conclusions. Отже, у дітей з розладами аутистичного спектру наявна недостатність розуміння, осмислення мовлення, пов'язана з порушенням комунікації. Тому необхідною, загальною для всіх груп, частиною роботи з розвитку мовлення є формування її розуміння у дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектру.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аппе Ф. Введение в психологическую теорию аутизма [Электронный ресурс] Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 217 с.). М.: Теревинф, 2016.
2. Каннер Л. Аутистические нарушения аффективного контакта М.: ИКЦ МарТ, 2011. 352 с.
3. Никольская О. С. Аутичный ребенок. Пути помощи М.: Теревинф, 2014. 288 с. 38
4. Шульженко Д. І. Основи психологічної корекції аутистичних порушень у дітей К.: Слово, 2009. 381 с.

УДК: 379.8

ЕКО ОСВІТА ЯК СКЛАДОВА КУЛЬТУРИ УЧНІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ В ОРГАНІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНО-ДОЗВІЛЛЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СОЦІАЛЬНИМИ ПЕДАГОГАМИ

Романюк Інна Олександрівна
Аспірант ХНУ
м.Хмельницький, Україна

Анотація: У статті аналізуються сутнісні характеристики психолого-педагогічної організації культурно-дозвіллевої діяльності у контексті екоосвіти з учнями загальної середньої школи. Розкривається поняття екологічної культури учнів різного віку також поняття сталого розвитку.

Ключові слова: екологічна освіта, екологічна культура, культурно-дозвіллева діяльність, , сталий розвиток.

Сучасна екологічна освіта є системна складова національної системи освіти, яка функціонує на підставі чинного законодавства про освіту та Національної стратегії розвитку освіти України на період до 2021 року, схваленої Указом Президента. Характерною рисою сучасної екологічної освіти є її спрямованість на гармонізацію взаємодії суспільства і природи, розв'язання екологічних проблем та сталий розвиток суспільства. Цілі та завдання екологічної освіти визначаються з врахуванням цілей і завдань національної екологічної політики.

У Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, що схвалена Указом Президента України від 25 червня 2013 року № 344/2013, екологічні проблеми розглядаються як такі, що спричиняють низку ризиків для здійснення цілей освіти. З другого боку — повільне здійснення екологізації системи освіти, низький рівень культури поведінки частини учнівської молоді також становить неабияку проблему [11].

Сучасна екологічна освіта це безперервний комплексний процес

формування екологічного світогляду, екологічної свідомості та культури всіх верств населення, соціальних груп і суспільства в цілому. Це процес освоєння системи знань про закони функціонування, життєдіяльності всього живого, екологічних систем і роль людини у збереженні природного середовища; процес екологічного виховання і навчання, освоєння професійних знань, умінь, необхідних для природоохоронної діяльності. Основи екологічних знань викладаються практично в усіх навчальних закладах України.

Культуротворча місія освітнього процесу, який збагачується новими інтеграційними формами, заслуговує на увагу думка Н. Крилової, яка сформулювала культуру творчу місію освіти: «Освіта лише тоді реалізується як особливий культурний процес, коли стає одним з ефективних каналів забезпечення культурної діяльності» [5, с. 25].

Для уточнення поняття «культура екологічної поведінки» суттєво з'ясувати сутність понять «культура», «екологічна культура», «культура поведінки». Визначення культури — одне з найбільш дискусійних питань культурології. Терміном «культура» позначається певна сукупність соціально набутих і трансльованих з покоління в покоління значущих символів, ідей, цінностей, звичаїв, вірувань, традицій, норм і правил поведінки, через які люди організовують свою життєдіяльність [13, с. 228-229].

У найширшому розумінні під «культурою» мають на увазі передусім олюднену природу, тобто все те у природі, що має на собі відбиток людської діяльності. З цього погляду вся навколишня дійсність складається з двох видів природи: первісної й окультуреної, обробленої і перетвореної працею багатьох поколінь [7, с. 19].

Ступінь освоєння природи людиною є одним з важливих показників рівня розвитку людського суспільства, його культури. В такому розумінні поняття «культура» відповідає її розумінню як «культивування» природного оточення. Культура має розглядатись як така, що має дуже близьке — внутрішнє, органічне — відношення до свідомої, цілепокладаючої, цілеспрямованої діяльності людини, тоді як під природою розуміється все те, що відбувається

без свідомої участі людини і навіть на противагу їй. Тоді «культурне» — це «перетворене природне», перетворене таким чином, щоб воно відповідало людським цілям. У зв'язку з цим важливо зауважити, що людські цілі можуть бути різними. До того ж, екологічні реалії сьогодення свідчать, що, зрештою, не завжди в людських інтересах необхідне таке перетворення, і часом мета полягає якраз не у перетворенні, а збереженні природного стану речей. Все це робить проблему культури (як і вихідну проблему взаємодії людини і природи) надзвичайно складною, суперечливою, багатоаспектною. Культура, з одного боку, є результатом розвитку взаємодії людини і природи. З іншого — способи і форми взаємодії суспільства з навколишнім природним середовищем залежать від рівня культури. З розуміння історії культури, як напруженого пошуку людьми людської міри природного і природної міри людського, випливає розуміння культури як людського відношення людини до природи [3, с. 116].

Тісну спорідненість екології і культури відзначає В. Межжерін: принципова відмінність людини від тваринного світу полягає саме у тому, що природні ресурси вона споживає за допомогою культури. Тому, робить висновок вчений, культура за своїм походженням і призначенням екологічна [6, с. 9].

У зв'язку з єдністю культурологічної й екологічної проблематики набуло поширення поняття «екологічна культура». В енциклопедичному словнику з культурології наводиться таке визначення: це «культура, що визнає існування єдиної системи «людина — природа» або «суспільство — природа». Про наявність екологічної культури можна вести мову, якщо у суспільстві виробляються і впроваджуються шляхи збереження і відновлення біологічної рівноваги» [13, с. 556].

Як адаптивний механізм стійкого розвитку розглядають екологічну культуру В. Крисаченко, М. Хилько. Екологічна культура є цілепокладаючою діяльністю людини (включаючи і наслідки такої діяльності), спрямованою на організацію і трансформацію природного світу (об'єктів та процесів) відповідно до власних потреб та намірів [4, с. 212].

Екологічна культура є засобом самоорганізації сутнісних сил людини в умовах конкретного природного середовища [4, с. 215]. Екологічна культура — окремішня галузь людської духовності, пізнання та практики, яка визначає характер та способи відносин людини з біосферою [4, с. 218].

Концепція екологічної освіти України розглядає екологічну культуру, як складову системи національного і громадянського виховання, частину загальної культури, що характеризується глибоким усвідомленням важливості гармонійного взаєморозвитку суспільства і природи. У педагогічних джерелах екологічна культура особистості характеризується: системою цінностей щодо довкілля; відповідальним ставленням до навколишнього середовища; системою умінь і досвідом вирішення екологічних проблем, насамперед, на місцевому і локальному рівнях; практичними діями, поведінкою, спрямованими на збереження довкілля [10, с. 66].

У формуванні культури екологічної поведінки учнів основної школи важливе значення мають принципи: поліпотребнісної, полімотивованої детермінації поведінки, активності суб'єкта у цілеутворенні (цілепокладанні), емоціогенності процесу, діалектичного взаємозв'язку між поведінкою і цінностями особистості, розвитку (підтримки) суб'єктивації природи.

– Принцип забезпечення поліпотребнісної, полімотивованої детермінації поведінки ґрунтується на залежності: чим більше чинників (мотивів) спонукають поведінку людини, тим більше зусиль вона схильна докладати. Отже, зміст і технології формування культури екологічної поведінки мають сприяти розширенню кола екологічних потреб, спектру мотивів збереження довкілля.

– Принцип конструювання сприятливих ситуативних чинників, домірність змісту і технологій можливостям школярів ґрунтується на залежності поведінки від ситуативних чинників, які можуть не лише підсилювати мотивацію, але й спричинювати негативний вплив.

– Принцип активності суб'єкта у цілеутворенні (цілепокладанні) ґрунтується на взаємозалежності мотивів поведінки і цілей, які ставить

особистість: мотиви впливають на вибір мети, яка сама є потужним стимулом поведінки. Принцип реалізується через технології залучення школярів до формулювання загальної мети, визначення етапності її досягнення, конкретизації етапних цілей тощо.

– Принцип емоціогенності процесу формування культури екологічної поведінки ґрунтується на взаємозв'язку мотиваційного і емоційного процесів.

– Принцип забезпечення діалектичного взаємозв'язку між поведінкою і цінностями особистості ґрунтується на розумінні поведінки не лише як зовнішнього прояву внутрішнього світу людини, але й як засобу формування її переконань. Принцип передбачає якомога ширше залучення школярів до посильної участі у вирішенні екологічних проблем, створення умов для здійснення екологічно значущих вчинків.

– Принцип розвитку (підтримки) суб'єктивації природи пов'язаний із віковими закономірностями розвитку ставлення до природи. За свідченням екопсихологічних досліджень, у молодшому підлітковому віці (10-11 років) сягає максимуму сприйняття природних об'єктів як своєрідних суб'єктів. Кожен другий учень цього віку включає природні об'єкти до списку своїх «значущих інших». Причому ступінь близькості з ними може бути вищою, ніж з рештою «значущих інших» — батьками, близькими родичами, друзями. Загалом для молодших підлітків характерним є суб'єктно-непрагматичне ставлення до природи. Молодші підлітки переважно обирають практичну діяльність, спрямовану на природу.

Домінування у 12-13-річних підлітків вчинкового компонента і установок етичного типу дозволяють характеризувати їхнє ставлення до природи як суб'єктно-етичне. У старшому підлітковому віці відбувається кардинальна зміна ставлення до природи. Насамперед, воно набуває прагматичних ознак. Саме у старшому підлітковому віці ступінь вираженості прагматичних установок взаємодії з природою є максимальним.

Для більшості старших підлітків природа — це, насамперед, джерело матеріального продукту, вона являє інтерес з точки зору можливості щось з неї

узяти і принести додому. Суб'єкт-суб'єктне ставлення до природи змінюється у старшому підлітковому віці суб'єкт-об'єктним. Лише 11 % старших підлітків включають об'єкти природи до списку «значущих інших» [14, с. 218-221].

Враховуючи означені вікові закономірності ставлення до природи, технології формування культури екологічної поведінки мають максимально спиратися на суб'єктні та суб'єктно-етичні установки взаємодії з природою, коригуючи об'єктно-прагматичні. Застосовуючи визначені І. Бехом основні ознаки «виховних технологій особистісної орієнтації» до процесу формування культури екологічної поведінки, можна визначити, що вони засновані на «рефлексивно-вольових механізмах, механізмах співпереживання і позитивного емоційного оцінювання, які апелюють, насамперед, до самосвідомості та до свідомого, творчого ставлення людини» до екологічних норм і цінностей [1, с. 169].

Такі автори як О. Пометун, Л. Пилипчатіна, І. Сущенко створили посібник з курсу сталого розвитку за вибором для учнів 8-го класу загальноосвітніх шкіл, де детально описуються всі теми екосистеми: від безпечного сортування до того як жити в гармонії з природою. У посібнику всі заняття розраховані на дану вікову категорію [8, с. 3].

Також у методичному посібнику для вчителя «Моя щаслива планета», уроки для стійкого розвитку 3-4 класи, автори О. Пометун, О. Онопрієнко, А. Цимбалару, розкривають особливості організації навчального процесу на уроках з курсу. Для соціальних педагогів ця методичка теж корисна адже там описаний алгоритм організацій: екскурсій (в контексті екоосвіти), роботу над навчальними проектами, інтеграція курсу з навчальними предметами інваріантної складової навчального плану. Також чітко прописана методика проведення уроків з курсу «Моя чиста планета» саме для учнів 3 та 4 класів.

Автори зазначають, що ідеї сталого (стійкого) розвитку ще не набули в Україні широкого впровадження, посібник починається з викладу теоретичних положень, що характеризує цей напрям в освіті. Оскільки курс як за змістом, так і за методикою навчання є інноваційним, спрямованим (на відміну від усіх

шкільних курсів) на зміну моделей поведінки і звичок учнів, автори просять дотриматися алгоритму прописаного у посібнику задля досягнення поставленої мети [9, с 4].

Для іншої вікової групи, є чудовий посібник «уроки для стійкого розвитку», курс за вибором для 9-х класів загальноосвітніх навчальних закладів. В якому для учнів розкриваються поняття сталого розвитку. Сталим розвитком називають такий підхід до життя, коли інтереси суспільства спрямовані на задоволення потреб не лише нинішніх мешканців планети Земля, а й наступних поколінь. Для кожного землянина сталий розвиток – це необхідність розумно використовувати будь-які ресурси, необхідні для повноцінного життя, в такій кількості, аби бути упевненим, що їх вистачить для всіх і сьогодні, і завтра. Дітям пояснюють, що означає рухатися разом з усім людством у напрямі стійкого розвитку це:

- засвоїти знання про сталий розвиток та шляхи його досягнення, усвідомити необхідність збереження глобальної рівноваги та свою причетність до проблем навколишнього середовища і долі людства, переходу населення України на сталий стиль життя;

- сформувані моделі поведінки та дій, що відповідають потребам стійкого розвитку;

- поставитись до проблем незбалансованого розвитку цивілізації як до особистісно важливих, пов'язаних із власним життям, навчитись свідомо обирати дії та вчинки для сталого розвитку.

Таким чином, завданнями курсу з предмету є - формування в учнів нових ідей щодо сталого розвитку і, якщо це необхідно, внесення змін до своїх звичок і поведінки. Уроки для сталого розвитку не зовсім звичайні, оскільки основна частина навчального часу відводиться для практики. Інформацію, яку подають на таких уроках, учні обмірковують та усвідомлюють, таким чином ці знання можуть бути використані ними не тільки у дорослому житті, а вже сьогодні і завтра. У цьому учням допоможуть численні практичні завдання, вправи, аналіз власного стилю життя [2, с. 3].

Отже, культура екологічної поведінки визначається як сукупність соціально та особистісно обумовлених форм повсякденної поведінки у ситуаціях безпосередньої та опосередкованої взаємодії з природою, у яких знаходять зовнішнє вираження екологічні цінності особистості.

Важливим чинником змін у поглядах і цінностях особистості є зміни соціальних ролей. Для учнів загальноосвітніх закладів звичними є ролі члена сім'ї, громадського об'єднання чи суспільства загалом. Цей перелік логічно доповнюють ролі споживача природних ресурсів, спричинювача екологічних проблем, а відповідно — й роль того, хто здатен мінімізувати власний негативний вплив на довкілля і таким чином на доступному рівні вирішувати відповідні проблеми. На такій основі відбувається усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем та їх вирішення, що складає морально-етичне підґрунтя культури екологічної поведінки школярів, відіграючи роль її внутрішнього спонукального чинника.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бех І. Д. Виховання особистості: у 2 кн. Кн. 1: Особистісно орієнтований підхід: теоретико-технологічні засади / І. Д. Бех. — К. : Либідь, 2003. — 280 с.
2. Карамушка В., Пометун О., Пилипчатіна Л., Сущенко І. Посібник для учнів «Уроки для стійкого розвитку» Курс за вибором для 9-х класів загальноосвітніх навчальних закладів – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 95с. : іл.
3. Киселев Н. Н. Мировоззрение и экология / Н. Н. Киселев. — К. : Наукова думка, 1990. — 216 с.
4. Крисаченко В. С. Екологія. Культура. Політика: Концептуальні засади сучасного розвитку / В. С. Крисаченко. — К. : Знання, 2001. — 598 с.
5. Крылова Н. Б. Культурология образования / Н. Б. Крылова — М.: Народное образование, 2000. — 272 с.
6. Межжерин В. А. Книга для разума / В. А. Межжерин. — К. :

Логос, 2004. — 284 с.

7. Могильний А. П. Культура і особистість : [монографія] / А. П. Могильний. — К. : Вища шк., 2002. — 303 с.

8. Пометун О., Пилицатіна Л., Сущенко І. П 55 Уроки для сталого розвитку : навчальний посібник для учнів 8-го класу загальноосвітніх шкіл. Вид. 2-ге. Випр. і доп. — Д. : «ЛПРА», 2013. — 116 с.

9. Пометун О., Моя щаслива планета : Уроки для стійкого розвитку: Методичний посіб. для вчит. 3-4 кл. загальноосвіт. навч. закл./ О.І. Пометун, О.В. Онопрієнко, А.Д. Цимбалару. — К.: Видавничий дім «Освіта», 2011. — 112с.: іл.

10. Пустовіт Н. А. Неперервна екологічна освіта в Україні (концептуальні засади) / Н. А. Пустовіт // Теоретико-методологічні проблеми виховання дітей та учнівської молоді. — К. : Пед. думка. — 1999. — Кн.1. — С. 64-71.

11. Указ Президента України Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року / м. Київ, — від 25 червня 2013 року. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text>

12. Формування культури екологічної поведінки учнів основної школи: [методичний одичний посібник] / Н.А. Пустовіт, О.О. Колонькова, О.Л.Пруцакова, Ю.В. Солобай, Г.П. Тарасюк, Є.В. Копилець — Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2014. — 156 с. <http://lib.iitta.gov.ua/7368/>

13. Хоруженко К. М. Культурология. Энциклопедический словарь / К. М. Хоруженко. — Ростов-н/Д : Изд-во «Феникс», 1997. — 640 с.

14. Ясвин В.А. Психология отношения к природе / В.А. Ясвин. — М. : Смысл, 2000. — 456 с.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН ДОЩОК IDROO ТА GOOGLE JAMBOARD

Середня Ольга Миронівна

вчитель вищої категорії, старший вчитель
Дрогобицький ліцей
Дрогобицької міської ради Львівської області
м. Дрогобич, Україна

Думайло Оксана Володимирівна

вчитель вищої категорії
Дрогобицький ліцей
Дрогобицької міської ради Львівської області
м. Дрогобич, Україна

Анотація. У статті розглянуто аналіз досвіду використання онлайн-дощок IDroo та Google Jamboard для дистанційного навчання математики у загальноосвітніх навчальних закладах. Проаналізовано функціональні можливості онлайн-дощок IDroo та Google Jamboard; розкрито особливості роботи з онлайн-дошками, здійснено їх порівняльну характеристику; наведено приклади застосування онлайн-дощок IDroo та Google Jamboard при дистанційному вивченні математики

Ключові слова: онлайн-дошка, IDroo, Google Jamboard, дистанційне навчання, математика.

Вступ. Вимушений перехід на дистанційне навчання, зумовлений пандемією COVID-19, став серйозним та неочікуваним випробуванням для освіти в Україні. Оволодіння технологіями дистанційного навчання всіх учителів є запорукою забезпечення повноцінного та ефективного навчально-виховного процесу. Під час проведення дистанційних занять в синхронному режимі іноді просто необхідно, як на звичайному уроці, використати і дошку. Сьогодні є великий вибір онлайн-дощок, серед яких на особливу увагу

заслуговують онлайн-дошки IDroo та Google Jamboard.

Мета роботи: розкрити особливості використання онлайн-дошок IDroo та Google Jamboard для дистанційного навчання математики.

Методи дослідження: аналіз науково-методичних досліджень, публікацій, вивчення та узагальнення досвіду вчителів математики з цієї проблематики.

Результати дослідження. IDroo – інтерактивна онлайн-дошка з повним набором інструментів для введення математичних формул і малювання. Щоб розпочати роботу з онлайн-дошкою IDroo слід створити власний акаунт на idroo.com. Після цього у власному акаунті є можливість створити 5 онлайн-дошок (якщо використовується безкоштовна версія).

Онлайн-дошка має зручний функціонал. Можна виділяти певні об'єкти (☐), писати від руки (✍), малювати лінії (—), прямокутник (▭), еліпс чи коло (◯). Також присутня можливість на онлайн-дошці друкувати текст (🖨), вводити математичні формули (∫), змінюючи їх колір або шрифт, стирати gumкою написане (🧼) та переміщувати робочу зону (👉). Кнопки ⏪ ⏩ дозволяють відмінити чи повторити останні дії (рис. 1).

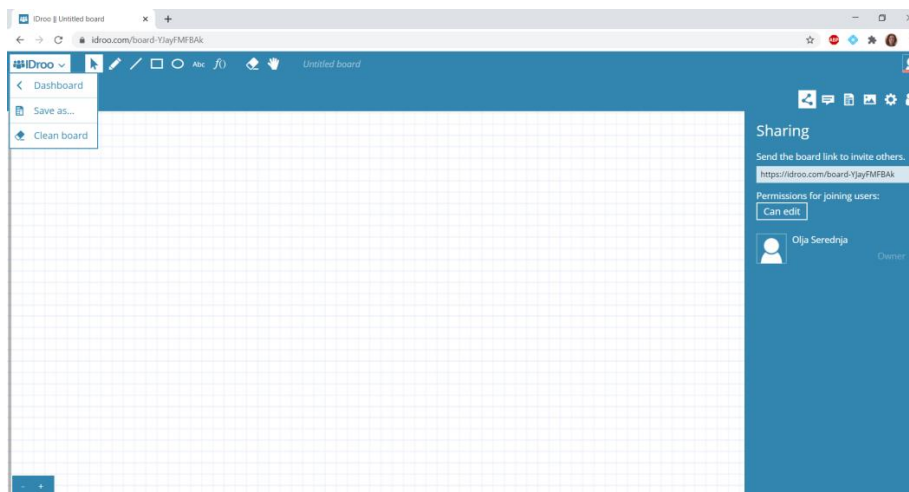


Рис. 1. Вікно онлайн-дошки IDroo

Інструмент Dashboard дозволяє повернутись до всіх дошок, які вами створені. Натиснувши Save as... можна зберегти створену дошку в PDF-файлі або як зображення і потім надіслати учням. Завдяки опції Clean board є можливість очистити дошку, тобто стерти всі записи, які на ній зроблені (рис. 1).

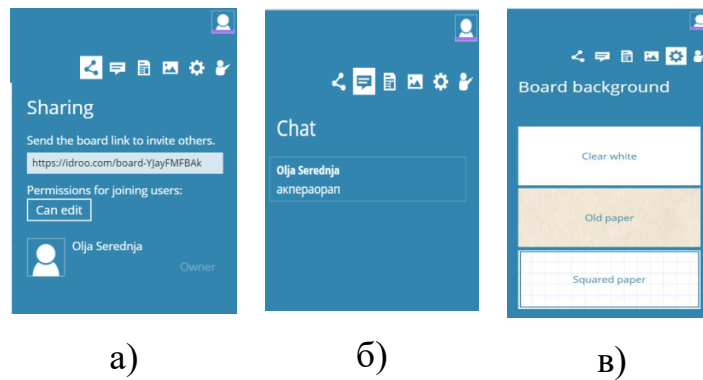


Рис. 2. Додаткові налаштування онлайн-дошки IDroo

Щоб запросити учасника сесії потрібно лише відправити йому посилання-запрошення (рис.2а). Одночасно на дошці можуть працювати кілька користувачів. Учасники сесії можуть спілкуватися у чаті (рис. 2б). Є можливість змінювати фон дошки (рис. 2в), масштаб дошки (■) (рис. 1), а в платних версіях – додавати документи (📄) і зображення (🖼️) (рис. 2). Особливо зручно використовувати цю дошку на уроках геометрії, оскільки наявний функціонал дозволяє дуже швидко будувати різноманітні геометричні фігури (рис. 3).

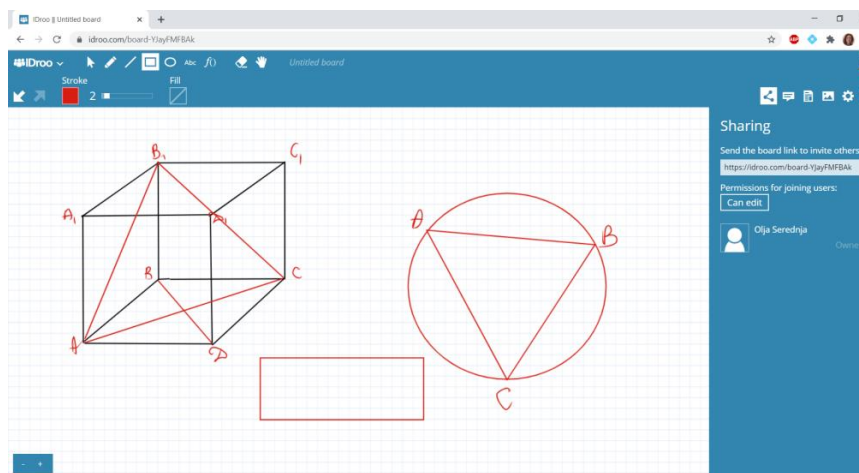


Рис. 3 Можливості геометричних побудов онлайн-дошки IDroo

Ще однією онлайн-дошкою, яку можна використовувати на онлайн-уроках математики є онлайн-дошка Google Jamboard (рис. 4), яка є одним із додатків Google.

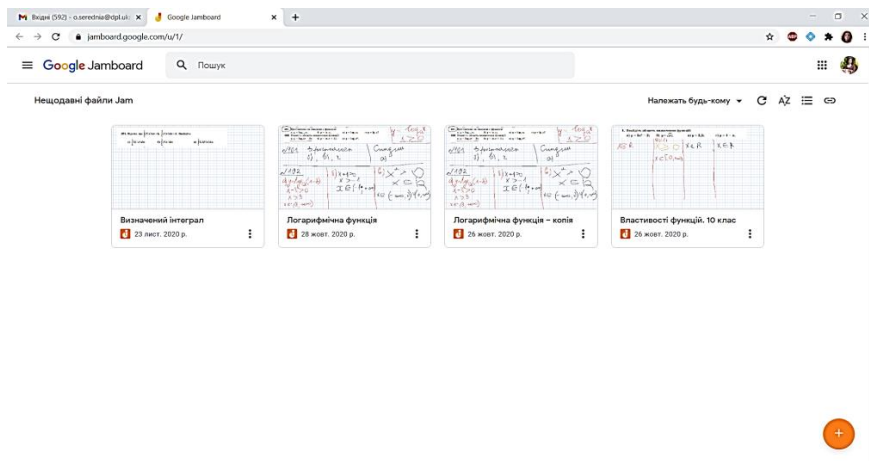



Рис. 4. Вікно Google Jamboard

Натиснувши на  у нижньому правому куті вікна можна створити нову дошку (рис. 5).

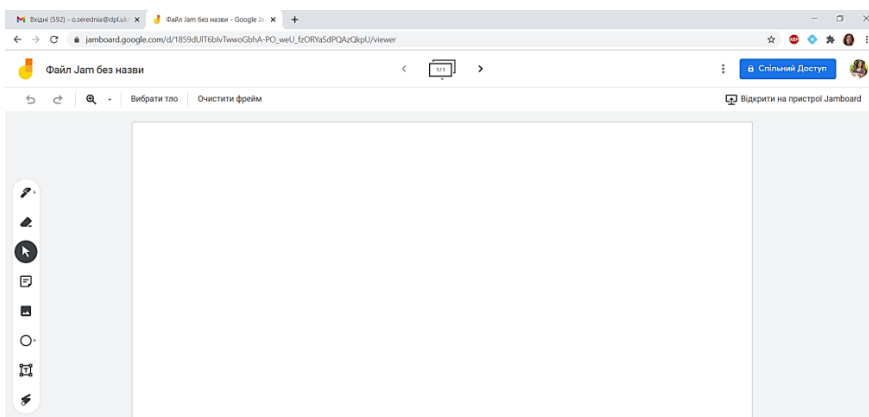












Рис. 5 Вікно онлайн-дошки Google Jamboard

Для зручності слід перейменувати дошку у рядку  **Файл Jam без назви**. Google Jamboard дозволяє створити максимум 20 фреймів (сторінок) на одній дошці. Функціонал Google Jamboard доволі зручний та простий у користуванні. Є можливість скасувати () та знову виконати дію (), змінювати масштаб дошки (), обрати фон дошки () та стерти все написане на дошці (). Створену дошку можна, так само як і онлайн дошку IDroo, зберігати у PDF-файлі.

На дошці Google Jamboard можна писати (), стирати написане (), виділяти та переміщувати об'єкти (), створювати нотатки (). Щодо нотаток, то у них можна вводити будь-який текст, можна копіювати і вставляти текст з документів. Можна змінювати колір фону нотаток, їх можна переміщувати по фрейму, змінювати їх розмір (рис. 6). У нотатках можна записувати, наприклад,

умови завдань, тобто робити заготовки до уроку.

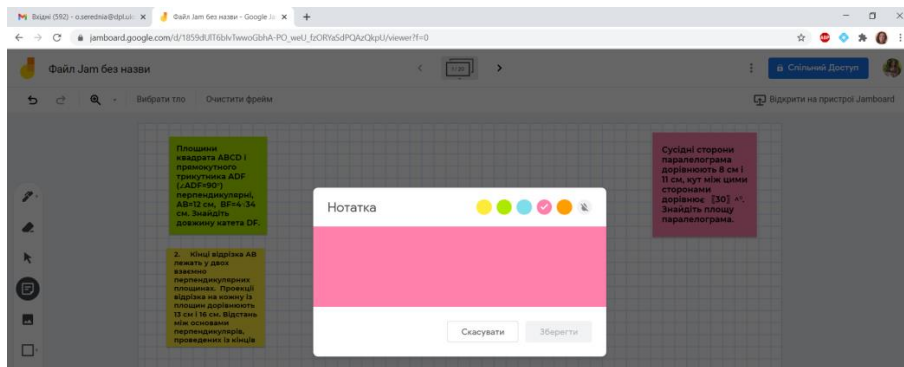


Рис. 6. Створення нотаток у Google Jamboard

Google Jamboard надає можливість вставляти у фрейм рисунки (■), будувати деякі геометричні фігури (⊖), друкувати текст (☑), а інструмент лазерний вказівник (☞) дозволяє виділяти певні об’єкти на дошці в ході уроку (рис. 5). Перевагою цієї онлайн-дошки є те, що можна надати доступ до неї усім учням класу і вони зможуть писати на ній як на звичайному уроці в класі.

Для роботи на уроці можна створити заготовки, добавивши на кожному фреймі завдання одним із способів – або вставити як зображення (рис. 7), або створивши нотатки (рис. 8).

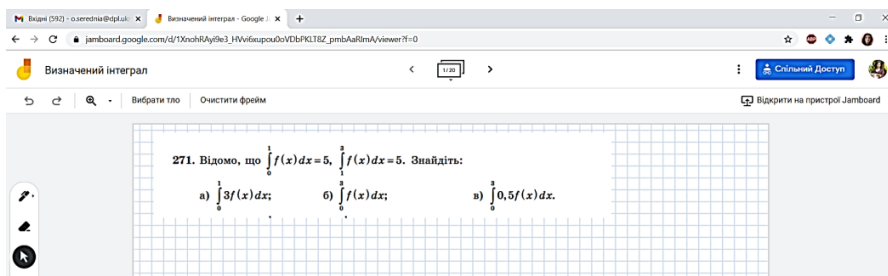


Рис. 7. Створення завдань в Google Jamboard

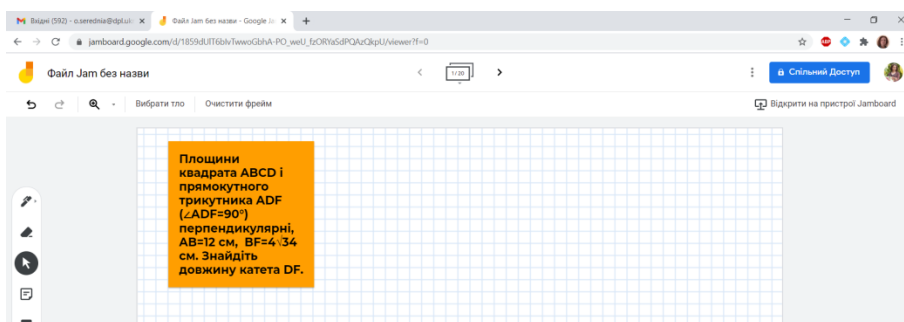


Рис. 8. Створення завдань в Google Jamboard

Спільний доступ дозволяє учням виконувати завдання як на одному

фреймі одночасно, так і на різних фреймах. Це дозволяє максимально залучити дітей до роботи на онлайн-уроці. Після виконання учнями завдань можна спільно проаналізувати правильність їх виконання (рис. 9).

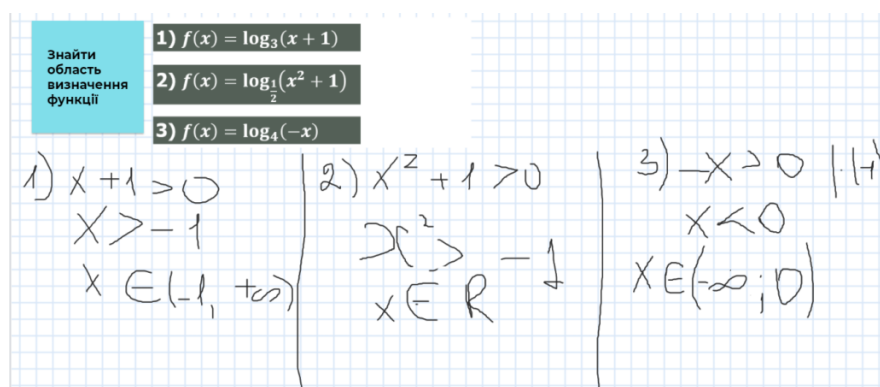


Рис. 9. Результат спільної роботи учнів у Google Jamboard

Кожна з проаналізованих дошок має свої переваги та недоліки. Перевагою Google Jamboard є те, що вона є безкоштовною і можна надавати доступ великій кількості учнів одночасно. Онлайн-дошка IDroo, на відміну від Google Jamboard, має як безкоштовну так і платну версії. Безкоштовна дошка має певні обмеження щодо кількості створених дошок та кількості учнів, які можуть бути до неї приєднані. Щодо недоліків дошки Google Jamboard, то до них можна віднести обмежену робочу область (як розмір самого фрейму так і їх кількість). Це створює незручності при вирішенні завдань із громіздкими розв'язками. Онлайн-дошка IDroo в цій характеристиці має перевагу, оскільки її робоча область є безмежною. Ще одним недоліком Google Jamboard можна назвати те, що попри деякі можливості побудови геометричних фігур (коло, трикутник, прямокутник, півколо), не має можливості будувати прямі лінії. Це створює незручності при розв'язуванні геометричних задач, оскільки використовуючи інструмент «Перо» лінії не будуть прямими, що ускладнює побудову необхідних рисунків. Онлайн-дошка IDroo має інструменти для побудови прямих ліній, тому її зручно використовувати тоді, коли необхідно розв'язувати геометричні задачі. На відміну від Google Jamboard, IDroo має інструментарій для введення математичних формул. Текст на обидвох дошках можна писати від руки або вводити з клавіатури. Вставляти зображення у Google Jamboard можна, а у IDroo – лише у платній версії.

Доцільність використання тієї чи іншої дошки на онлайн-уроках обумовлюється конкретною темою уроку і тим, чого вчитель хоче досягти на уроці. Якщо необхідно залучити всіх чи багатьох учнів до роботи на дошці, можна використовувати Google Jamboard. Наприклад, вивчивши тему «Правила обчислення похідних», можна створити дошку Google Jamboard, у якій на окремих фреймах будуть завдання на знаходження похідних для всіх учнів. Перед тим слід повідомити учням, на якому фреймі і яке завдання виконує кожен з них. Таким чином можна швидко перевірити як учні навчилися знаходити похідні. Якщо ж необхідно пояснити розв'язування громіздких прикладів чи геометричних задач (які ще й передбачають побудову малюнків), то тоді краще використовувати дошку IDroo.

Висновки. Проведений аналіз використання онлайн-дошок IDroo та Google Jamboard показує, що їх використання допомагає зробити онлайн-урок більш цікавим для учнів і наближеним до звичайного очного уроку в школі, що сприяє підвищенню якості дистанційного навчання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Смирнова І.О. Онлайн-дошка в освітньому процесі. Методичні рекомендації URL: <https://nmcpto.sumy.ua/wp-content/uploads/2020/11/%D0%BD%%B0-1.pdf>
2. Хміль Н., Кисельова О. Формування у майбутніх вчителів навичок використання інтерактивних дошок в освітньому процесі. URL : <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/NZ-PMFMTO/article/viewFile/543/519>.

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМИН У СІМ'ЯХ, ЯКІ ВИХОВУЮТЬ ДИТИНУ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Соловйова Т. Г.

к. пед. н., доцент кафедри
соціальної педагогіки та спеціальної освіти
Запорізький національний університет
м. Запоріжжя, Україна

Анотація: у статті висвітлюються особливості сімейних взаємовідносин, що виникають у зв'язку із вихованням дитини з особливими освітніми потребами. Аналізуються причини та наслідки порушень у взаєминах між батьками і дітьми, подружжям. Узагальнюються основні проблеми сімей, які виховують особливу дитину.

Ключові слова: сім'я, дитина з інвалідністю, взаємини, порушення розвитку, сіблінги

Актуальність. Сім'я є найпершою ланкою соціалізації дитини, найважливішою для всіх дітей, зокрема, дітей з обмеженими можливостями. За свідченнями багатьох науковців, для дитини зі стійкими порушеннями розвитку значення родини зростає багатократно. Народження дитини з інвалідністю, або встановлення їй такого діагнозу, який передбачає інвалідність, сім'я переживає потужний психологічний стрес, що веде до змін структури, функціонування та взаємин у родині. Народження дитини з аномаліями розвитку часто сприймається як катастрофа, руйнування всіх життєвих планів. Наслідком цього стають сімейні конфлікти, розлучення, відмова від дитини тощо. Збереження сім'ї, налагодження нормальних взаємовідносин стає актуальною проблемою не тільки для сім'ї як такої, а й для суспільства взагалі.

Питаннями взаємин у родині, яка виховує дитину з особливими потребами, займались О. Трошин, Є. Жуліна, Є. Смирнова, З. Зайцева, Л. Шапкова та багато інших науковців. У центрі уваги більшості авторів

залишається питання впливу внутрішньосімейних взаємин на розвиток дитини. Втім, вплив означених взаємин на інших членів родини вивчено недостатньо. Тому, метою даної роботи є висвітлення особливостей взаємовідносин в родині, яка виховує дитину з порушеннями розвитку та аналіз впливу цих взаємовідносин на інших членів родини.

Ступінь сімейного благополуччя визначається взаєминами між членами сім'ї, їхнім ставленням один до одного. За З. Зайцевою, благополучна родина характеризується сприятливим сімейним мікрокліматом, а останній формується під впливом багатьох факторів, в першу чергу, внутрішніх: внутрішньосімейна духовність, моральність, ступінь задоволеності емоційних потреб членів сім'ї тощо. Особливості сімейного мікроклімату впливають на емоційний стан всіх членів родини, на формування особистості дитини [1].

Народження аномальної дитини може стати причиною чи приводом цих порушень. Первинна реакція на діагноз дитини визиває в батьків почуття провини, сильний психологічний стрес, що змінює життєвий уклад та звичні сімейні взаємовідносини. Дитина з порушеннями розвитку потребує набагато більше уваги, часу, сил ніж нормотипова дитина. Зазвичай, особливо це відчуває матір дитини – саме на неї лягає основний тягар, пов'язаний із доглядом, вихованням особливої дитини. Це супроводжується постійним емоційним стресом жінки, і, в першу чергу, відбивається на взаємовідносинах із чоловіком. Зосередженість матері виключно на дитині, її постійне занепокоєння, дратівливість, пригніченість тощо негативно впливають на емоційний стан батька, що стає причиною розлучень та ін.

Без підтримки, в родині накопичується втомленість, пригніченість, відчай та напруженість. Ці фактори не можуть не впливати негативно на сімейні взаємостосунки. Емоційний стан будь-якого члена родини впливає, в першу чергу, на характер його спілкування з іншими. Отже, порушення сімейних взаємовідносин утворюють несприятливий психологічний клімат в родині.

Є. Смирнова [3, с. 25] виділяє чотири підсистеми у структурі взаємин кожної сім'ї: подружжя (чоловік і дружина); батьківська (батько і дитина);

дитяча (дитина і дитина); розширена сімейна (сім'я і інші родичі та оточення). Народження дитини з особливими потребами так чи інакше впливає на всі підсистеми.

Ситуацію між подружжям часто ускладнює страх перед наслідками інтимного життя і порушення репродуктивної функції сім'ї – страх народити ще одну дитину з інвалідністю, взаємні звинувачення та ін.

Частина проблем у взаємовідносинах між подружжям виникає на різних життєвих стадіях сім'ї. Найважчий період – одразу після встановлення дитині діагнозу. Однак успішне переживання цієї кризи ще не дає впевненості, що сім'я витримає інші навантаження, пов'язані із вихованням особливої дитини на різних вікових етапах.

Також ускладнює взаємовідносини між чоловіком і дружиною негативне ставлення суспільства до людей з особливими потребами. Сім'я вимушена скоротити всі контакти із оточуючим світом, попереджаючи «відштовхування» з його боку. Образа на оточуючих часто виливається у конфлікти між подружжям. Причиною проблем у взаємостосунках між чоловіком і дружиною може бути, також, тривожність. Тривожність може бути провісником неврозу, а також його симптомом та механізмом розвитку.

Взаємовідносини в батьківській підсистемі також мають ряд особливостей. Звичайно, не всі сім'ї мають порушення, але вченими доведено існування певних тенденцій у стилях виховання дитини з обмеженими можливостями, які і характеризують батьківсько-дитячі взаємовідносини в таких родинах. Найчастіше зустрічається надмірна гіперопіка, рідше, але також часто – приховане відторгнення дитини, емоційне нехтування.

Взаємовідносини у дитячій підсистемі також ускладнюються з появою дитини-інваліда. При наявності в сім'ї інших, нормотипових дітей в батьків з'являються додаткові труднощі, пов'язані з необхідністю використання різних методів виховання і стилів поведінки з ними. На думку Є. Артамонової та ін. авторів [2] ставлення нормотипової дитини до особливої залежить, насамперед, від батьків. Здоровий психологічний клімат в родині, правильна позиція батьків

сформує між дітьми гармонійні відносини. В свою чергу, несприятливий сімейний мікроклімат, порушення у взаєминах між батьками, симбіотичний зв'язок матері і дитини з інвалідністю та інші причини негативно діють на всіх дітей. Найчастіше зустрічається відсторонене ставлення нормотипової дитини до особливої [5].

У той же час, сіблінги можуть бути значущими агентами соціалізації для дитини з порушеннями розвитку. Гармонійні стосунки між сіблінгами сприяють розвитку дітей, засвоєнню ним бажаних форм поведінки, навичок спілкування, самообслуговування тощо.

Четверта підсистема – взаємовідносини з розширеною сім'єю та з оточенням – також має ряд особливостей. Для сімей, які виховують дитину з особливими потребами часто буває характерною відсутність розширеної сімейної системи, родинної підтримки. Це зумовлюється, з одного боку соціальною ізоляцією сім'ї взагалі, з другого – небажанням родичів підтримувати таку родину. Розширена сімейна система являє собою коло близьких і далеких родичів, які також стикаються з проблемою прийняття/відкидання дитини з особливими потребами. Вони можуть полегшити сімейний стрес, прийнявши на себе виконання певних функцій, або підсилити стрес, відкидаючи дитину [3].

Таким чином, проблеми сімейних взаємовідносин в родинах, які виховують особливу дитину залежать від багатьох факторів: індивідуальні особливості членів сім'ї, їх реакції на діагноз дитини, особливості сімейного мікроклімату, наявність чи відсутність зовнішньої підтримки, важкість захворювання дитини тощо. Характер сімейних взаємовідносин дозволяє прогнозувати соціалізованість дитини у майбутньому.

Отже, сім'ї, які виховують особливу дитину, мають ряд проблем у внутрішньосімейних взаємовідносинах та у стосунках з оточенням. Порушення взаємовідносин негативно впливають на всіх членів сім'ї, гальмують та ускладнюють розвиток дитини. Родина має найбільший потенціал у питаннях інтеграції і соціалізації дитини, а внутрішньосімейні взаємовідносини є

передумовою розвитку комунікації дитини в цілому, тому батьки потребують допомоги спеціалістів не менше, ніж дитина з особливими потребами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Зайцева З. Г. Особливості функціонування сім'ї, яка виховує дитину з особливими потребами / З. Г. Зайцева // Виховання дітей з особливими потребами в сім'ї / [ред. Л. П.Фалинська; упорядкув. І. Б. Іванова]. Київ : УДЦССМ, 1998. – С. 19-23
2. Психология семейных отношений с основами семейного консультирования / Е.И.Артамонова, Е.В.Екжанова, Е.В.Зырянова и др.; Под ред. Е.Г.Силяевой. – Москва : «Академия», 2004. – 192с.
3. Смирнова Е.Р. Семья нетипичного ребенка: экосистемные основания реабилитации // Школа. 1999. № 1. – С.24-29.
4. Соловйова Т. Г. Соціально-педагогічна характеристика взаємин у родинях, які виховують дитину з особливими потребами // Наукові записки : зб. наук. статей НПУ ім. М. П. Драгоманова. – 2006. Вип. 63. С.171-178.
5. De Caroli M. E., Sagone E. Siblings and disability: A study on social attitudes toward disabled brothers and sisters // 3rd World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership. – 2013. – Т. 93. – С. 1217-1223.

УЧЕБНАЯ СРЕДА – СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ

Темиров Мукимджон Мамадович

старший преподаватель кафедры
анатомия спорта и гражданской обороны

Хидиров Худойкул Облокулович

кандидат б.н., доцент кафедры
анатомия спорта и гражданской обороны

Эстетичная воспитательная среда обладает богатым набором средств для того, чтобы формировать вкус, нравственные понятия и ценностные отношения. Именно в ней человек может выступить не просто наблюдателем, а человеком, творчески преобразующим окружающую действительность. Формирование предметно-эстетичной развивающей среды - это та работа, которой следует уделить особое значение в воспитании учащихся.

Академик Д.С. Лихачев отмечал насколько значима среда обитания человека, при этом он выделял в ней природную и культурную составляющие. Он писал: «Человек живет не только в природной среде, но и в среде, созданной культурой его предков и им самим. Сохранение культурной среды - задача не менее важная, чем сохранение окружающей природы» [1].

Среда, в которой находится ребенок, не проста и однозначна по своей структуре. Она состоит из природы, внешнего социального окружения (это макроуровень), а также дома, где ребенок живет, предметно-пространственного окружения, семьи, сверстников и взрослых в школе и во дворе.

С.Т. Шацкий также рассуждал о воспитательном значении среды, в которую ребенок помещен: «Необходимо знать среду, чтобы знать, как нужно на эту среду воздействовать... и как эта среда сама воспитывает ребенка» [13].

А.Т. Куракиным и Л.И. Новиковой была предпринята попытка представить общую картину среды, которой окружен ученический коллектив любой школы. Исследователи условно выделили среду организованную и среду, стихийно влияющую на детей. Организованная среда - это, в первую

очередь, институты социального воспитания. К среде, стихийно влияющей на школьника, относится весь окружающий мир людей, звуков, красок, настроений, отношений, от которого изолировать ребенка невозможно и ненужно, а управлять им очень трудно [4].

Исследователи Л. В. Байбородова, М. И. Рожков, описывая воспитательный процесс, оперируют понятием «воспитывающая среда». Они подразумевают, что педагог не только целенаправленно воздействует на воспитанника, но и принимает во внимание среду, окружающую ребенка, и те факторы, что на эту среду воздействуют. Ведь если изменяется среда, то изменяется и характер ее влияния на ребенка. Следовательно, целая группа функций педагога связана с созданием воспитывающей среды [10].

Трудно переоценить влияние предметно-пространственной среды на личность ребенка. Обеспечивая эстетический и эмоционально-психологический комфорт в образовательном учреждении, она воздействует на органы чувств, эмоции, настроение, жизнедеятельность детей, формирует представление о красоте, вкус, ценностные ориентации. На ребенка оказывает влияние любая среда, и это влияние может быть как положительным, так и отрицательным.

Значение благоприятной эстетической среды в процессе воспитания ребенка оценивали многие педагоги и деятели культуры. Об этом писали А.С. Макаренко [2], С.Т. Шацкий [13], позднее В.А. Сухомлинский [12] и др. Все они сходятся на мысли, что среда - это то предметное, социальное и природное окружение, в котором ребенок живет и развивается, а значит, она является одним из важнейших факторов формирования личности ребенка. Концепция построения развивающей среды образовательного учреждения [7] выделяет базовые принципы, на которых должна базироваться организация воспитывающей среды. Среди прочих упомянут и принцип эстетической организации среды, сочетания привычных и неординарных элементов. Отметим, что многие исследования посвящены изучению эстетической среды. Так, характеризуя художественно-эстетическую среду и ее влияние на развитие личности, его эстетического сознания, известный ученый в области

исследования проблем эстетического воспитания Л.П. Печко [8] выделяет такие доминантные качества среды:

-гармоническую насыщенность пространства и времени образами искусства, его фрагментами и предметами;

-сочетание константности и динамичности, сменности компонентов эстетической организации среды;

-значимость включения в среду продукции эстетического творчества самих детей, их творческих работ;

-актуальность создания конкретной специфичной эстетической среды для всех возрастных групп в процессе преподавания учебного предмета;

выявление историко-культурного «ореола» традиций региона как естественного эстетического средового фона;

-влияние художественно-эстетического сознания и культурных ориентаций педагога на детей.

Построенная с соблюдением принципов эстетики предметно-развивающая среда, безусловно, способствует развитию детей, поскольку побуждает к активной творческой деятельности, положительно влияет на их интеллектуальное развитие, формирует эстетическое восприятие, оценку, переживание. Предметно-развивающая среда, организованная с целью положительно влиять на процесс воспитания, должна учитывать не только интересы и потребности ребенка, но и его индивидуальные и возрастные особенности и задачи самого процесса воспитания. О соответствии организации предметно-эстетической среды возрастным потребностям воспитанника говорит и Ю.С. Мануйлов [3]. По его мнению, предметно-эстетическая среда, способна выполнять ряд важных воспитательных функций:

- предметно-эстетическая среда играет роль своеобразного банка культурных ценностей, который можно использовать в разное время в разных вариантах в качестве источника культурного развития учащихся;
- предметно-эстетическая среда является общим культурным фоном жизни ученического коллектива;

-предметно-эстетическая среда выступает как сфера приложения творческих сил школьников, объект и цель их деятельности, а значит и фактор их социального и индивидуального развития.

В формировании предметно-эстетической среды в практике работы образовательных учреждений есть свои особенности и проблемы. Авторы утверждают, что о потенциале предметно-эстетической среды школы обычно вспоминают только при проведении массовых мероприятий. А ведь обстановка двора, вестибюля, класса - это то, с чем ребенок имеет дело ежедневно. Эстетические ценности, будоражащие воображение, поражающие изяществом и чистотой форм, художественным совершенством, «шлифуют» чувства и «чеканят» вкус, делая детей более разборчивыми в выборе и преобразовании условий своей жизни. Педагоги-практики указывают, что предметно-эстетическая среда может быть раскрыта через т.н. физические параметры школьной среды (местоположение школы, ее внешний облик, архитектура и внутреннее убранство). Кроме того, подчеркивается важность не только созерцания, наблюдения объектов среды, но и наглядно-действенное ее преобразование (возможность, оформляя мероприятие, экспериментировать со звуком, светом, цветом, фактурой, формой), что открывает дополнительный потенциал в воспитании [5].

На основании этого можно говорить о том, что предметно-эстетическая среда должна стать субъективно значимой. По мнению С.Ю.Мануйлова [3], это возможно сделать с помощью трех задач: актуализации, персонификации, персонализации среды. Актуализация предполагает использование потенциалов среды в воспитательном процессе. Персонификация среды является результатом вмешательства в нее с целью ее сохранения и совершенствования. Персонализация среды - это создание собственной предметно-эстетической среды. Итак, мы кратко рассмотрели особенности влияния эстетической среды образовательных учреждений на эстетическое воспитание и развитие учащихся. Как видим, среда, в которой воспитываются дети, должна быть достаточно насыщена различными эстетическими компонентами, что, несомненно, окажет

положительное влияние не только на формирование эстетической культуры учащихся, но и на их нравственный облик.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лихачев Д.С. Письма о добром и прекрасном.-М.: Дет. лит.,1988.-237 с.
2. Макаренко А.С. О воспитании /Сост.и автор вступ.ст. В.С.Хелемендик. - М.: Политиздат, 1990. - 415с.
- 3.Мануйлов Ю. С. Средовой подход в воспитании.-Костанай, 1997. - 242с.
- 4.Новикова Л. И., Куракин А. Т. Путь к творчеству. - М, 1966.
- 5.Образовательный модуль к дистанционному (заочному) этапу «Предметно-эстетическое оформление среды в образовательном учреждении» курсов по теме «Организация воспитательной работы в образовательном учреждении». / Сост.: Рыков И.В. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.koipkro.kostroma.ru/koipro/CRSO/FOiV/KTiMV/DocLib18/> Модуль 11 Предметно-эстетическая среда ОУ.doc
- 6.Педагогика: Учебник /Под ред. П.И. Пидкасистого. - М., 1998. - 640 с.
- 7.Петровский В. А., Стрелкова Л. П., Кларина Л. М., Смывина Л. А. и др. Построение развивающей среды в дошкольном учреждении. - М., 1993. - 102 с.
- 8.Печко Л. П. Формирование эстетической культуры личности: школа, трудовой коллектив, вуз. - М.: Знание, 1986. - 63 с.
- 9.Подласый И. П. Педагогика. В 2 т. Т.1. - М.: Владос, 1999. - 574 с.
- 10.Рожков, М.И. Организация воспитательного процесса в школе: учебное пособие для вузов/ М.И. Рожков, Л.И. Байбородова.- М.: ВЛАДОС, 2000.- 56 с.
- 11.Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://dic.academic.ru>
- 12.Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям. - М.: Прогресс, 1982. - 482 с.
- 13.Шацкий С.Т. Педагогические сочинения. Т. 1. - М.: Педагогика, 1962. - 304 с

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ

Шахіна Ірина Юріївна

к. п. н., доцент

Гонта Вероніка Вікторівна

студентка

Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна

Вступ. Стрімкий розвиток техніки та технологій у сучасному суспільстві зумовлює нові стратегічні задачі щодо освіти України. До них відносяться принципово нові вимоги до якості підготовки та перепідготовки фахівців, що відповідають запитам сучасного інформаційного суспільства. Реалізація даних завдань ґрунтується на впровадженні нових концепцій навчання, широкого застосування компетентнісного підходу та інформаційних технологій (ІТ). Головним провідником та виконавцем вищезазначених задач виступають педагогічні працівники. Для вчителя дуже важливо мати не тільки глибоке знання предмету й методики його викладання, але і розвивати власну професійну компетентність, що складається з окремих компетенцій. У Концепції «Нова українська школа» (2016 р.) виділено десять ключових компетенцій, що необхідні будь-якій людині і, в першу чергу, педагогу для його професійної діяльності [5]. Серед них окремо виділяється інформаційно-цифрова компетентність (ІЦК). Виділення ІЦК як окремої складової професійної компетентності педагога зумовлено все більшим використанням ІТ у всіх сферах людської діяльності, в тому числі і в освіті.

На сьогодні розвиток інноваційних технологій сприймається багатьма як спосіб вирішення найбільш складних соціально-економічних проблем. Значна кількість наукових досліджень присвячена даній тематиці. Динамічний розвиток інновацій у провідних країнах світу спонукає науковців шукати пояснення основним закономірностям виникнення та функціонування

інноваційної діяльності. Тема впровадження інноваційних технологій є однією з найбільш актуальних на сьогоднішній день, оскільки саме інноваційно-технічна сфера вважається каталізатором розвитку багатьох країн [1, с. 5].

В умовах розвитку сучасного суспільства, а також у зв'язку з тотальною інформатизацією в усіх галузях людської діяльності, система освіти також потребує якісних змін. У зв'язку з цим, український освітній простір у сучасних умовах характеризується його системним реформуванням, підтримкою інноваційного розвитку, переходом до багатогранності не тільки як до перспективної тенденції, а й зовсім нової якості. Зокрема у системі вищої освіти нині особлива увага приділяється якісним змінам в бік компетентнісної освіти, що передбачає створення спеціального інформаційного освітнього середовища (ІОС), для забезпечення процесу формування компетенцій майбутніх фахівців. З огляду на це, процес формування інформаційної компетентності майбутнього педагога професійного навчання передбачає використання в освітньому процесі єдиного інформаційного простору закладу освіти, котрий забезпечить цілісну підтримку підготовки майбутніх педагогів.

Метою статті є висвітлення поняття інформаційно-освітнього середовища, його закономірностей функціонування і розвитку; виділення найбільш значущих компонентів середовища; його використання в освітньому процесі.

Матеріали і методи дослідження. Останнім часом збільшились дослідження, присвячені проблемам у галузі розробки і формування інформаційного освітнього середовища закладів освіти. Проблематика освітнього простору активно розробляється як українськими, так і зарубіжними соціологами, а саме: І.М. Гавриленко, У. Еко, М. Кастельс, Д.Л. Константиновський, В.Я. Нечаєв, О.Л. Сکیدін, Ю.І. Яковенко та ін. Безпосередньо проблемами комп'ютеризації та інформатизації освіти займалися такі вчені, як: В.Ю. Биков, Р.С. Гуревич, Б.С. Гершунський, М.І. Жалдак, І.Г. Захарова, А.П. Ершов, А.А. Кузнецов, Е.К. Машбиць, С. Пейперт, І.В. Роберт та ряд інших учених.

Методи дослідження – теоретичний аналіз наукової, психолого-педагогічної, методичної та навчальної літератури з проблеми дослідження; бесіди з педагогами-предметниками, учнями; спостереження, аналіз педагогічного досвіду вчителів, аналіз дидактичних програмних засобів.

Результати і обговорення. Спроби формування інформаційно-освітнього середовища робляться в багатьох закладах освіти, проте, як правило, вони зводяться до вирішення технічних проблем взаємопов'язування окремих засобів і технологій інформатизації. До цих пір не вирішені питання уніфікації змісту і методів, що характеризують використання засобів ІКТ.

Інформаційно-освітнє середовище визначається в багатьох публікаціях як сукупність комп'ютерних засобів і способів їх функціонування, що використовуються для реалізації навчальної діяльності.

Виділимо закономірності формування і розвитку ІОС за безпосередньої участі суб'єктів освітнього процесу [4, с. 132]:

Принцип відкритості ІОС є одним із основоположних, оскільки саме взаємодія із зовнішнім (інформаційним, освітнім, культурним, соціальним) оточенням слугує підставою його розвитку в змістовному соціокультурному контексті.

Принцип структурованої надмірності зумовлює розвиваючий вплив ІОС на студентів, а разом з принципом відвертості – і реалізацію соціально-особистісноорієнтованого освітнього процесу на основі відкритих індивідуальних освітніх траєкторій. Ресурсна надмірність ІОС є динамічною характеристикою, зміна якої визначається як зовнішніми діями, так і діяльністю суб'єктів освітнього процесу – розвиток ІОС впливає на зміну змісту і форм діяльності студентів і педагогів, і, навпаки, ІОС розвивається завдяки активним творчим процесам, в які воно залучає і педагогів, і студентів.

Принцип інтегративності, що стосується змістовного і діяльнісного компонентів ІОС, а також використовуваних ІКТ, надає можливість педагогам і студентам оптимально підібрати освітні ресурси, обрати види діяльності – для розвитку особистісних якостей кожного студента.

Принцип нелінійності ІОС передбачає трьохрівневу його архітектуру зі збереженням усіх провідних принципів для кожного рівня:

1. Перший, інваріантний рівень містить ресурси бібліотеки (у т.ч. і електронної), лабораторій, музеїв і ін., дозволяючи відійти від вузько дисциплінарного підходу без горизонтальних зв'язків, від жорсткого розмежування гуманітарних і природничонаукових дисциплін, і функціонує на рівні всього вишу, будучи загальнодоступним.

2. Другий рівень (спеціалізовані ІОС) доповнює перший і формується педагогами для досягнення конкретних цілей освітнього процесу з орієнтацією на певний контингент студентів.

3. Нарешті, третій рівень створюється на основі першого і другого в процесі пізнавальної діяльності студентів і є сукупністю індивідуальних ІОС.

Видатні науковці В. Ю. Биков та Ю. О. Жук відмічають, що ІОС університету формується всіма учасниками освітнього процесу, серед яких:

– викладач, який визначає зміст програми навчальної дисципліни, вибір навчально-методичної літератури, методів викладання, стилю спілкування тощо;

– науково-педагогічний колектив закладу освіти, який визначає загальні вимоги до студентів, традиції закладу вищої освіти, що зберігаються, форму взаємин науково-педагогічного та студентського колективів тощо;

– держава як громадський інститут, яка визначає матеріальне забезпечення професійної освіти в цілому, соціальне замовлення на формування тієї або іншої системи знань і поглядів тощо [3, с. 78].

Знані науковці (В. Ю. Биков, Ю. О. Жук, М. І. Жалдак, В. М. Кухаренко, Н. В. Морзе, В. В. Олійник, Є. С. Полат, В. О. Радкевич, О. М. Спірін, М. М. Фіцула та ін.) переконливо довели, що створення ІОС у закладах професійної освіти (ЗПО) передбачає [2]:

– оперативне оновлення навчальної інформації в контексті розвитку науки, техніки, культури; якісну зміну методів і форм навчальної роботи;

- отримання оперативної інформації про рівень пізнавальних можливостей і навчальних досягнень кожного студента та своєчасне внесення коректив у методику оволодіння знаннями;

- посилення міждисциплінарних зв'язків у навчанні, забезпечення комплексності вивчення явищ дійсності;

- збільшення обсягів самостійної роботи через оптимальну для кожного конкретного студента послідовність, швидкість сприйняття матеріалу та можливість самоконтролю якості здобутих знань.

Відомий науковець І.Г. Захарова говорить, що використання можливостей ІОС забезпечить вдосконалення освітнього процесу з метою розвитку особистості студентів, досягнення ними професійної, інформаційної і соціальної компетенцій, якщо [6, с. 142]:

- ІОС вищого навчального закладу спроектоване як відкрита система, яка разом із суб'єктами, цілями, змістом, методами, засобами і формами організації освітнього процесу акумулює інтелектуальні, культурні, програмно-методичні, організаційні і технічні ресурси;

- студентам надана можливість приймати активну участь у проектуванні і подальшій актуалізації індивідуальних освітніх траєкторій, що забезпечує особистісно-орієнтований підхід до організації процесу навчання;

- розкриті і використані потенційні можливості ІОС для реалізації розвиваючого навчання (діалогічність, інтегративність, надмірність і багатоаспектність знаннєвого і діяльнісного компонентів, відкритість ІОС як системи), у тому числі і для розвитку навчання, інтелекту, креативності студентів;

- забезпечена усвідомлена і активна участь педагогів у формуванні освітнього середовища за допомогою створення електронних навчальних курсів, коли на основі їх досвіду, знань, традицій здійснюється поповнення змістової, загальнокультурної складової інформаційного освітнього простору – від ІОС окремого навчального закладу до глобальної мережі Internet;

- формування інформаційно-освітнього середовища вузу здійснене на

основі системної інтеграції ІКТ і наявних навчальних, наукових й організаційних структур освітнього середовища вищого навчального закладу.

Висновки. Поява нових технологій є наслідком прагнення людини полегшити власну працю, яка прикладається для отримання споживчих благ. У процесі зниження орієнтирів суспільства до економічної сфери цей природний мотив перетворюється у бажання невпинно змінювати оточуюче середовище у відповідності до постійно зростаючих потреб.

Сучасні інформаційно-комунікаційних технології повністю забезпечують реалізацію принципів дидактики. Використання інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє значно розширити можливості освітнього процесу.

Отже, використання ІОС в освітньому процесі ЗПО відкриває значні можливості для створення інноваційних підходів в професійній освіті; забезпечує збереження кадрового потенціалу, неперервне підвищення фахової майстерності; вирівнює умови для усіх, забезпечуючи рівний доступ до навчальних матеріалів за рахунок систематичного застосування ІКТ для формування інформаційної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в університетах.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Гевал П. Інформаційні технології в навчальному процесі / П. Гевал // Завуч. – 2002. – № 10. – С. 5-6.
2. Мигович С. М. Вхідження соціальних сервісів Веб 2.0 в освітню діяльність / С. М. Мигович. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.mnau.edu.ua/files/02_02_01_10/mygovich/2012-mygovich-vssod.pdf
3. Гайдур М. І. Підготовка майбутніх вчителів до організації навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів в умовах інформаційного середовища : дис. кандидата пед. наук : 13.00.04 / Гайдур Михайло Іванович. – Я., 2010. – 278 с.
4. Інформаційно-освітній портал у підготовці майбутніх учителів : монографія / Гуревич Р. С. та ін. - Вінниця : Нілан-ЛТД, 2017. - 249 с.

5. Карташова Л. А. Інформаційно-освітнє середовище професійно-технічних навчальних закладів: посібник. - Київ: ПТОО НАПН, 2017. - 216 с.

6. Шахіна І. Ю. Інформаційно-освітнє середовище навчального закладу // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Вип. 34. – Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. - Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2013. – С. 139-145.

ПРО «ПОЛОЖЕННЯ ПРО НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЦЕНТР» ДЛЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ (2011-2017 РР.)

Шевченко Світлана Миколаївна
кандидат педагогічних наук
старший науковий співробітник
старший науковий співробітник відділу
історії та філософії освіти
Інституту педагогіки НАПН України

Вступ. У сучасних умовах реформування освіти в Україні все більшої пріоритетності набуває шкільна освіта для дітей з особливими потребами. Від 09 грудня 2010 р. №1224 наказом Міністерства освіти і науки України було затверджено «Положення про спеціальні класи для навчання дітей з особливими освітніми потребами у загальноосвітніх навчальних закладах». Відповідно до Закону України «Про загальну середню освіту», розділу IV Національного плану дій на 2012 р. було розроблено та затверджено наступне «Положення про навчально-реабілітаційний центр». Саме носієм ціннісних орієнтацій та цілеспрямованого ставлення до таких дітей було у «Положенні про навчально-реабілітаційний центр» (далі НРЦ) (2012). Цей загальноосвітній навчальний заклад для дітей з особливими освітніми потребами, зумовленими складними порушеннями розвитку був спрямований на діяльність здійснення *комплексних реабілітаційних заходів*, спрямованих на відновлення здоров'я, здобуття освіти відповідного рівня, розвиток та корекцію порушень [5]. Саме така основа була *закладена* у новому «Положенні про навчально-реабілітаційний центр» для дітей з особливими потребами.

Важливою метою діяльності НРЦ була реалізація права на освіту дітей з особливими освітніми потребами, зумовленими складними вадами розвитку, їх інтеграція в суспільство шляхом здійснення комплексних реабілітаційних заходів, спрямованих на відновлення здоров'я, здобуття освіти відповідного рівня, розвиток та корекцію порушень.

Мета роботи. За допомогою історико-педагогічної літератури та нормативно-правової бази зробити аналіз роботи навчально-реабілітаційних центрів для дітей з особливими освітніми потребами.

Аналіз історико-педагогічної літератури та нормативно-правової бази уможлиблює твердження, що процес розвитку Робота НРЦ спрямована на комплексний характер, яка забезпечувалася психолого-педагогічними, соціально-побутовими, медичними (лікувально-профілактичними) та фізичними заходами. Реабілітаційний процес включав медичну, фізичну, психолого-педагогічну, соціально-побутову реабілітацію згідно з індивідуальною програмою реабілітації дитини-інваліда, яка відвідувала чи перебувала, навчалася в Центрі.

Матеріали та методи. Для визначення теоретичних основ обраної проблеми опрацьовано законодавчу та нормативну базу досліджуваного періоду й педагогічну літературу.

Результати і обговорення. Ще на початку ХХІ ст. в Україні було створено мережу інтернатних закладів різноманітних типів, що в цілому відповідали потребам населення. У дитячих будинках, школах-інтернатах, навчально-реабілітаційних центрах сформувалися стабільні педагогічні колективи з високим рівнем кваліфікації [4, с. 24–25].

Мережа спеціальних шкільних навчально-виховних закладів для дітей з особливими потребами поступово розширювалася. Збільшувалися форми суспільної допомоги цим дітям. Особливо удосконалювалися освітні потреби пов'язані з диференціацією та удосконаленням чинної моделі корекційного навчання, з відкриттям нових типів шкільних закладів, з інтеграцією цих дітей у загальноосвітній простір. За дослідженнями академіка В.Бондаря то «за останні роки мережа спеціальних закладів поповнилася різними моделями медико-педагогічних комплексів, навчально-реабілітаційними центрами – закладами нового типу державної, комунальної та приватної форм власності (міста Київ, Львів, Миколаїв, Чернігів, Вінниця, Херсон, Житомир та ін.). Добре зарекомендували себе навчально-виховні комплекси школа-дитячий садок

(міста Дніпропетровськ, Запоріжжя, Луцьк, Чигирин та ін.), гімназія для сліпих дітей у Харкові, спеціальні класи при масових загальноосвітніх школах (Херсонська, Луганська, Миколаївська, Одеська, Сумська області)» [1]. На думку відомого ученого «оригінальні технології корекційного навчання і виховання учнів розробляються і впроваджуються у спеціальних школах (Харківська ім. Короленка, Харківська ім. Н.К. Крупської, Одеська № 19, Київська № 15, Печеніжинська Івано-Франківської обл.), у навчально-реабілітаційних центрах «Хортиця» (Запоріжжя), «Джерело» і «Левеня» (Львів), яким Міністерство освіти і науки надало статус експериментальних педагогічних майданчиків Інституту». Учений вважає, що «розширюються форми спеціалізації та індивідуального навчання дітей-інвалідів. Подальша диференціація закладів спеціальної освіти здійснюється з урахуванням того, наскільки успішно той чи інший тип школи (масова чи спеціальна) створює найсприятливіші умови для психічного розвитку дітей. Завдання дефектологічної науки – виявити та обґрунтувати ті технології навчання, які найбільшою мірою відповідають освітнім потребам дитини і можуть реалізуватися у процесі навчання» [1].

Навчально-реабілітаційні центри розглядали комплексний цілісний процес, у контексті якого психолого-педагогічний супровід, що був одним з основних. Законодавство в галузі освіти передбачало можливість створення загальноосвітнього навчального закладу нового типу - навчально-реабілітаційних центрів (для дітей з особливими освітніми потребами, зумовленими складними вадами розвитку). Саме у таких центрах діти з інвалідністю, ускладненою тяжкими порушеннями розвитку (у тому числі діти, які самостійно не пересуваються) могли здобувати освіту відповідного рівня у поєднанні з реабілітаційними послугами [5].

Важливою умовою роботи у навчально-реабілітаційних центрах було надання корекційно-розвиткових послуг постійному контингенту (діти з особливими освітніми потребами, які є учнями НРЦ) та змінному (вихованці дошкільних навчальних закладів з інклюзивними групами, учні класів з

інклюзивним навчанням та спеціальних класів ЗНЗ, учні, які навчалися за індивідуальною формою навчання та інші) [2, с. 81]. Крім того в організаційну діяльність НРЦ входило надання корекційно-розвиткової та реабілітаційної допомоги дітям з особливими освітніми потребами за індивідуальною формою навчання. Особлива роль в НРЦ полягала в забезпеченні інноваційного розвитку вітчизняної реабілітаційної педагогіки та її наближення до міжнародних стандартів у цій сфері [3, с. 4]. Отже, на певних етапах розвитку нашого суспільства виникали різні типи навчально-виховних закладів інтернатного типу (дитячі притулки, дитячі будинки, загальноосвітні школи-інтернати, школи-інтернати з поглибленим вивченням окремих предметів, гімназії-інтернати, ліцеї-інтернати, санаторні школи-інтернати, спеціальні школи-інтернати для дітей з вадами розвитку, школи соціальної реабілітації тощо) але теоретичні основи створення навчально-реабілітаційних центрів передбачали різнотипність та універсальність від навчально до реабілітаційного.

Підсумок. Таким чином, їх особлива роль полягала у забезпеченні інноваційного розвитку вітчизняної реабілітаційної педагогіки. Нами встановлено, що «Положення про навчально-реабілітаційний центр» затверджене у 2012 р. було як один із чинників реформування шкільної освіти для дітей з особливими потребами у досліджуваний період. Доведено, що воно діяло аж до 6 березня 2019 р. та було удосконалене у 2020 р.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бондар В., Золотоверх В. (2016). Інтерпретація еволюції спеціальної освіти: зародження, становлення, розвиток. Дата конвертації (05.05.2016). <https://res.in.ua/vitalij-bondar.html>
2. Литовченко С. (2017). Навчально-реабілітаційний центр як сучасна форма організації освіти дітей з порушеннями слуху. Особлива дитина: навчання і виховання. (Вип. 1). (78-85).
3. Нечипоренко В.В. (2013). Системний розвиток навчально-

реабілітаційного центру як відкритої інноваційної соціально-освітньої інституції: монографія. Запоріжжя: Видавництво Хортицького національного навчально-реабілітаційного багатoproфільного центру. (520).

4. Покась В.П. (2012). Зміна філософської парадигми управління навчально-виховним процесом інтернатних закладів освіти України. Київ: Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. (34).

5. Прес-служба МОН. (2010). Реформи Міністра Івана Вакарчука. (13.03.2010). [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://galinfo.com.ua/news/reformy_ministra_vakarchuka_64875.html

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

INFLUENCE OF STRESS ON THE FIRE-RESCUER PERSONALITY OF STATE EMERGENCY SERVICE OF UKRAINE

Fomych Mykola Volodymyrovych

PhD in Psychology, Associate Professor

Vasyliiev Dmytro Oleksiiovych

student

Volynets Daria Oleksandrivna

student

Cherkasy Institute of Fire Safety
named after Chernobyl Heroes of
the National University of Civil
Defence of Ukraine
Cherkasy, Ukraine

Introduction. Professional activity of firefighters and rescuers of the State Emergency Service of Ukraine is carried out in special and extreme conditions. Performing the professional actions in such circumstances often lead to stress and acute stress disorders.

The influence of emergency stressors on personality of firefighters is absolutely individual and may have either positive or negative effects. This fact may directly or indirectly affect the quality of activity of the specialists the State Emergency Service of Ukraine

The aim of the article is to define the main concept of the terms “stress”, “eustress”, “distress” and to analyze the effects of stress on specialists of State Emergency Service of Ukraine.

Materials and methods. R. Lazarus, famous American researcher-psychologist, considered the stress to be an emotional tension that affects a person's ability to carry out the activity quite effectively [2].

Praxeological analysis of the professional activity of firefighters shows that such exertion in their activity often occurs due to the intense effects of environmental factors (high temperature, dense smoke, toxic gases, radiation, noise, vibration, etc.), high responsibility for the results of their actions and in general, the solution of operational tasks, significant physical activity, etc.

The literary analysis of psychological literature [1, 3] affirmed that the development of stress of firefighters in the conditions of hard-working activity, first of all depends on the individual characteristics of specialists, as well as the strength and duration of influence on their psyche of stressors of professional environment and the peculiarities of their response to their effect.

Results and discussion. According to the data of State Emergency Service of Ukraine, the moderate action of stressors, which does not exceed the individual critical level of a firefighter-rescuer, helps to mobilize physical and mental capabilities, protective forces, activates intellectual processes, creates optimal excitement, intensifies appropriate activities, it is the so-called eustress [4].

Long and intense action of stress factors, which exceeds the critical limits of person, creates unproductive stress states (distress), which cause disturbances in mental processes – sensation, perception, memory, thinking. That is, in turn, has a negative impact on the results of operational actions and leads to work collapse, panic.

From a physiological point of view, the effects of stress on the specialists of State Emergency Service are developed in a wide range of consequences, including heart rate, pulse (up to 125 beats per minute), sweating, thirst, hands and feet trembling, increased breath rate (up to 30 breaths and exhalations, while normally should be 18) and body temperature (up to 39 °C).

Conclusions. Thus, summing up, we can say that stress is a human condition that is characterized by exertion, which occurs in response to stressors and has a wide range of mental and physiological consequences.

The reaction of firefighters to the impact of emergency stressors and the development of stress is purely individual, and has positive and negative aspects that

directly or indirectly affect the quality of actions of the staff of the State Emergency Service of Ukraine.

REFERENCES

1. Extreme psychology: textbook. / [Yevsiukov O. P., Kufliievskyi A.S., Liebidiev D. V. etc.]; ed. O. V. Timchenko. – K.: TOB “Avgust Treid”, 2007.– 502p.
2. Lazarus R. Emotional stress / Richard Lazarus. – M., 1970. – 209 p.
3. Myronets S. M. Negative mental states and reactions of specialists of emergency rescue units of the Ministry of Emergencies of Ukraine in an emergency situation: thesis for PhD degree of PhD in Psychology: speciality 19.00.09 “Psychology of Activity in Special Conditions” / S. M. Myronets. – Kharkiv, 2007. – 24 p.
4. Shapar V. B. Modern explanatory psychological dictionary / V. B. Shapar. – Kh.: Prapor, 2007. – 640 p.

PSYCHOBIOGRAPHY AS A SCIENTIFIC METHOD

Soroka Iryna

Ph.D. in Psychology

Assistant professor

Jindal Institute of Behavioural Sciences

Tekchandani Rahul

B.A (HONS.) Liberal Arts and Humanities

JGU, Sonipat, India

Introduction. One of the most complex evolving relationship to conceptualize is between the discipline of psychology and the study of an individual's life (Runyan, 1996, p. 19). Psychobiography is the analysis of personality and the creativity of individuals through qualitative research methods and theories. Psychobiography originated from Sigmund Freud's investigation of the Leonardo da Vinci's art in 1910. The classical Freudian psychobiography focused upon analyzing, understanding developmental as well as the dynamic factors of the artist's creativity. The connections and correlations made by Freud's research provided insight to psychoanalysts on the personality and functioning of an individual's mind (Kővary, 2011, p. 739).

The research on psychobiography as a scientific method indicates that from 1910 till 1960, more than 300 articles were published by other psychoanalysts to investigate the personalities of various artists (Kővary, 2011, p. 740). Henry A. Murray used idiographic approach to explore an individual through life stories that became widespread as personology but, it was strongly criticized not only for unreliable data management, dogmatic interpretations but also overloaded with psychopathological concepts (Kővary, 2011, p. 740). In the 1950 and '60s, psychoanalysts started using the nomothetic approach in personality research that focuses upon universal laws.

In the 1970s and 1980s, applied psychology and personality psychology started accepting life story analysis (Kővary, 2011, p. 740). In the 1990s, the nomothetic

approach and acceptance of life story analysis made psychobiography more popular among psychoanalysts. The popularity not only aimed to redefine the methodological way of the method but also the theoretical background which turned into “a renaissance of psychobiography”.

The Journal of Personality in 1998 issued the publication with writings of Irving Alexander, David Winter, McAdams, Richard Ochberg, Runyan, and others, on a thematic issue on psychobiography that was published as a book later. In the 1990s, various psychoanalysts started focusing upon integrated narrative perceptive with emphasis on personological and psychoanalytical traditions (Kőváry, 2011, p. 740). According to Anderson (2003), psychoanalysts in the 20th century shifted their psychobiography research from the original Freudian theory to psychoanalytic self-psychology and object relations theories. Elms (2007) in his study focuses upon how psychoanalysts are not only exploring and making continuous research in the field of psychobiography but are also shifting their analysis from single biographies to multiple case psychobiography.

Aim. This paper aims to introduce psychobiography as a scientific method, its genesis and present the prospects of the future psychobiographical research on the lives of two most renowned terrorists in the world, Ajmal Kasab and Joanne Deborah Chesimard.

Materials and methods. Psychobiography is a qualitative method. To analyze and examine the life study of Ajmal Kasab and Joanne Deborah Chesimard, our research will first focus and find the primary data through autobiographies, diaries, letters, and confessions. The secondary data will be collected through various newspapers, articles, journals, and essays. After complete collection and verification of data, our work will focus upon the applied theoretical framework and will use Irving Alexander's: Primary indicators of psychological saliency as well as William Todd Schultz's Keys to identifying prototypical scenes method to organize and select the significant parts of the data. This will help us in identifying the complex life of the terrorist. The concept of “Identity as a life story” will help in organizing and interpreting data; the character, ideological settings, nuclear episodes, generativity

will help in understanding how narrative complexity influence the thematic lines.

Once the data is collected, critical examination of sources is conducted and we will make interpretations and hypotheses. Based upon hypotheses, we will study background theories and critically test the explanations and interpretations. With the help of the proposed interpretation, we will work upon a life history account. Through background theories and knowledge, we will examine various historical, social, psychological, and political factors that can help in the critical evaluation of the account. Therefore, we will be able to analyze the life history accounts of both the terrorists.

Results and discussions. The results of our preliminary study show that Ajmal Kasab was a Pakistani militant who attacked Mumbai and killed around seventy-two innocent individuals. The Mumbai trial court sentenced him to the death penalty as he got convicted for mass murder, conspiracy, and more than seventy other offenses. On the other hand, Joanne Deborah Chesimard is the first female added to the FBI Most Wanted terrorist list. She was a social activist who got convicted with six charges, including first-degree murder during a shootout. She was sentenced to a life imprisonment, but escaped. This study aims to further explore the life of both the terrorists and understand the psychological background of the crimes that the terrorists committed. It also aims to examine whether there is a direct or an indirect relationship between the act of crime committed by the terrorists and the cultural and political movements in their country and the world.

One of the few reasons this paper examines the life of Ajmal, and Joanne is that the life memories and events of both the terrorists possess the quality of prototypical senses. For example, in the case of Ajmal, he suffered from a developmental crisis whereas Joanne suffered from a family crisis during her early life. No one is born a criminal or a terrorist. The debate of nature and nurture is one of the oldest unresolved questions in the field of psychology. This study aims to shed light on the psychological as well as the developmental factors of both the terrorists from their childhood to their death in order to understand the effects of nature and nurture on an individual.

Conclusions. To sum up, this paper introduced psychobiography as a scientific method, its development over the time and its particularity. The preliminary research results on criminal psychology and the lives of two terrorists Ajmal Kasab and Joanne Deborah Chesimard were discussed.

REFERENCES

1. Anderson, J. W. (2013). Resent psychoanalytic theorists and their relevance to psychobiography: Winnicott, Kernberg and Kohut. *The annual of psychoanalysis*, 31, 79-94.
2. Elms, A. C. (2007). Psychobiography and case study methods. In R. W. Robbins, R. Ch. Fraley & R. F. Krueger (Eds): *Handbook of research methods in personality psychology* (pp. 97-113), New York, NY: The Guilford Press.
3. Kőváry, Z. (2011). Psychobiography as a method. The revival of studying lives: New perspectives in personality and creativity research. *Europe's Journal of Psychology*, 7(4), 739-777.
4. Murray, H. A. (2008 [1938]). *Explorations in personality*. New York, NY: Oxford University Press, New York.
5. Runyan, W. M. (2005). Evolving conceptions of psychobiography and the study of lives. *Handbook of psychobiography*, 19-41.

МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПОТРЕБИ ЯК НЕВІД'ЄМНОЇ СКЛАДОВОЇ В МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Жила Анатолій Володимирович

канд.мед.наук, доцент
Національний медичний університет
імені О.О.Богомольця
м. Київ, Україна

Матукова-Ярига Дар'я Геннадіївна

канд.економ.наук, доцент
Національний медичний університет
імені О.О.Богомольця
м. Київ, Україна

Гай Олена Анатоліївна

лікар дермато-косметолог
Косметологічний центр «Златко»
м. Київ, Україна

Вступ /Introduction. В епоху глобалізації інформаційно-комунікативних технологій маркетинг виступає як один з універсальних засобів задоволення потреб людства в матеріальних засобах та духовній сфері та одночасно є важливим регулятором відносин в ринковому середовищі.

Основна задача маркетингу полягає в тому, щоб задовольнити бажання і потреби у реальних споживачів завдяки гнучким маркетинговим технологіям добиватися появи інтересу до продукту у потенційних споживачів і створювати для них відповідні передумови щодо формування попиту на даний продукт. Серед контингентів з байдужим ставленням до продукту шлях до всебічного висвітлення переваг даного продукту (якісних та цінових характеристик) починається з планомірного навіювання необхідності придбання означеного продукту - створення попиту. Практика доводить, що за структурною побудовою, дизайном і сутнісними засадами маркетинг як соціальний феномен, представляє доволі складну конфігурацію багатокomпонентного процесу, який можна розглядати як трьохвимірну систему (рис.1).

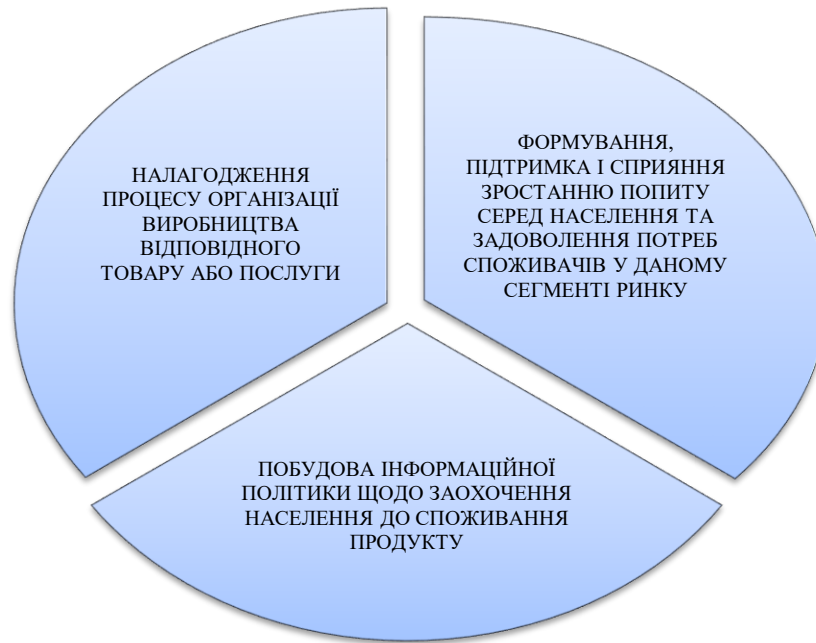


Рис. 1. Трьохвимірна система багатокомпонентного процесу маркетингу

Однак не менш важливим і складним завданням є вивчення та моделювання узагальненої характеристики вподобань запитів та інтересів притаманних для споживачів. Слід враховувати, як різноманіття індивідуальних психотипів у кожної людини так і можливу схожість у окремих груп населення, у тому числі особливості формування ціннісних установок і поведінкових реакцій (в залежності від віко-статевих ознак, соціального положення, рівня матеріального статку, освіти, побутових умов життя, характеру адаптації до існуючого соціального середовища та цілого ряду інших чинників). Фахівці з маркетингу вирішують широке коло проблем, пов'язаних із завоюванням ринку, просуванням товарів і послуг, аналізом споживчих ринків і поведінки покупців, розробкою програм ціноутворення і маркетингових стратегій, управлінням товарними лініями, торговими марками і маркетинговими програмами.

Сукупність різноманітних чинників можуть безпосередньо або опосередковано впливати на інтереси, запити, потреби і мотиваційну активність людини та окремих верств населення, що важливо брати до уваги при побудові оптимального варіанту маркетингової політики.

Аналіз робіт, присвячених вивченню потреб людини та характеру їх

задоволенню в реальному житті, а також в якій мірі це впливає на якість життя і стан здоров'я особистості, доводить, що саме в такому контексті потреби сучасної людини все ще залишаються недостатньо дослідженою проблемою, що вказує на актуальність та необхідність подальших наукових розробок у даній області [1,2,3,4].

Мета роботи/Aim. Метою дослідження є комплексна характеристика соціально-психологічних та медико-психологічних аспектів потреби, а саме зміни, що відбуваються у психоемоційній сфері особистості, коли виникає непереборне бажання і потяг до певних видів товарів або послуг, котрі існують в обігу на ринку і як це позначається на соціально-поведінкових реакцій та стані здоров'я сучасної людини.

Матеріали та методи/Materials and methods. Виходячи з багатовимірного характеру соціально-психологічних проявів поведінкових реакцій у суспільному житті концептуально окреслено узагальнений соціально-психологічний портрет пересічного споживача на основі виділення, систематизації, типологізації і групування найбільш характерних ознак, які здатні впливати на форму і характер поведінкових реакцій та стан його здоров'я в процесі реагування на інформацію, яка поширюється в рамках маркетингової політики.

У цьому зв'язку у вигляді схеми представлено характер трансформаційних перетворень, що відбуваються у психоемоційній сфері пересічного споживача, з моменту отримання інформації про продукт і до його споживання, коли задовольняється існуюча потреба в ньому.

Результати та обговорення/Results and dussions. Для забезпечення цілісного та функціонально-структурного характеру при побудові означеної моделі особливу увагу приділено взаємозв'язкам і взаємозалежностям поміж окремими трансформаційними процесами, що відбуваються у психоемоційній сфері споживачів. В якості основних характеристик вказаної моделі представлено наступні процеси (рис.2).

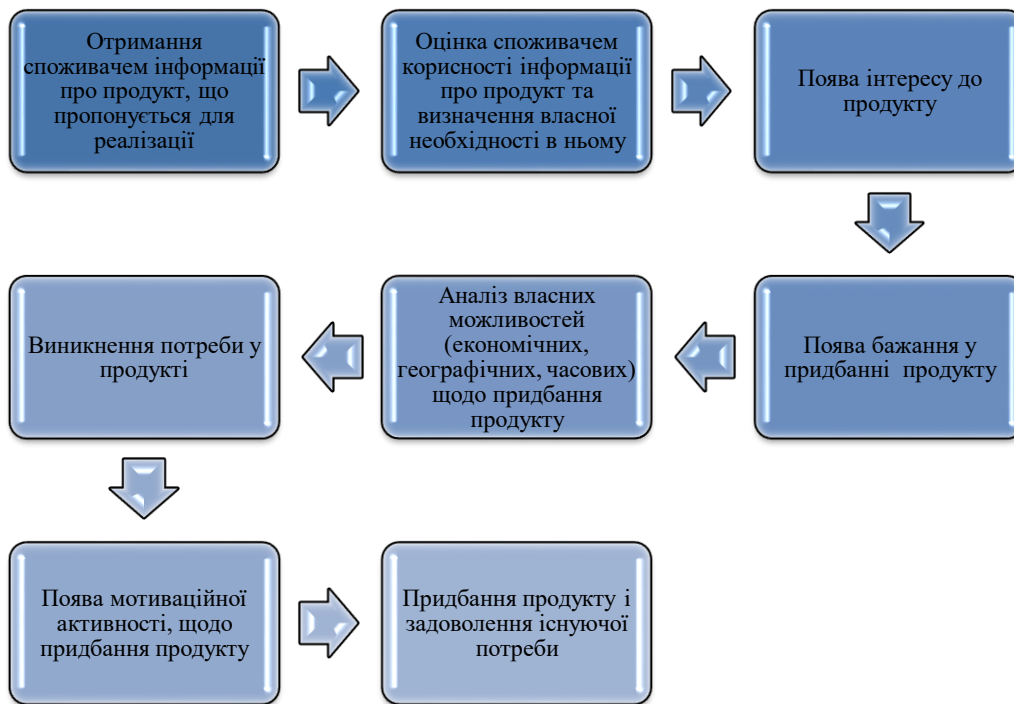


Рис. 2. Трансформація процесів у психоемоційній сфері споживачів

Початковим проявом реагування з боку психоемоційної сфери є ставлення споживача до отриманої інформації про продукт, яке може бути позитивним, байдужим або негативним. При позитивному сприйнятті інформації включається механізм оціночного судження про ступінь корисності отриманої інформації щодо задоволення свого бажання у продукті, що є підґрунтям для формування інтересу.

В свою чергу відчуття корисності інформації та усвідомлення власного нестатку (нужди) у продукті виступають викликають бажання придбати та володіти даним продуктом.

Поява бажання є тим стимулюючим чинником, який сприяє розвитку потреби у продукті. На відміну від попередніх форм реагування при формуванні потреби, установки з боку психоемоційної сфери на продукт стають більш вираженими і тривалими. Все залежить від характеру психотипу індивідуума, коли особливо при рухливій (лабільній) психоемоційній сфері і реагуванні на подразник у вигляді отриманої інформації та відчуття потреби у продукті початковим проявом може бути піднесення настрою навіть від вдоволеної уяви про можливість придбання і володіння бажаним продуктом.

Однак психоемоційна реакція може бути іншого типу при відчутті потреби у продукті, коли настрої погіршуються через усвідомлення споживачем особистого нестатку у даному продукті.

В однаковій мірі піднесення так і погіршення настрою при усвідомленні споживачем власної потреби у продукті необхідно розглядати як порушення емоційної рівноваги, що дає підстави даний стан оцінювати як прояв стрес-реакції на відчуття нестатку у продукті, проявом чого є відчуття психологічного дискомфорту. При наявності обмежених ресурсів або існуванні суб'єктивних чи об'єктивних труднощів іншого походження, що можуть створювати певні труднощі або навіть схилити споживача до відтермінування процесу придбання бажаного продукту в даний момент, подібний стан психологічного дискомфорту може суттєво посилюватися з проявами надмірного переживання, нестабільного настрою і навіть негативно позначитися на характері поведінки особи..

Зазвичай психологічний дискомфорт проходить за умови придбання необхідного продукту і задоволення існуючої потреби. Втім, якщо споживач в силу різних обставин не має можливості задовольнити потребу, на тлі ослаблення волевого компоненту стан психологічного дискомфорту може не тільки посилюватися, а й врешті-решт негативно позначатися на настрої, характері поведінкових реакцій. А у подальшому сприяти погіршенню якості життя, стану здоров'я споживача і представляти реальну загрозу для осіб, що страждають на хронічні захворювання.

Нерідко подібні стани спостерігаються у тих, хто має потребу залежність, коли при відчутті непереборного потягу до продукту виникає домінуючий тип поведінкової установки, орієнтований лише на свою потребу у продукті, внаслідок чого немотивовані перепади у настрої можуть супроводжуватися не адекватними формами поведінкових реакцій, які не в усіх випадках можуть набувати раціональний і виважений характер щодо придбання бажаного продукту.

З медико-психологічної точки зору наявність у особи вираженої потреби,

а тим паче потребою залежності від продукту, особливо у тих випадках, коли дана потреба в силу певних причин не задовольняється належним чином і набуває характер пріоритетної проблеми у житті споживача, відчуття соціального і психологічного дискомфорту, психоемоційне слід розглядати як фактори ризику, які можуть стати пусковими механізмами функціональних розладів в організмі та призвести до появи захворювання.

Висновок/Conclusions. При використанні маркетингових технологій поряд з соціальними, економічними, правовими і морально-етичними аспектами необхідно враховувати медико-психологічний компонент, як важливу складову впливу на духовний стан людини та її здоров'я, що має стати запобіжником для застосування агресивних інформаційних атак у суспільному житті і засобом протидії недобросовісним бізнес-інтересам, де за мету ставиться досягнення успіху за будь-якою ціною навіть всупереч збереженню психічного здоров'я споживача.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мардар М.Р. Маркетингові дослідження споживчих мотивацій та переваг при виборі зернових пластівців/М.Р. Мардар, С.М. Соц, С.І. Шутенко, І.О. Кустов, А. Янівська, В. Назаренко//Зернові продукти і комбікорми. - №1 (53), 2014. – С. 26 – 29.
2. Ф. Котляр Основы маркетингу. Краткий курс. Издательский дом «Вильямс», 2015. – 809 с.
3. Жегус О.В., Парцирн Т.М. Маркетингові дослідження. Навчальний посібник. Видавництво: ФОП Іванченко І.С., 2016. – 289 с.
4. Петруня Ю.Є. Маркетинг: навчальний посібник/Ю.Є Петруня, В.Ю. Петруня – 3-є вид., переробл. і доповн. – Дніпропетровськ; Університет митної справи та фінансів, 2016. – 362 с.

ВПЛИВ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ НА ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19

Кирилішина Марина Геннадіївна
к. псих. н., доцент
Одеський національний університет
імені І. І. Мечнікова
м.Одеса Україна

Вступ. Проблема впливу невизначеності, на психологічне благополуччя особистості в період проживання людством пандемії COVID-19, є актуальною. Актуальність теми, пов'язана і з її новизною, так як є мало вивченою і мало розробленою в теорії і практиці сучасної психології. За час пандемії COVID-19 в світі відбулося багато змін. Багато що з того, що здавалося певним, назавжди заданим, зрозумілим, перестає бути таким, невизначеність відчувається у всіх життєвих аспектах особистості. Майже два мільярди людей, по всьому світу знаходяться в умовах соціальної самоізоляції. Суспільство виявилось абсолютно не готове до нової реальності: роздратування, занепокоєння, страх, емоційне напруження, ростуть, невизначеність, тривога, як і новини про наслідки пандемії здаються нескінченними, в усьому світі пандемія COVID-19 супроводжується зростанням ксенофобії.

Мета роботи. Специфіка страху, який людина відчуває перед епідеміями, полягає в тому, що вірус невидимий, він не вловлюється і чітко не локалізується свідомістю, то цим і провокує тривогу і сильний страх, вірус що викликає COVID-19 відноситься до категорії так званих невидимих стресорів. Реакції на стресові, катастрофічні, тривожні ситуації мають досить великий спектр проявів. Вони варіюють в діапазоні від активного прагнення вступити в бій з загрозою до завмирання і заціпеніння.

Сформована в світі, ситуація не може не відбиватися на психічному благополуччі і здоров'ї людей. В умовах невизначеності пандемії COVID-19

актуальним стає дослідження ставлення людини до нової життєвої ситуації для його кращої адаптації в реальності, що склалася і збереження психологічної стійкості, необхідної для відчуття особистістю психологічного благополуччя.

Психологічне благополуччя як інтегральний системний стан людини або групи, являє собою складний взаємозв'язок фізичних, психологічних, культурних, соціальних і духовних чинників і відображає сприйняття і оцінку людиною своєї самореалізації з точки зору піку потенційних можливостей [5,6]. А будь-яка загроза базовим уявленням про світ може сприйматися як загроза задоволенню потреб, і більш того, загроза існуванню.

Матеріали і методи. Ключовий момент у ситуації, яка склалася на сьогодні, пов'язаний з невизначеністю, яка супроводжує цю кризу, його неможливо співвіднести ні з минулим, ні з майбутнім, з'являється страх втратити контроль над ситуацією і не впоратися з нею. Інший аспект невизначеності - неможливість планувати майбутнє. Постійне перебування в умовах невизначеності впливає на онтологічні і гносеологічні основи розвитку особистості - життєдіяльність і спілкування, свідомість, пізнавальні здібності. Невизначеність часто викликає тривогу як центральний екзистенціальний, психологічний стан і емоційну реакцію. Тривога в ситуації небезпеки або невизначеності може трансформуватися в будь-який емоційний стан, що має критичну модальність на просторово-часовому континуумі від страху, паніки до апатії, депресії.

Якщо розглядати розуміння визначеності і невизначеності в рамках принципу класичного і некласичного детермінізму визначеність виступає як аспект, або момент, причинності. Тобто, визначеність розуміється як «зумовленість» слідства причиною [2]. А значить залежність слідства від причини. А незалежність, тобто ні зумовленість, один із проявів свободи. Довільність - це не подолання обумовленості (залежності), як це часто розуміють, а саме подолання невизначеності, це вибір, набуття нових можливостей і способів дії, тобто крок до свободи. Це реакції, які не призначені нічим, крім самої людини.

Результати і обговорення. Реалії що змінюються детермінують зміни розвитку особистості, вимагають постійного особистісного і професійного зростання, все це вносить велику частку невизначеності в картину світу людини і вибору життєвих стратегій поведінки в сучасному світі.

Відомі дослідження останніх десятиліть, що стосуються посттравматичного стресового розладу, свідчать, що в ситуації глибокої психологічної травми, пов'язаної з ізоляцією і безробіттям, шанс на її подолання мають лише ті кандидати, хто зумів знайти для себе сенс в тому, що відбувається. З точки зору гедоністичного спрямування психологічне благополуччя визначається як суб'єктивне благополуччя, тому набуття сенсу, може бути, і є для нас головне завдання на сьогодні.

Виводи. Якщо в умовах, що склалися особистість адаптується, збереже стійкість в реальності, що склалася і буде, реалізовувати шляху саморозвитку в умовах, що змінилися, згідно евдемоністичної концепції відчуття психологічного благополуччя, буде, зберігатися, тому як блага, яких досягає людина, що переслідує мету саморозвитку, викликають довготривале відчуття щастя. У період пандемії з метою розвитку і ефективного проведення дозвілля можна брати участь в заходах, в яких можна реалізувати свій потенціал це онлайн-вебінари, тематичні конференції, прямі ефіри, майстер-класи та освітні заходи, інтелектуальні онлайн ігри.

У той же час повернення до «нормального» колись життя - теж зміна, до якого багатьом потрібно буде заново пристосуватися. У тому світі, який настане після пандемії, швидше за все виникне нова мережева життя, з якісно новою комунікацією і новими професійними запитами - в першу чергу адресованими вільним і автономним особистостям що володіють психологічною стійкістю та якостями, які визначають успішну адаптацію, це здатність гнучко діяти і мислити та вміння швидко перемикатися на інші способи активності.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Воронина А.В. Проблема психологического здоровья и благополучия человека: обзор концепций и опыт структурно-уровневого анализа/ Воронина А.В.//Сибирский психологический журнал. – 2005. –№ 3.
2. Выготский, Л.С. Психология развития человека / Л.С. Выготский. - М.: Эксмо, 2005. — 1136 с.
3. Канеман, Д., Словик, П., Тверски, А. Принятие решений в неопределенности: Правила и предубеждения/ Д. Канеман, П. Словик, А. Тверски / Пер. с англ. Х.: Изд-во Институт прикладной психологии «Гуманитарный центр», 2005. - 632 с.
4. Леонтьев, Д.А. Экзистенциальная тревога и как с ней не бороться/ Д.А. Леонтьев // Московский психотерапевтический журнал. -2003,-№2.-с. 107-119.
5. Р. Мэй. Искусство психологического консультирования. Как давать и обретать душевное здоровье / Р. Мэй.// М.: ЭКСМО-Пресс 2002.
6. Франкл, В. Человек в поисках смысла/ В. Франкл. //М.: Прогресс, 1990.-368 с.
7. Фромм Э. Бегство от свободы/ Фромм Э.// М.: Прогресс, 1989. - С. 144.
8. Дмитрий Леонтьев <https://expert.ru/expert/2020/16/kak-spravitsya-s-psihologicheskimi-vyizovami-pandemii/>

РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЯК ОСНОВА ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я

Літвінова Світлана
Криворізький державний
педагогічний університет
м. Кривий Ріг

Анотація. Автор обґрунтував поняття «креативність»; проаналізував вікові особливості старших дошкільників; дослідив властивості психологічного супроводу та розвитку креативності дітей старшого дошкільного віку у період пандемії.

Постановка проблеми. Провідні досягнення практиків та науковців свідчать про те, що проблема креативність – це одна із невід’ємних частин здорової особистості. Особливо гостро постає це питання у періоді дошкільного віку, адже загально визнано, що дошкільне дитинство є сензитивним періодом для розвитку. Суттєве значення цієї проблеми полягає в тому, що перед фахівцями постає питання як продіагностувати рівень сформованості вищезазначеного явища й вміти розвинути його у вихованців, у складний для людей період пандемії. Адже в цей важкий час дитяча психіка дуже вразлива, тому що їм не вистачає соціального оточення. Знаходячись через карантинні обмеження у ізоляції, розуміючи негативний та небезпечний вплив невідомої хвороби, у дитячій свідомості накопичуються негативні емоції, зокрема апатія, страх за власне та близьких життя. Таким чином, ми вважаємо, що формування та розвитку креативності дітей старшого дошкільного віку, в даний час є важливим компонентом психологічної підтримки і одним із аспектів формування стресовитривалої та психологічно здорової дитини. Відтак, актуальність дослідження ми вбачаємо у розвитку активної та творчої особистості дошкільника старшого дошкільного віку здатного вміти застосовувати свої творчі здібності в сучасному світі і за допомогою них запобігати стресу та тривожності.

Аналіз досліджень. Проблема розвитку креативності у дітей дошкільного було предметом дослідження багатьох науковців. Зокрема креативність як важливу суспільно значущу ланку розвитку сензитивних періодів у дошкільника досліджували такі психологи як Л. Виготський, Б. Ананьєв. Творчість як основний чинник ініціативності дошкільників та виявлення їх здібностей до різноманітних типів діяльності вивчали такі вчені С. Максименко, В. Москвіна, А. Козирьов. Предметом дослідження Д. Богоявленської була обдарованість та проблеми її ідентифікації. У своєму дослідженні науковиця застосувала свою методику під назвою «Креативне поле», мета якої полягала в діагностиці дитячої обдарованості у старшому дошкільному віці. Предметом дослідження Т.Баришевої була психологічна структура креативності.

Мета публікації – теоретично обґрунтувати та дослідити основні властивості психологічного супроводу та розвитку креативності у дітей старшого дошкільного віку у період пандемії.

Виклад основного матеріалу. Науково-психологічні джерела містять різні тлумачення поняття «креативність». Креативність – це здатність людини відмовитися від стереотипних способів мислення, здатність до руйнування загальноприйнятого, звичайного порядку походження ідей у процесі мислення [1, с. 632].

Креативність – це творча направленість, генетично властива усім, але більшістю вона втрачається під впливом навколишнього середовища. [2].

Креативність — це здатність породжувати незвичайні ідеї, відхилятися від традиційних схем мислення, швидко вирішувати проблемні ситуації, серед інтелектуальних здібностей креативність виділена в особливий тип. [3].

Із зазначених термінів ми бачимо, що креативність –це творчий процес, в якому дитина діє не за шаблоном, а за допомогою своїх власних ціннісних орієнтацій.

Провідними критеріями креативного рівня психологічного здоров'я є наступне:

- схильність до рефлексії;
- схильність до самореалізації;
- схильність до дружби і любові.

Особливий інтерес на сьогоднішній день виникає проблема, пов'язана з впливом креативності на здоров'я дітей. Її особливість полягає у тому, що креативність дає можливість дитині зберегти не тільки психологічне здоров'я але і надає допомогу в досягненні цілей і боротьбі з перешкодами, що виникають на шляху. [4]. Ми погоджуємося з цієї думкою, адже креативність це одна із ознак психологічно здорової особи.

Розглянемо детальніше провідні принципи креативності як психологічного явища. На думку дослідника Б. Нікітіна при розвитку креативності слід дотримуватись таких принципів, а саме:

1. Стимулювати розвиток творчих здібностей;
2. Організувати максимальну мотиваційну силу в процесі продуктивної креативної діяльності дитини;
3. Ігри повинні бути різноманітними та цікавими, щоб створити атмосферу для вільного креативного мислення .
4. Ігри стимулюють розвиток пам'яті, увагу, здібність до комбінації різних елементів. За допомогою цих здібностей починається розвиток творчого складу мислення. [5]

Відзначимо, що науковець у галузі психології Китаєв-Смик Л. О. у своїй діяльності зазначає, що існує три рівні творчості: компілятивний, проектний і інсайтно-креативний .

Компілятивний рівень пов'язаний із збиранням, класифікацією, рубрикацією, ранжуванням вже відомих розрізнених знань і фактів.

Проективний рівень має місце, коли створюються узагальнені нові судження на підставі зібраних знань.

Інсайтно-креативний рівень пов'язаний з осяянням, коли творець

несподівано осягає щось нове, несподіване для нього («побічний продукт» інтелектуальної напруги по Я. О. Пономарьову).[6]

Ми вважаємо, що при правильному розвитку у дитини креативності, психологи можуть сприяти розвитку у дитини одного з вищезазначених рівнів креативності.

Також креативність тісно пов'язана з мисленням. Прикладом цього психологічного феномену є методологічна розробка А.С. Васильєвої, що була створена на основі поєднання креативного мислення та літературної діяльності дошкільнят. Ця розробка включає в себе ряд занять направлених на розвиток навичок креативного мислення у дошкільнят засобами комунікативної діяльності. Тобто, дитина повинна кожного дня читати літературу, і завдяки цьому в неї буде розвиватися увага, увага та мотивація до творчої діяльності. При чому за допомогою літературної діяльності у дитини формуються мовні навички, завдяки яким формується креативність. [7]

Ми вважаємо, що креативність, в першу чергу розвивається у дитини старшого дошкільного віку уяву. Тому ми вважаємо, що креативність та уява тісно пов'язані між собою. Наприклад, С.Л. Рубінштейн зазначив те що уява грає важливу роль в кожному творчому процесі. Кожний художній витвір, має ідейний зміст, який виступає наряду з його образами. Тобто якщо художник повинен застосувати свою ідею в абстрактних образах, не отримуючи достатньо яскравого втілення всередині їх, його витвір втрачає свою художність. [8].

Ми підтримуємо вищезазначену думку С. Рубінштейна, адже креативність та уяву дошкільника старшого дошкільного віку можна розвивати за допомогою показу картин відомих художників. При чому діти на основі показаних картин будуть створювати свої витвори мистецтва.

На думку дослідників, для правильного розвитку креативності потрібно підібрати правильну діагностичну методику. Серед діагностичних методик на виявлення креативності визначне місце отримали тести Дж. Гілфорда і Е.Торренса. Так як в їх основу закладено діагностика здатності продукувати нові, креативні ідеї, ці тести побудовані як система завдань, в яких потрібно

провести перетворення ситуації та здійснити інтерпретацію. Досить відомі також тест С. Медніка, що визначає здатність до віддалених асоціацій (адаптований в Інституті психології РАН), методика «Креативне поле» Д. Б. Богоявленська. Не дивлячись на недосконалість вищезазначених методик, все ж проведення подібних тестів спрощує дослідникам завдання виявлення наявності креативності та її рівня у дітей. [9].

Ми вважаємо, що це твердження є вірним, адже діагностика рівня креативності посідає головне місце, і є основою для її подальшого розвитку.

Висновок. У результаті здійсненого нами аналізу праць науковців, ми з'ясували, що розвиток креативності у дитини старшого дошкільного віку є важливим фактором для розвитку всебічно розвиненої особистості. В ході нашого теоретичного дослідження було виявлено найкращий метод розвитку креативності у дітей старшого дошкільного віку та перерахуванні основні чинники його розвитку. Також ми виявили що краще розвита креативність за допомогою наочних методів та з супроводом дорослих і психолога.

Перспективу дослідження ми вбачаємо у подальшому вивченні креативності у дітей старшого дошкільного віку та розгляді нових методів розвитку цього психологічного явища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Курочкина А.Ю. Исследования креативности: постановка проблемы. *Сборник «Проблемы развития инновационно-креативной экономики»*. 2009.С. 630-639.
2. Сост. С. Ю. Головин. Словарь практического психолога: справочник Минск: Харвест, 2001. 301 с.
3. Олефир В.О. Психологічний тлумачний словник найсучасніших термінів ін. Харків: Прапор, 2009. 672 с.
4. Ваторопина С.В., Сепп М. Л. Развитие креативности у детей как условие сохранения психологического здоровья. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*.2017.№59. 3 с.

5. Никитин Б.П. Развивающие игры. Москва: Педагогика, 1981.72 с.
6. Е. П. Ильин. Психология творчества, креативности, одаренности. : Питер; СПб.; 2009
7. А.С. Васильева. Формирование навыков креативного мышления у дошкольников через литературное творчество: метод. пособие. Тюмень, 2019. 22 с.
8. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии: уч. Питер, 2002. 720с.
9. Колесниченко Т. Б., Потапова Т. В. Особенности диагностики и развития креативности у детей дошкольного возраста. *Бюллетень Международного Центра "Искусство и образование". Психология искусства.2016. №1*

ТЕОРИЯ ДЕСТРУКТИВНОЙ МОТИВАЦИИ

Мунтян Виктор Степанович

кандидат наук

по физическому воспитанию и спорту, доцент

Национальный юридический университет

им. Ярослава Мудрого

г. Харьков, Украина

Введение. На современном этапе развития цивилизации наблюдается тенденция потребительского отношения людей к природным, финансовым, социокультурным и другим ресурсам. Продолжает расти количество тех, кто уклоняются от общественно полезного труда, мотивированы на *накопительство за счет других* живя по принципу *получать не вкладывая*, рассматривая свою деятельность через призму *конкурентно-недобросовестных* взаимоотношений. Деструктивный характер мотивации наблюдается во многих сферах жизнедеятельности людей. Многие *известные* компании направляют свои усилия на производство *специфической продукции (не только не являющееся полезной или жизненно необходимой, а, наоборот, представляющей угрозу для здоровья людей и окружающей среды)*. Отсутствие во многих странах среднего класса и откровенно пренебрежительное отношение к людям, производящим необходимый и полезный продукт / материальные блага приводит к тому, что уже некому работать в сфере обслуживания, связанной с жизнедеятельностью большинства. Процветает индустрия развлечений, производство кино-, видео-, рекламного и другого информационно-развлекательного контента, который еще больше обостряет данную проблему.

Во многих публикациях приводятся примеры *девиантного и деструктивного поведения, конструктивной и деструктивной реакции на неудачу*. Однако до настоящего времени мало работ, посвященных такой актуальной проблеме как *деструктивная мотивация*.

Цель работы. Обозначить определение и раскрыть особенности деструктивной мотивации.

Результаты и обсуждение. Анализ специальной литературы по психологии поведения показывает, что понятия «*деструктивное поведение*» и «*деструктивная мотивация*» следует разделить. Также в рамках самого понятия *деструктивная мотивация*, выделить ее особенности в узком и широком смысле, которые по степени тяжести (последствий) можно поделить на: *незначительные, средней тяжести и глобальные (тотальные)*.

К *незначительным* можно отнести описанный пример А. Маслоу (2010), который отмечает, что склонность к деструктивному поведению у *нормальных детей* встречается как прямое и непосредственное выражение одного лишь деструктивного влечения. Например, ребенок, который разбирает часы, не считает, что он их ломает. Однако следует отметить, что это относится к любопытству, а не к деструктивному поведению, так как ребенок не осознает, что он делает.

Деструктивная мотивация среднего уровня (В. П. Пугачев, 2008) - это любая мотивация, препятствующая реализации организационных целей и задач. Также существует мнение (Д. А. Нарожная, 2016), что деструктивную мотивацию нельзя назвать *чем-то ненормальным*, она детерминирует поведение сотрудников по тому же механизму, что и конструктивная. Однако мотивация определяется как деструктивная тогда, когда «ее присутствие у работника» *сказывается* на достижение организационных целей.

К *глобальным* можно отнести позицию Эрика Вейнера (2012), который отмечает, что в настоящее время мир переходит от «международной конкуренции» к глобальной финансовой войне, так как им (миром) правит теневой капитал, надгосударственный, межгосударственный, наднациональный – гораздо более циничный и прагматичный, чем капитал частный. *Мотивационный потенциал политического поведения, основанный на манипуляторных целях и средствах*, ограничен, однако его нельзя недооценивать.

Гребенщикова Л.Г. (2011) дает определение «деструктивные установки» как предрасположенность, готовность индивида воспринимать, оценивать, относиться и действовать относительно всех объектов и ситуаций, с которыми он связан, деструктивно, то есть разрушительно.

Некоторые авторы отмечают, что деструктивность – это вторичное или отклоняющееся поведение, а не первичная мотивация и что отклоняющееся поведение – это, скорее всего, защитное поведение.

Однако трудно согласится с тем, что отклоняющееся поведение – это защитное поведение. Все зависит от *внутренней организации* (уровня культуры, воспитания, не всегда – образования) человека. Часто девиантное поведение, наоборот, является агрессивным, циничным и не имеет ничего общего с *защитным поведением*. Также следует отметить, что *это* может быть действие или бездействие.

Основными признаками деструктивной мотивации являются (В.С. Мунтян, 2016): *осознанность, наличие негативного (не отвечающего общественным нормам морали) умысла; преднамеренность; устойчивость*. По сути это признаки противоправной, преступной деятельности. Умышленный (осознанный) деструктивный характер мотивации можно наблюдать во всех сферах деятельности человека. Например:

– *тренер*, который осознано, убеждает (заставляет) спортсмена применять запрещенные препараты или использует по отношению к нему необоснованные методики подготовки с целью достижения «сиюминутного результата». По сути это обман, противоправное, преступное деяние;

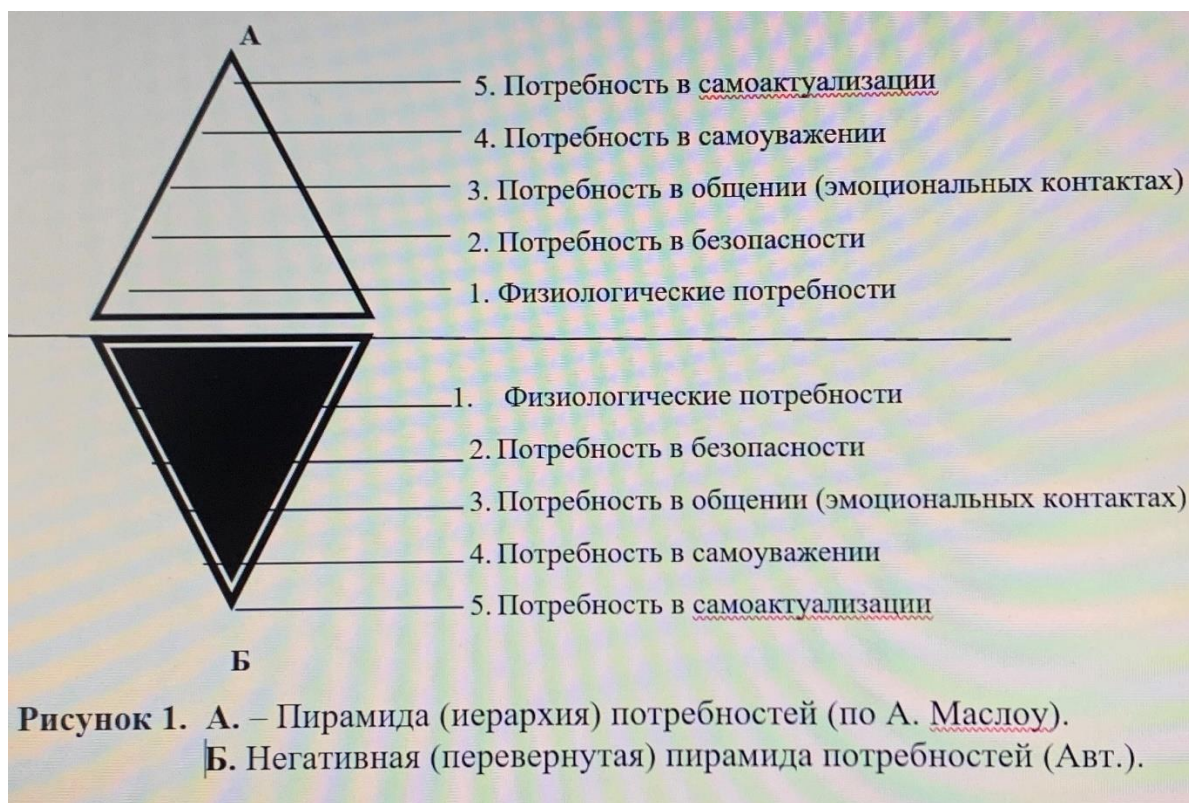
– *студент*, который поступает на *юридический факультет* (обобщенное понятие) с тем, чтобы *знать, как «грамотно обходить» законы* (в своей будущей деятельности);

– молодые люди, которые под прикрытием *необоснованного лозунга «кто умеет отдыхать, тот умеет и работать!»* пытаются занять свое место в «высшем обществе», хотя у многих из них одна потребность – развлечения, роскошь и необоснованные претензии на *светскость*;

– преподаватель, который намеренно (умышленно) «обучает» таким образом, чтобы студенты вынуждены были бы «искать способы», как сдать экзамен или зачет;

– политический деятель, который «рвется во власть» исключительно с целью использования статуса депутатской неприкосновенности (иммунитета), для обеспечения доступа к административным или природным ресурсам с целью улучшения собственного благополучия, а, по сути - циничного обогащения.

На рисунке 1 приведены пирамида потребностей А. Маслоу (позитивная) и перевернутая пирамида потребностей (Авт.), которая представляет отрицательную (деструктивную) модель удовлетворения потребностей, по сути – деструктивную мотивацию.



Верхняя пирамида, позитивная подразумевает и представляет собой конструктивное удовлетворение потребностей и, соответственно, позитивную мотивацию. Нижняя пирамида, негативная, представляет удовлетворение потребностей, осуществляемых в результате преобладания деструктивной мотивации, особенностями которой являются:

1. Физиологические потребности (удовлетворение потребностей, нарушая при этом общественные нормы морали и интересы других людей).

2. Потребность в безопасности (по принципу: лучшая защита – это нападение).

3. Потребность в общении, эмоциональных контактах (в ночных клубах, употребляя энергетические напитки, наркотики и т.д., когда даже мысли нет о выполнении какой-нибудь общественно полезной работы).

4. Потребность в самоуважении (по принципу: «я всегда прав», даже если пренебрег интересами половины жителей страны).

5. Потребность в самоактуализации (по принципу: цель оправдывает средства).

Методика «*Мотив власти*» (Е. П. Ильин, 2006) представляет собой *оптимистический, положительный* опросник, где нет места деструктивной мотивации, которая в настоящее время преобладает в *определенных кругах*.

Конструктивная мотивация предусматривает достижение *цели* честным путем и, можно добавить, соблюдая принцип: «Не нарушая чужие права, тем самым охраняешь свои».

При деструктивной мотивации человек ориентирован на успех (достижение цели) «любым путем» нарушая чужие права, пренебрегая нормами морали и права.

Известно, что существует более 500 (!) дефиниций понятия «культура», однако это никак не отражается на уровень культуры и поведения людей и не способствует улучшению взаимопонимания между ними.

В плане определения понятия «деструктивная мотивация» также можно приводить бесчисленное количество дефиниций, но без их систематизации нельзя будет добиться истинного понимания сути данного вопроса. Также следует отметить, что *здесь* очень проблематично осуществить какой-либо опрос или анкетирование, потому, что люди, имеющие склонность к деструктивной мотивации и ориентированные на деструктивное поведение, *не заполняют анкет*. Таким образом, одним из основных методов проведения

исследований в этом направлении является *метод педагогических наблюдений*, анализ, синтез и обобщение.

Выводы. *Деструктивная мотивация*, как и, в целом, *мотивация* представляет собой совокупность побуждающих факторов, которые определяют поведение человека. Она охватывает мотивы (*относительно стойкие свойства (атрибуты) личности*), потребности, стимулы, а также ситуативные факторы, которые *побуждают* поведение людей. При деструктивной мотивации пирамида потребностей представляется в *перевернутом виде*, подразумевая удовлетворение потребностей в результате систематического или ситуативного девиантного, противоправного или преступного поведения, воздвигнутого в ранг «стиля жизни».

Данный вопрос требует дальнейшего тщательного изучения ...

ВРАХУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Товкач Ірина Євгеніна

к.псих.н., ст.викладач

Студентка

Савельєва Анна Володимирівна

Національний педагогічний університет

імені М.П. Драгоманова

м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions. В умовах сучасного інформаційного простору суспільство розвивається стрімкими темпами, а отже, постає необхідність формування компетентної особистості майбутнього педагога, який здатний брати активну участь у розвитку освіти, науки та культури України.

У сьогоднішні, коли весь світ потрапив в режим життя з COVID-19, більш адаптованими до нових умов освіти виявилися саме ті навчальні заклади, які вже активно використовують цифрові технології в освітньому процесі. Постійне збільшення інформаційних потоків змушує формувати принципово нові пріоритети в підготовці педагогів. Тому в Україні постає необхідність зміни парадигми професійної підготовки майбутніх педагогів дошкільної освіти у вищих навчальних закладах, а саме використання дистанційного навчання.

Проблеми впровадження технологій дистанційного навчання в зарубіжних країнах, зокрема перспективи розвитку дистанційної освіти, досліджували Дж. Андерсон, А. Андрєєв, Ст. Віллер, К. Вержбицкий, Т. Едвард, Р. Клінг, В. Солдаткін, Педагогічне й інформаційне забезпечення дистанційного навчання вивчали Н. Львівський, Дж. Мюллер, А. Огур, Дж. О'роурке, Д. Парріш та ін. В Україні вчені все більше уваги приділяють цій проблемі. Так у вітчизняних працях науковців проблемі дистанційної освіти присвячено роботи В. Бикова, А. Бітченка, О. Воронкіна, Н. Думанського, О. Глазунової, О. Захар, О. Ігнатенко, П. Камінської, Н. Клокар, Г. Кравцова, В. Кухаренка, С. Максименка, О. Малінко, Н. Мельник, Г. Молодих, Н. Морзе,

К. Обухової, В. Олійника, Є. Підчасова, Ю. Рамського, О. Самойленка, Н. Сиротенко, С. Сисоєвої, Н. Твердохлебової, Л. Ткачук та ін.

Мета роботи./ Aim. Метою статті є аналіз представлення досвіду запровадження цифрових технологій дистанційного навчання майбутніх педагогів; виокремленні психологічних особливостей застосування дистанційного навчання майбутніх педагогів дошкільної освіти з використанням.

Матеріали і методи./Materials and methods. У процесі вивчення дистанційної освіти, психологічного впливу цифрових технологій на особистість використовувалися такі теоретичні методи дослідження: аналіз психолого-педагогічної літератури, узагальнення й інтеграція отриманих результатів аналізу даних. Систематизація узагальнених даних теоретичної частини дослідження, опитування студентів, висновування.

Результати і обговорення./Results and discussion. У організації сучасної професійної освіти є активне введення дистанційного навчання, що характеризується психологічними особливостями стратегії і тактики взаємодії студента з носіями та джерелами нових знань. Дистанційне навчання розуміємо як сукупність технологій, що забезпечують доставку студентам основного обсягу навчального матеріалу, де інтерактивна взаємодія викладача й студента відбувається у віртуальному просторі у процесі навчання, де відбувається надання студентам можливості самостійної роботи з навчальними матеріалами, а також у процесі навчання.

Варто вказати, що змінилося кілька поколінь використаних технологій - від традиційних друкованих видань до найсучасніших комп'ютерних технологій. Так у сьогоденні затребувані в системі освіти під час дистанційного навчання в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова наступні основні елементи: платформа дистанційного навчання Moodle; дистанційні курси; веб - сторінки й сайти; електронна пошта; форуми й блоги; чат і ICQ; теле - і відеоконференції і вебінари в реальному режимі часу; віртуальні класні кімнати, Сайти Google, Tagxedo-Creator – сервіси для

створення хмари слів, Big Data (Великі дані), BYOD (Bring Your Own Device), перевернутий клас, 1 комп'ютер:1студент та інш.); деякі поступово упроваджуватимуть (Big Data, BYOD, гейміфікація освіти, робототехніка, розширена реальність, STEM-освіта, SMART, Інтернет речей). Також в останні роки став розвиватися новий тип організаційної структури дистанційного університетського навчання, який називають консорціумом університетів. Переконані, що це позитивно впливає на підвищення мотивації студентів до навчальної діяльності, надають можливості використання нових форм у навчальному процесі, за яких студенти вчитимуться не стільки засвоювати знання, скільки самостійно їх здобувати, використовувати отримані знання під час навчального процесу та у повсякденній діяльності.

Зазначимо, що використання дистанційних технологій має ряд переваг над традиційними формами, а саме електронне представлення матеріалу та виконання завдань в електронному вигляді, регулярне оцінювання якості виконання роботи з коментарем викладача, є можливість моніторингу успішності за електронним журналом, дозволяє реалізовувати принципово нові форми і методи навчання, надає доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищує ефективність самостійної роботи, дає зовсім нові можливості для творчості, знаходження і закріплення різних професійних навичок. У викладачів з'явилася можливість спілкуватися й одержувати зворотний зв'язок від будь-якого студента, де б він не перебував. За такої моделі навчання очне навчання відбуваються інтерактивно. Концепція оновлення вищої професійної освіти передбачає формування майбутнього фахівця, виявлення і формування його самостійності, самосвідомості, творчої індивідуальності, розвиток його професійних поглядів, створення гнучких моделей організації навчального процесу. Підкреслимо, що основою навчально-пізнавальної діяльності є психологічні процеси особистості, які необхідно враховувати в ході дистанційного навчання з урахуванням його специфіки. Тому переконані, що будь-яка нова форма навчання, у тому числі дистанційна, вимагає створення психологічної бази, без якої не можна говорити про якість будь-якого

освітнього процесу. Тепер зупинимось на виокремленні психологічних особливостей дистанційної освіти, позитивних і негативних впливах на особистість студента та ефективність освітнього процесу в вищому навчальному закладі.

Так аналіз і узагальнення досвіду дистанційної освіти, проведений (В. Кухаренко, О. Рибалко, Н. Сиротенко та ін.), дає змогу виокремити низку *позитивних особливостей*, що розкривають її сутність: - *гнучкість*: студенти системи дистанційної освіти здебільшого не відвідують регулярних занять у вигляді лекцій та семінарів, а працюють у зручний для себе час, у зручному місці, що дає значну перевагу для тих, хто не може або не хоче порушувати свій звичайний спосіб життя; - *модульність*: в основу програм дистанційного навчання покладено модульний принцип; - *паралельність*: навчання може проводитися відразу за декількома спеціальностями окрім основної; - *далекодія*: відстань від місця знаходження того, хто навчається, до навчального закладу (за умови якісного зв'язку) не перешкоджає ефективному навчальному процесу; - *синхронність*: у процесі навчання той, хто навчає, і студент можуть реалізовувати технологію навчання й учіння незалежно від часу за зручним для кожного розкладом та темпом; - *охоплення*: кількість студентів у системі дистанційної освіти не є критичним параметром. Вони мають доступ до багатьох джерел навчальної інформації (електронних бібліотек, баз даних), а також можуть спілкуватися один з одним та з викладачем через мережі зв'язку або за допомогою інших засобів інформаційних технологій без будь-яких обмежень; - *рентабельність*: під цією властивістю розуміють економічну ефективність дистанційної освіти; *відкритість* моніторингу кінцевого результату навчання. І це позитивно.

Проте, виокремлюється ряд проблем, які потребують ретельного дослідження і вирішення та негативний вплив дистанційної освіти. Так дистанційна освіта потребує певного рівня технічного і програмного забезпечення, що є далеко не в усіх учасників освітнього процесу. Дистанційна освіта, навіть під час інтенсивної організації, часто триває довше, ніж очна;

вартість дистанційних курсів та програм є меншою від стаціонарних, але це свідчить і про їх дещо нижчу результативність, ефективність, адже деяким студентам бракує елементарної самодисципліни і самомотивації, самосвідомості. У зв'язку з тим, що самостійна робота студента в системі дистанційної освіти є основним елементом навчальної діяльності, психологи акцентують увагу на здатності студента самостійно працювати з інформацією. Здійсненню самостійної діяльності можуть заважати і такі психологічні проблеми, як відсутність досвіду щодо виконання самостійної роботи, недостатня волева саморегуляція, вплив групових настановлень і т. ін. Це може бути пов'язано також з віковими та індивідуальними особливостями студента.

Психологи також звертають увагу на особливості спілкування під час дистанційного навчання., адже будь-яке спілкування через Інтернет – це лише опосередковане спілкування. А так зване «живе спілкування» стає короткочасним, поверховим, збіднюється його емоційний компонент; накопичення інформації починає займати більше часу, ніж її обговорення; знижується етика спілкування і культура письмової мови; погіршується писемність; скорочується час, коли людина в спілкуванні може проявити себе як індивідуальність; збільшується час рольового, офіційного спілкування; значно зростає конфліктність тощо. Отже, процес взаємодії з цифровими технологіями не завжди позитивно впливає на психіку особистості. Тому таким важливим є зворотній зв'язок між студентом і викладачем у системі дистанційного навчання, Він повинен забезпечувати студенту психологічний комфорт. Нами було проведено опитування студентів 2 курсу спеціальності «Дошкільна освіта» у кількості 56 осіб щодо ставлення студентів до дистанційного навчання в опануванні фаховими компетентностями. Для цього респондентам було запропоновано 9 запитань. Так на перше запитання: *«Скільки часу ви проводите за комп'ютером в умовах дистанційного навчання?»* відповіді були наступні: «дві години» - 5%; «чотири години» - 49%; «вісім годин» - 40%; і «значно більше часу» - відповіли 5 % респондентів. На

друге запитання: «Скільки вільного часу за добу ви проводите в соціальних мережах?» відповіді були такі: «30-40 хвилин» відповіли 9% респондентів; «60-80 хвилин» - 16%; «дві години» - 25%; «значно більше часу» - дали відповіді 50% респондентів. На третє запитання: «Чи погоджуєтеся ви з думкою, що особливу увагу в підготовці майбутнього педагога з дошкільної освіти слід приділяти дистанційній формі навчання?» відповідь «Так» дали 30% респондентів; «Ні» - 51%; «Не можу визначитися» відповіли 19% респондентів. На четверте запитання: «Чи погоджуєтеся ви з думкою, що особливу увагу в підготовці майбутнього педагога з дошкільної освіти слід приділяти змішаній формі навчання?» «Так» відповіли 52% респондентів; «Ні» - 33%; «Не можу визначитися» дали відповідь 15% респондентів. На п'яте запитання: «Чи має ряд переваг, на вашу думку, використання цифрових технологій над традиційними формами навчання в ВНЗ?» : «Так»; 69%; «Ні» - 21%; «Не можу визначитися» - 10% респондентів. На шосте запитання: «Чи вплинули, на вашу думку, сучасні цифрові технології на зміну освітніх підходів?» респонденти дали наступні відповіді: «Так» -92%; «Ні» - 6%; «Не можу визначитися» -2%. На сьоме запитання: «Яким книжкам віддаєте перевагу в опануванні фаховими компетентностями?» були наступні відповіді: «паперовим» - 17%; «електронним» - 29%; «паперовим та електронним» 54% респондентів. На восьме запитання: «Чи затребувані в системі дошкільної освіти, на вашу думку, сучасні цифрові технології ?» респонденти дали наступні відповіді: «Так» - 86%; «Ні» - 8%; «Не можу визначитися» - 6% респондентів. На дев'яте запитання: «Чи впливатимуть позитивно, на вашу думку, сучасні цифрові технології на систему дошкільної освіти в цілому?» відповіді були наступні: «Так» - 86%; «Ні» - 8%; «Не можу визначитися» - 6% респондентів. Таким чином, більшість студентів спеціальності «Дошкільної освіти», які прийняли участь в нашому опитуванні, добре усвідомлюють (86%), що: сучасні цифрові технології вплинули на зміну освітніх підходів (92%); використання цифрових технологій мають перевагу над традиційними формами навчання (69%); студенти віддають перевагу в опануванні фаховими

компетентностями паперовим та електронним книжкам (54%); переконані, що цифрові технології позитивно впливають на сучасну систему дошкільної освіти (86%); приблизно 75% респондентів щодня проводять біля комп'ютера більше десяти годин за добу; усвідомлюють перевагу використання цифрових технологій над традиційними формами навчання в вищому навчальному закладі (69%). У той же час 89% опитаних респондентів щодня проводять за комп'ютером за умови дистанційного навчання від чотирьох до восьми годин на добу, а також 50% респондентів – більше двох годин щодня проводять в соціальних мережах у вільні від навчання години. Таким чином, приблизно 75% респондентів щодня «живуть біля комп'ютера» більше десяти годин за добу. Це не може не впливати на їх фізичний і психічний стан особистості.

Висновки./Conclusions. 1. Отже, розвиток інформаційних технологій у сучасному світі спричинив перегляд традиційних підходів до визначення перспективних форм організації освітнього процесу, де система дистанційної освіти повинна зайняти чинне місце в системі вищої освіти, оскільки при компетентній її організації вона може забезпечити якісну освіту, що відповідає вимогам сучасного суспільства. 2. Врахування психологічних особливостей у побудові індивідуалізованого процесу дистанційного навчання у веб - середовищі є актуальним і важливим психолого - педагогічним завданням. Переконані, що дистанційне навчання треба розглядати як індивідуалізований, творчий процес з врахуванням психологічних особливостей як викладача, так і студентів. Саме тоді дистанційне навчання здатне підвищувати самостійність і особистісну відповідальність, ефективність самого освітнього процесу; робить опосередковане спілкування відповідним до норм інтернет - етикету, доброзичливим, приємним, а навчання – результативним і творчим. Дослідження психологічних особливостей дистанційного навчання через мережу Інтернет має бути продовжено. До перспективних напрямків подальших досліджень можна віднести, зокрема, розкриття вікової тощо специфіки дистанційного навчання.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧОГО НАВЧАННЯ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ

Хрущ Олена Василівна

Кандидат психологічних наук
доцент кафедри загальної та клінічної психології
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Кардинальні зміни в житті суспільства пов'язані з пандемією COVID 19, нестабільність соціально-економічної ситуації, карантинні обмеження зумовлюють появу нових викликів в освітній сфері, які пов'язані з процесами модернізації освітнього процесу, переходу на дистанційну та змішану форму навчання, що являється стресовим фактором і разом з цим зумовлює необхідність вирішення проблеми виховання здорової, гармонійно розвиненої особистості в нових реаліях сучасності. Особливої уваги потребує проблема збереження та формування здоров'я підростаючого покоління, яка набула особливої актуальності в останні 10–15 років і загострилася в період пандемії. Серед причин нашого інтересу до даної тематики можна виділити різке зростання захворюваності серед молоді, збільшення кількості випадків виявлення хронічних захворювань, які раніше вважалися характерними для осіб зрілого віку. Дослідники спостерігають тенденцію погіршення стану фізичного та ментального здоров'я учнів, їх фізичної підготовленості, а також зростання кількості учнів з відхиленнями у психічному розвитку. До основних причин погіршення соматичного здоров'я ми можемо віднести несприятливий стан навколишнього середовища, невідповідність нормам санітарно-гігієнічних умов навчання і виховання, особливо в період дистанційного навчання, коли не всі учні мають можливість навчатися в оптимальних умовах, висока поширеність шкідливих звичок. Водночас, причинами погіршення стану психічного здоров'я в період пандемії можуть бути соціальна ізоляція, значне

зростання навчального навантаження, вимушені зміни способу життя, збільшення тривалості перебування перед екраном та зростання поширеності малорухомого способу життя, зниження тривалості та якості сну, зменшення часу присвяченого руховій активності та прогулянкам, неправильні взаємини між учителями та учнями. Згадані фактори зумовлюють актуальність дослідження технологій збереження здоров'я учнівської молоді та методів їх інтеграції в навчально-виховний освітній процес.

Мета роботи. Відтак метою нашої роботи є теоретичний аналіз психологічних засад збереження здоров'я учнів в рамках навчального процесу в період пандемії.

Матеріали і методи. Під час нашої наукової розвідки було проведено теоретичний огляд та аналіз сучасних наукових праць і публікацій. Отримані результати узагальнено та систематизовано, окреслено поняття психічного здоров'я та здоров'я в цілому, визначено основні фактори, які впливають на стан здоров'я учнів в рамках навчального процесу, окреслено основні труднощі в сфері психологічного здоров'я учнів, які спостерігаються дослідниками на даний час, зазначено способи та технології його підтримання, визначена роль педагогів та шкільних психологів в процесі підтримання та збереження здоров'я учнів.

Результати та обговорення. Фізичне, духовно-моральне та психологічне здоров'я є індикатором сталості розвитку нації. Зокрема здоров'я дитини, рівень її соціально-психологічної адаптації, забезпечення нормального росту і розвитку значною мірою визначаються середовищем, у якому перебуває та живе дитина. Для дітей віком від 6 до 17 років основним середовищем є система освіти, адже в установах і закладах освіти вони перебувають понад 70% свого активного часу. Водночас, віковий період, коли діти найбільше часу проводять в освітніх установах або за процесом навчання співпадає з періодом найбільш інтенсивного росту і розвитку, формуванням основ здоров'я, які визначатимуть його стан протягом всього життя, адже в даний період дитячий організм відрізняється найбільшою чутливістю до чинників навколишнього

середовища. Зазначені факти зумовлюють значний інтерес вчених і дослідників різних профілів до проблеми організації в закладах освіти діяльності спрямованої на збереження здоров'я та інтеграції технологій збереження здоров'я в навчальний і виховний процес.

Аналіз багатьох досліджень і публікацій психологів О. Ухтомського, М. Бернштейна, О. Лурії, Г.С. Костюка і сучасних відомих психологів та педагогів С. Д. Максименка, Н. В. Чепелевої, Т. М. Титаренко, М. Й. Боришевського, О. Я. Савченко, О. В. Сухомлинської, В. І. Бондаря, А. М. Алексюка про недостатній рівень комфортності міжособистісних відносин у колективі, недостатнє використання технологій спрямованих на збереження здоров'я учнів в навчальному процесі, низький рівень належного психологічного супроводу дітей, що являється детермінантами розвитку відхилень у психічному здоров'ї школярів.

Дані ВООЗ свідчать про те, що приблизно 20% дітей в світі страждають психічними розладами. Зокрема, майже половина психічних розладів починає проявлятися у віці до 14 років. Також, варто зауважити недостатню кількість ресурсів спрямованих на охорону психологічного здоров'я у країнах із низьким та середнім рівнем достатку, у тому числі в нашій країні.

На даний час з метою оцінки рівня психічного здоров'я школярів використовують класифікацію, яку запропонував Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків АМН України. Таким чином виділяють п'ять груп дітей в залежності від стану їхнього здоров'я. До першої групи належать здорові та оптимально адаптовані діти, для яких характерна активність, достатній рівень впевненості в собі, наполегливий рух в напрямку досягнення поставлених цілей. До другої групи відносять дітей з ознаками напруження адаптаційних механізмів, а до третьої – з вираженими ознаками напруження і перенапруження механізмів адаптації, які відображаються через астено-невротичні прояви, девіантну поведінку та інші стадії відносної компенсації. До четвертої групи належать діти з субкомпенсацією та ознаками «зривів» адаптаційних механізмів, яким властиві висока схильність до стресу, підвищена

емоційна збудливість, апатія та високий рівень тривожності. До п'ятої групи відносять хворих дітей з певними клінічними проявами, декомпенсацією в результаті порушення роботи механізмів адаптації, які потребують активної терапії та госпіталізації.

Дані Американської Психіатричної Асоціації свідчать про значне поширення синдрому дефіциту уваги та гіперактивності, який спостерігається у 6–8% дітей та поширеність тривожного неврозу. Третю позицію за рівнем частоти виявлення серед дітей займає депресія, яка зустрічається у 2,1% дітей. Також, серед психічних розладів дітей шкільного віку часто зустрічаються розлади аутичного спектра, посттравматичний стресовий розлад, невроз нав'язливих станів, синдром Туретта, зухвалий опозиційний розлад, кондуктивний розлад та розлади харчової поведінки до яких належать анорексія і булемія.

Причинами розвитку більшості перерахованих розладів можуть бути екзогенні чинники до яких відноситься надмірне навантаження, зростання кількості стресових ситуацій, загострення проблем в колективі та ін. Також, до чинників психічного нездоров'я можна віднести підвищену турботу про виконання навчальних програм, які не відповідають віковим можливостям і потребам дитини, слабкий рівень уваги до фізичного і психічного розвитку дітей та нераціональний розподіл навчального навантаження. Першими ознаками, які свідчать про дезадаптацію учня можуть бути: швидке настання втоми, зниження рівня концентрації уваги, підвищення рівня тривожності, підвищення або навпаки різке зниження рівня активності, наявність перепадів настрою, відмова від відвідування навчальних занять, схильність до замкненості в собі. Також, часто зустрічаються соматичні симптоми психогенного характеру у вигляді нудоти, болю в животі, незначного підвищення температури, проблем зі шкірою та інші.

Для попередження вищезгаданих проявів важливо вчасно помічати найслабші ознаки симптомів, а основне забезпечити створення належних комфортних для навчання умов у шкільному колективі та в дома в період

карантинних обмежень. Перш ніж перейти до розгляду даних методів, доречно прояснити категорії «здоров'я» та «психічного здоров'я». Так, здоров'я тлумачать, як стан фізичного, психічного та соціального благополуччя, що забезпечує високу працездатність, соціальну активність та адаптивність організму. Психічним здоров'ям називають аспект здоров'я, який вказує на стан душевного комфорту, відсутність патологічних психічних проявів і здатність до ефективної діяльності та саморегуляції спрямованої на досягнення власних цілей та задоволення інтересів.

Сутність валеологічної культури та застосування здоров'язбережувальних технологій вивчали В. Бабаліч, В. Бабич, О. Багнетова, В. Горащук, М. Гриньова, Т. Бойченко, С. Кондратюк, В. Горащук, Л. Ващенко. В. Климова та ін. Аналіз чинників формування здоров'язбережувального освітнього середовища в освітніх закладах зустрічаємо в працях О. Ващенко, В. Звєкова, О. Клєстова, К. Оглоблін та інших. На даний час наявне різне трактування сутності терміну «здоров'язбережувальні технології», що зумовлено їх різноманітністю. Узагальнюючи тлумачення даного терміну багатьма вченими приходимо до висновку, що сам термін можна розглядати і як якісну характеристику будь-якої освітньої технології, і як сукупність тих принципів, прийомів, методів педагогічної роботи, які доповнюючи традиційні технології навчання і виховання, наділяють їх ознакою здоров'язбереження.

О. Ващенко виділяє здоров'язбережувальні технології спрямовані на створення безпечних умов для перебування, навчання та праці у школі, а також вирішення завдань раціональної організації виховного процесу, який повинен враховувати вікові, статеві, індивідуальні особливості та гігієнічні норми. Важливе місце в практичному використанні даної технології займає корегування рівня навчального та фізичного навантаження на дитину у відповідності з її можливостями. До оздоровчих технологій відносять методи та механізми, що вирішують завдання спрямовані на зміцнення фізичного здоров'я учнів і підвищення потенціалу (ресурсів) їх здоров'я. Серед оздоровчих технологій можна виділити фізичну підготовку, фізіотерапію,

ароматерапію, загартування, гімнастику, масаж, фітотерапію, музичну терапію і т. д.

До технологій навчання здоров'ю належать гігієнічне навчання, а також формування життєвих навичок управління конфліктами та емоціями, профілактику травматизму та зловживання психоактивними речовинами, розвиток напрямку статевого виховання. Згадані технології реалізуються шляхом включення відповідних тем до предметів загально-навчального циклу, а також введення до нових предметів, факультативів, гуртків, виховних заходів, соціально-психологічних тренінгів, корекційних занять та бесід з психологом, додаткової освіти;

Технології виховання культури здоров'я спрямовані на розвиток і формування в учнів особистісних якостей, які сприяють підтриманню та зміцненню здоров'я, а також формування ціннісного ставлення до здоров'я та підвищення мотивації вести здоровий спосіб життя.

Висновки. Отже, проведений нами теоретичний аналіз психологічних засад збереження здоров'я учнів в рамках навчального процесу в період пандемії свідчить про важливість активного впровадження здоров'язбережувальних технологій в навчальний та виховний процес, необхідність активізації психологічної просвіти з метою профілактики розвитку розладів психічного здоров'я, а також створення умов для навчання, які б сприяли підтриманню здоров'я, шляхом покращення соціально-психологічного клімату, врахування вікових можливостей і потреб учнів під час формування навчального навантаження, активної інтеграції технологій розвитку культури здоров'я, його збереження та забезпечення в освітній процес.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Валецька Р. О. Основи валеології : підручник / Р. О. Валецька. – Луцьк: Волинська книга, 2007. – 122 с.
2. Психічне здоров'я населення України : аналітико-статичний довідник за 2013–2015 рр. (2016)
3. Лерш Ф., Розуміння особи у психології, [in:] Гуманістичні підходи у західній психології ХХ ст., Київ 2001.
4. Максименко С. Д., Генезис существование личности, Київ 2006.
5. Максименко С. Д., Навчання і психологічне здоров'я особистості, Київ 2006.
6. Принцип развития в психологии, ed. Л. И. Анциферов, Г. С. Костюк, Москва 1978.

JOURNALISM

УДК 76.0.3 (4 Вел)

З ПРАКТИКИ РОБОТИ “THE NEW YORK SUN”: МІСТИФІКАЦІЯ НА ГАЗЕТНІЙ ПОЛОСІ

Мелешенко Олександр Костянтинівич
д. філол. н., професор
професор кафедри історії журналістики
Інституту журналістики Київського
національного університету
імені Тараса Шевченка
Київ, Україна

Анотація. У тезах статті детально розглядається журналістська містифікація першої третини ХІХ сторіччя, оприлюднена газетою “The New York Sun”. Її видавець Бенджамін Дей першим показав американській пишучій братії шлях до збільшення газетних накладів без оглядки на правила професійної етики, які на той час існували в розрізненому, несистемному вигляді.

Ключові слова: журналістська містифікація, репортаж, перша третина ХІХ сторіччя, Бенджамін Дей, газета, “The New York Sun”, наклад, людиноподібна істота, Місяць.

Актуальність теми дослідження. Для з’ясування суті газетно-журнальної містифікації актуальним є її аналіз в американській газеті “The New York Sun” першої третини ХІХ сторіччя, а також її вплив на тодішню читацьку аудиторію.

Цю й суміжну теми досліджували американці Дж. Нелсон, А. Пейн, С. Фішкін, Ф. Фонер та ін., українці В. Довгич, П. Федченко, Б. Черняков, росіяни

А. Беспалова, М. Живейнов, Є. Корнілов, О. Короченський, Ю. Лучинський, С. Михайлов, О. Станько тощо.

Мета статті – з’ясування видавничих і журналістських інтенцій текстів про людиноподібних істот на Місяці.

Із поставленої мети випливають завдання статті:

– виокремити механізм надання фальшивій новині статусу містифікації задля збільшення газетного накладу та відповідного прибутку.

Методи дослідження. У дослідженні використовувалися аналітичний та біографічний методи, які дали змогу детально з’ясувати механізм надання фальшивій новині статусу містифікації задля збільшення газетного накладу та відповідного прибутку.

Результати і обговорення. Специфічна читацька аудиторія Америки ХІХ сторіччя вимагала нескладних тем (переважно розважальних і сенсаційних) і відповідної простої мовної подачі. Першим у США це вловив видавець Бенджамін Дей, котрий із 3 вересня 1833 року почав випускати в Нью-Йорку 4-полосну газету

“The Sun” невеликого формату. Видання з гаслом “Воно [сонце] світить для всіх” продавалося по найдешевшій ціні – за 1 цент. Це дозволило через чотири місяці збільшити наклад газети до 5 тисяч примірників, що на півтисячі перевищило рекордний до того показник іншої нью-йоркської газети “The Courier and Enquirer” [1, с. 31 – 32].

Подача матеріалу в “The New York Sun” вирізнялася сенсаційністю, у ній публікувались історії про злочини та скандали, а коли таких матеріалів бракувало, газета не гребувала містифікацією читачів. Класичним прикладом містифікації стала серія репортажів про відкриття життя на Місяці, яка з’явилася на сторінках “The Sun” у 1835 р.

У цих репортажах детально описувалось, як за допомогою надпотужного телескопа, встановленого на мисі Доброї Надії, відомий англійський астроном Джон Гершель виявив на Місяці напівлюдей-напівмавп з крилами кажана. Цим людиноподібним істотам зростом чотири фути, з тілами, покритими рудою

шкірою, було дано “наукову” назву – “веспертіліо-гомо” [2, с. 23]. “Коли ми розглядали їх, то було виразно видно, як ці істоти розмовляють одне з одним”, – довірливо повідомляв читачам автор репортажів.

Легковірна публіка охоча заковтнула гачок, і наклад “The Sun” миттєво виріс до 15 тисяч примірників.

Невдовзі надійшло спростування з Англії, і містифікацію було викрито, але це не змінило редакторську політику “The New York Sun”. Як результат, до кінця 1830-х років ця газета першою збільшила свій наклад до фантастичних 30 тисяч примірників, у той час як глобальний разовий тираж усіх нью-йоркських газет становив лише 26,5 тисячі примірників [3, с. 32].

Висновки. Крім тематики, мови, стилю й тону видавець Бенджамін Дей спромігся вирішити проблему реалізації газети не лише через передплату, а й через роздрібну торгівлю за допомогою найнятих посередників. Це дало йому змогу вижити на пресовому ринкові, а виданню – завоювати популярність.

“The New York Sun” першою почала виходити двічі на день: вранішній випуск був насичений партійною полемікою, а вечірній, навпаки, пропонував матеріали винятково інформаційного характеру – причому навіть поліцейська хроніка подавалася з гумором.

Бенджамін Дей дістав прибуток і з модернізації видавничого процесу, придбавши в 1835 році для своєї газети парову друкарську машину Напіра, що дозволило йому до 1840 року друкувати 4 тисячі примірників за годину. Поява в 1846 році ротаційної друкарської машини Річарда Хоу підвищило продуктивність до 20 тисяч примірників за годину. Ця модель дешевого видання освоювалась американською пресою настільки успішно, що в 1849 році “The New York Sun” опинилася на межі банкрутства, і була продана за 250 тисяч доларів.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРИ

1. История мировой журналистики / Беспалова А. Г., Корнилов Е. А., Короченский А. П., Лучинский Ю. В., Станько А. И. / Изд. второе. Ростов-на-Дону: Старые русские, 2000. 344 с.
2. Живейнов Н. И. Капиталистическая пресса США. М.: Госполитиздат, 1956. 408 с.
3. Михайлов С. А. Журналистика Соединенных Штатов Америки. СПб.: Изд-во Михайлова В. А., 2004. 448 с.

HISTORICAL SCIENCES

ЖІНОЧИЙ СПОРТ В УКРАЇНІ: ІСТОРИЧНИЙ ЕКСКУРС

Ніколаєва Наталія Андріївна

Студентка

Національний університет
фізичного виховання і спорту України
м. Київ, Україна

Вступ. З XIX сторіччя світ охоплює період боротьби жінок за свої права. На європейському та американському континентах поширюється суфражистський рух, представники якого виступали за надання жінкам виборчих прав. Зовсім інша ситуація спостерігається в Російській імперії, у складі якої опинилось більшість українських земель. Навіть у XIX сторіччі в російському суспільстві панувала консервативно-патріархальна концепція, що ставила жінок у підлегле становище, відводячи їм роль дружини та матері. В Україні спостерігається гендерна дискримінація в політичній, освітній, тим паче в спортивній сферах. Українським жінкам довелось пройти складний шлях, перш ніж спорт став невід'ємною частиною їх життя, престижним та поважним заняттям.

Мета роботи. В дослідженні ми намагатимемось прослідкувати основні віхи розвитку жіночого спорту в Україні та за змінами громадської думки на гендерне питання в країні.

Матеріали та методи. В роботі застосовані аналітичний та порівняльно-історичний методи дослідження.

Результати та обговорення. В другій половині XVIII ст. під впливом ідей просвітництва про гендерну рівність, в Наддніпрянській Україні поступово змінюється світогляд про місце жінки в суспільстві. Значна частина чоловіків продовжувала вважати жінок неповноцінними істотами, здатними народжувати

дітей та вести домашнє господарство. Але, саме в цей час виникають перші жіночі навчальні заклади – інститути шляхетних дівчат, де панянки мали можливість отримати належну на той час освіту. Окрім, іноземних мов, вихованки вивчали такі дисципліни як арифметика, географія, історія, економіка, музика, малювання, етикет, танці [4, 744]. Фізичне виховання дівчат в цих освітніх закладах впродовж XVIII ст. зводилось до опанування модних танцювальних рухів, які необхідно було демонструвати на світських заходах. Оскільки, в даний період ідеал краси жінки зводився до блідої, занадто стрункої особи, котра постійно морила себе голодом і не задумувалась над питаннями здоров'я й дітонародження, уроків танців було достатньо на думку педагогів і самих вихованок. Також слід наголосити, що лише незначний відсоток дівчат мали можливість навчатися в Інституті, більшість панянок отримували традиційну домашню освіту, де вчителями нерідко ставали іноземці-різочинці, які не мали ніякого відношення до педагогіки. Жінки, які здобували домашню освіту в переважній більшості ніколи не займались фізичною активністю. Для жіноцтва з непривілейованих верств населення заняття спортом заміняли роботи в сільському господарстві.

Друга половина XIX ст. вважається періодом становлення середньої жіночої освіти в Російській імперії, коли в травні 1858 р. за наказом Олександра II започатковано жіночі училища, які згодом будуть перейменовані в жіночі гімназії Міністерства народної освіти. Водночас, починають роботу приватні жіночі гімназії. Освітня програма цих закладів передбачала вивчення Закону Божого, російської мови, математики, географії, історії, суспільствознавства, фізики та додатково – чистописання й рукоділля – у гімназіях Міністерства народної освіти; космографії, педагогіки, німецької та французької мови – у Маріїнських гімназіях. Фізична активність дівчат впродовж XIX ст. обмежувалась уроками танців, прогулянками на свіжому повітрі та виконанням примітивних гімнастичних вправ. Згідно з навчальними планами, урок гімнастики проводили чотири рази на тиждень – по півгодини в ті дні, коли не викладали танці, та 15 хвилин, коли він збігався з танцями. Танцями дівчата

займалися двічі на тиждень по 45 хвилин. Проте ці дисципліни належали до розряду необов'язкових та викладалися за окрему платню. Танці були більш популярною дисципліною, ніж гімнастика, оскільки вони вважалися невід'ємною частиною виховання молодих панянок, тоді як гімнастика – це досить новий предмет, значення якого було недооцінене повною мірою тогочасним суспільством. Через брак кваліфікованих вчителів гімнастики, чітко розробленої методики викладання дисципліни, необхідного обладнання, уроки залишались малопопулярними серед учениць. Так, директор Петровської жіночої гімназії заявив, що введений замість рукоділля урок гімнастики не подобається гімназисткам. Дівчата не мають ніякого бажання впродовж години піднімати та опускати руки в різні боки, вигинати тіло, присідати чи ставати на носки. Усе частіше учениці приносили довідку від лікаря, котрий забороняв їм відвідувати гімнастичні заняття, у результаті чого на уроці завжди була відсутня половина класу [6].

Закон 1879 р. про запровадження гімнастики як обов'язкової навчальної дисципліни в усіх жіночих середніх навчальних закладах не сприяв популяризації гімнастики. Згідно розпорядження 1879 р., заняття гімнастикою в жіночих гімназіях зводились до виконання вільних вправ, вправ із гирями, палицями, кільцями, маршу, рухів й бігу під музику. Дівчата отримали можливість займатись такими видами спорту, як хокей, футбол, лапта, крокет, лаун-теніс, катання на ковзанах та лижах [5, 101-103]. Однак, за відсутності необхідного інвентарю, спеціальних навчальних програм, заняття спортом зводились до виконання певних вправ, марширування, чи в кращому випадку, ігор.

Тогочасне суспільство негативно ставилось до участі жінок у спортивних змаганнях. На шпальтах періодичних видань нещадно критикувалась спортивна активність панянок під час проведення Олімпійських ігор на початку ХХ ст.

Нова радянська ера української історії сприяла поширенню емансипаційних рухів в країні. Жінка перетворилась на зброю у комуністичному будівництві. Фізкультурниця 30-х рр. – це передовичка

виробництва, активістка, котра не зупиниться перед виконанням будь-якого завдання. Дослідниця К. Кобченко наводить приклад молодої дівчини Ліди Дзінаєвої, першої жінки, яка опанувала складний механічний процес на станку завдяки захоочуваним словам майстра цеху, що фізкультурниця не може нити і має працювати краще за інших [1, 109].

В 30-х рр. ХХ ст. спорт перетворився на важливий елемент підготовки країни до майбутніх військових дій, активно залучаючи до цього процесу жіноцтво. В цей період можливості і вимоги до жінок ставились на один рівень із чоловіками. На початку 40-х рр. на сторінках періодичних видань неодноразово наводились статистичні дані щодо залучення радянських жінок до трудового процесу та освоєння ними чоловічих професій. Так, в 1940 р. в країні нараховувалось 11 млн. робітниць та понад 19 млн. колгоспниць. Лише в СРСР з'явилась перша машиністка паровозу – З. Троцька, згодом цю професію опанувало понад 4 тис. жінок. Також, 32 тис. осіб жіночої статі працюють трактористками та 8 тис. комбайнерками, 110 тис. – оволодівають мистецтвом водити автомобіль [3].

З 1956 р. українські жінки-спортсменки стали постійними учасницями Олімпійських ігор. Про спортивні здобутки Л. Туріщевої, С. Захарової, О. Баюл, Я. Ключкової, Л. Подкопаєвої дізнався весь світ.

На сучасному етапі більша частина жінок не уявляє свого життя без фізичної активності, яка сприяє покращенню фізичного і ментального здоров'я. Сучасні жінки на рівні з чоловіками активно займаються спортом і досягають високих результатів.

Біологічно склалось, що чоловіки сильніші за жінок. Але, на нашу думку, дивно не займатися спортом, просто через те, що хтось сильніший за тебе, тим паче, що не у всіх видах спорту потрібною є груба фізична сила (наприклад, зараз жінки не поступаються чоловікам у таких видах спорту, як стрільба, стрільба з лука, боулінг, автоспорт, кінний спорт, кьорлінг, шахи, більярд тощо). Тим паче, потрібно враховувати, що у жінок вищий больовий поріг (у зв'язку з виконанням репродуктивної функції) і вони більш витривалі (у них

краща імунна система і тривалість життя).

В історії спорту зустрічаються випадки, коли жінки отримували перемогу над чоловіками. Так, у 1975 р. Джекі Тонаванда перемогла Ларрі Роданом в боксі; у 2006 р. Мікаела Хатчінсон з Анкоріджа стала переможницею в національному чемпіонаті з вільної боротьби, де участь брали і чоловіки; в 1973 р. тенісистка Біллі Джин Кінг переграла Боббі Риггса на Battle of the Sexes.

Щоб зробити Олімпійські ігри «більш гендерно збалансованими і молодіжними», МОК рекомендує для участі в Олімпіаді 2024 р. 50 % чоловіків і 50 % жінок. В Олімпіаді-2020 р. в Токію, яку перенесли на наступний рік, беруть участь 48,8 % жінок [2].

Висновок. Отже, впродовж XIX-XX ст. жінки пройшли складний шлях у боротьбі за свої права - від несприйняття суспільством участі жінок у спорті до майже рівної кількості їх у останніх Олімпійських іграх. Жінки довели, що для досягнення високих спортивних результатів потрібно старанно тренуватися і наполегливо йти до поставленої мети, залишаючи в минулому всі стереотипи щодо слабкості жінок.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Кобченко К. Емансипація по-радянськи: жінки в фізичній культурі та спорті в СРСР у 1920-1930 рр. / К. Кобченко // Українознавчий альманах. – 2010. – Вип. 4. – С. 104-112.

2. Луценко Є. Серфінг і брейкданс включили до програми Олімпіади-2024. Так хочуть зацікавити більше молоді. – Режим доступу: <https://hromadske.ua/posts/serfing-i-brejkdans-vklyuchili-do-programi-olimpiadi-2024-tak-hochut-zacikaviti-igrami-bilshe-molodi>)

3. Міжнародний комуністичний жіночий день // Колгоспниця України. – 1941. – №5. – С. 1.

4. О воспитании благородных девиц в Санкт-Петербурге при Воскресенском монастыре; с приложением Устава и Штата сего воспитательного общества // Полное собрание законов Российской империи с

1649 года. – СПб. : [б. и.], 1830. – Т. XVI.

5. Португалов А. В. Толковые программы и правила женских гимназий / А. В. Португалов. – Киев, 1916.

6. Соколова Н.Д. Нормативно-правова регламентація здорового способу життя в жіночих середніх навчальних закладах Російської імперії (друга половина ХІХ– початок ХХ ст.) // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць.- № 1 (21), 2013. – С. 24-28.

ОСОБЛИВОСТІ СПІВПРАЦІ МІЖ УКРАЇНСЬКИМ КРАЙОВИМ КОМІТЕТОМ ПОМОЧІ ДЛЯ ВИСЕЛЕНЦІВ І ГАЛИЦЬКИМ НАМІСНИЦТВОМ

Петрик Юрій Богданович

магістр історії, аспірант

Тернопільський національний педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка

м. Тернопіль, Україна;

Гуманістично-Природничий університет

імені Яна Длугоша в Ченстохові

м. Ченстохова, Польща

Вступ. У сучасній науці останнім часом щораз більший інтерес викликає проблематика благодійництва та благодійних товариств. Якраз добродійна діяльність відіграла важливу роль у житті суспільства у кризові моменти, оскільки могла допомогти потребуючим цього особам тоді, коли держава з певних причин цього не робила або робити не могла. Однією з таких благодійницьких організацій був Український крайовий комітет помочі для виселенців, що діяв у 1916–1919 рр.

Мета роботи. Ціллю дослідження є виявлення особливостей співпраці між Українським крайовим комітетом помочі для виселенців і Галицьким намісництвом з метою допомоги евакуйованим на території Галичини.

Матеріали та методи. Проблематика діяльності згаданого товариства під час Першої світової війни та у міжвоєнний період дещо висвітлена у працях наступних дослідників: С. Лупаренко [5], О. Андрухів [1], О. Карпенко [4], О. Бежук [2], М. Лапота [11]. Важливу роль у дослідженні відіграли окремі справи Центрального державного історичного архіву України у місті Львів та частина номерів газети «Діло».

Результати та обговорення. Без сумніву, важливим аспектом діяльності Українського крайового комітету помочі для виселенців було встановлення контакту із місцевою владою, а саме із намісництвом Королівства Галиції та

Лодомерії.

Майже одразу після свого заснування у 1916 р. комітет звернувся до намісництва з проханням про грошову субвенцію на користь незаможних евакуйованих. У відповідь була отримана відмова, причиною чого вказувалася відсутність коштів. Однак намісництво вказало на повітові ради, до яких порадило звертатися з подібними проханнями, пояснюючи це наявністю у цих рад достатніх грошових фондів [3].

У зв'язку з необхідністю поглиблення співпраці з місцевою владою, комітет неодноразово звертався із певними проханнями до Президії намісництва. Від товариства на адресу Президії надходили листи на різноманітну тематику:

а) виділення коштів на потреби евакуйованих;

б) виділення фінансів на роботу комітету та його філій, зокрема Покріплюючої станції на залізничному вокзалі у місті Львів, котра займалася безпосереднім прийомом виселенців;

в) проведення збору коштів для евакуйованих під егідою Міністерства внутрішніх справ;

г) виділення одягу та взуття для дітей, а також сировини для їх виготовлення;

г) духовна опіка над виселенцями, що опинилися у Західній Галичині, призначення для них греко-католицьких священиків;

д) інформація про співпрацю з іншими подібними організаціями (наприклад, із Польським комітетом допомоги виселенцям; інколи Український комітет обвинувачував своїх польських колег у їх небажанні ділитися коштами, зібраними з пожертвувань у Східній Галичині) [8, арк. 3–5; 9].

Як можемо дізнатися зі звітів Українського комітету допомоги виселенцям, намісництво часто залишало без відповіді прохання комітету, у зв'язку з чим комітет додатково надсилав до намісника телеграми з цього приводу [8, арк. 5].

Інколи за посередництва комітету намісництво здійснювало певну

матеріальну підтримку для біженців. Зокрема, у березні 1918 р. на базі приміщення комітету намісництвом було проведено акцію роздачі одягу найменш забезпеченим виселенцям [7].

Як ми вже згадували, додатково велося листування із намісниками Галичини, яке, як правило, стосувалося наступних аспектів:

а) про перевезення виселенців з місця на місце;

б) про ігнорування Польським комітетом допомоги виселенців потреб осіб української національності попри заяви цієї організації, що вона допомагає усім без врахування їхнього походження [8, арк. 5].

У відповідь комітет отримував листи від намісника Еріха Фрайхера фон Діллера із обіцянками допомагати [10, арк. 14–16].

23 березня 1917 р. з нагоди вступу на посаду нового намісника Галичини графа Карла Георга Гуйна на зустрічі з ним від імені Крайового Комітету був присутнім його глава Олександр Кмицикевич. Під час неї обговорювалося важке становище східногалицьких земель та потребу подолання наслідків війни. Гуйн заявляв, що готовий працювати на благо краю та буде обстоювати права як українців, так і поляків, що тут проживають [6].

Висновки. Отже, як бачимо, Український крайовий комітет помочі для виселенців намагався утримувати постійний контакт із намісництвом Королівства Галіції та Лодомерії, в тому числі з його президією та безпосередньо намісниками. Звісно, не завжди мав місце зворотній зв'язок, існував ряд труднощів, проте організація намагалася робити усе від неї залежне, аби виконати свою основну ціль – допомогти виселенцям.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрухів О. І. Порівняльна характеристика правових заходів радянського та польського урядів міжвоєнних десятиліть у сфері протидії дитячої безпритульності / О. І. Андрухів // Науково-інформаційний вісник Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького: Журнал. Серія: Право. – 2018. – № 5 (17). – С. 48–52.
2. Бежук О. М. Роль церкви та громадських інституцій у справі опіки дітьми Галичини на початку ХХ століття / О. М. Бежук // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія: Психологія і педагогіка. – 2012. – Вип. 21. – С. 12–18.
3. Важне для виселенців // «Діло». – 1916. – 21 листопада.
4. Карпенко О. Є. Організаційно-педагогічні засади опіки над дітьми в Галичині (1900-1939 рр.) / О. Є. Карпенко // Наука і освіта. – 2017. – №2. – С. 37-41.
5. Лупаренко С. Є. Діяльність церковних і громадських організацій із захисту й розвитку дітей на Західноукраїнських землях (1900-1930 рр.) / С. Є. Лупаренко // Педагогіка та психологія. – 2014. – Вип. 45. – С. 207–216.
6. Намісник гр. Гуйн у Львові // «Діло». – 1917. – 24 березня.
7. Одіж для бідних // «Діло». – 1918. – 19 березня.
8. Центральний державний історичний архів України, м. Львів (далі – ЦДАУ, м. Львів). – Ф. 397, оп. 1, спр. 6.
9. ЦДАУ, м. Львів. – Ф. 397, оп. 1, спр. 18.
10. ЦДАУ, м. Львів. – Ф. 397, оп. 1, спр. 21.
11. Łapot M. Placówki wychowania przedszkolnego we Lwowie do roku 1939 / M. Łapot // Przegląd Historyczno-Oświatowy. – 2016. – nr 1–2. – С. 63–87.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЖІНОЧОГО СПОРТУ В НАДДНІПРЯНСЬКІЙ УКРАЇНІ ВПРОДОВЖ ХІХ–ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТ.

Соколова Наталія Дмитрівна
к.і.н., доцент
Національний університет
фізичного виховання і спорту України
м. Київ, Україна

Вступ. В сучасному світі жіночий спорт розвивається досить інтенсивно. Серед учасників спортивних змагань 45 % складають жінки, які нарівні з чоловіками встановлюють світові рекорди, оволодівають новими видами спорту. Сьогодні жіночий спорт такий же видовищний як і чоловічий. Проте, проникнення жінки в спортивну сферу представляло собою складний процес. До ХХ ст. роль жінки у суспільстві зводилась до репродуктивної функції та виконання господарських обов'язків. Впродовж другої половини ХІХ–першої половини ХХ ст. спорт перетворюється на спосіб демонстрації жінками гендерної рівності, вони доводили, що як і чоловіки здатні виконувати значні фізичні та психологічні навантаження. Як зазначає М. Богданова, впродовж декількох десятиліть ХІХ – ХХ ст. жіночий спорт знаходить свою інфраструктурну та технічну специфіку і перетворюється на відносно автономний соціокультурний інститут в межах жіночого гендеру [1, 73].

Українським жінкам також довелося боротися за свої права, в тому числі і за можливість займатися спортом. Адже, до початку ХХ ст. в суспільстві сформувався стереотип справжнього чоловіка – сильного захисника та жінки – матері й Березині, яка за своїми фізичними та психологічними ознаками не підходить для участі в спорті.

Мета. В даному дослідженні ми спробуємо визначити роль спорту в житті української жінки ХІХ–першої половини ХХ ст. й простежити еволюцію поглядів суспільства на ідею гендерної нерівності.

Матеріали та методи. В роботі були застосовані аналітичний, описовий, проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний методи дослідження.

Результати і обговорення. Ліквідація автономії українських земель Російською імперією впродовж XVIII ст. кардинально змінили становище української жінки в суспільстві. В литовсько-польський період жінка на рівні з чоловіком мала значні майнові права, активно займалась суспільною діяльністю. Проте, поступово на території Наддніпрянщини поширюється російське законодавство, котре обмежувало права жінок, заганяючи їх життя в рамки середньовічного «Домострою».

В першій половині XIX ст. представники української інтелігенції М. Максимович, М. Костомаров, Л. Боровиковський, Т. Шевченко звертають увагу на низький правовий статус жінки, закликають знищити існуюче в суспільстві ставлення до жінки як до нерівноправної істоти. Проте, масова свідомість не реагувала на ці заклики та ігнорувала будь-які спроби подолати гендерну нерівність. В даний період особи жіночої статі шляхетного походження мали можливість отримати домашню освіту або пройти курс в інститутах шляхетних дівчат. Ставлення до фізичної активності жінок фактично не змінилось і зводилось до двогодинних уроків танців на тиждень.

В період реформ імператора Олександра II спостерігаються зміни політичної свідомості населення, починають ширитися ідеї рівноправності як станової так і статевої. Емансипаційна проблема неодноразово піднімається на сторінках періодичних видань, в працях літераторів, філософів, істориків, юристів. Саме із середини XIX ст. на європейському континенті розпочинається входження жінок до сфери освіти й науки, доступних раніше лише чоловікам. Європейські та американські жінки прагнули отримати вищу або спеціальну освіту, що вважались запорукою самостійного заробітку та фінансової незалежності. Українське жіноцтво також намагалось не відставати від західних колег і зацікавлене у отриманні середньої освіти, а згодом і вищої. Цей період в історії Наддніпрянській Україні вважається часом становлення жіночої системи середньої освіти, представленої приватними та державними

гімназіями для дівчат з різних верств населення. Фізична активність вихованок зводилась до уроків танців і гімнастики, що носили факультативний характер.

Гостра полеміка на сторінках періодичних видань щодо необхідності займатися заняттями спортом усім без винятку учням та студентам призводить до появи в 1879 р. закону про обов'язкове запровадження гімнастики як навчальної дисципліни в освітніх установах країни. В цей період спеціально-адаптована гімнастика стає невід'ємною частиною життя жінки зі шкільних літ, адже страх виродження населення змушує владу сприяти заняттям із фізичного виховання, які б сприяли здоров'ю майбутніх матерів.

Саме з останньої чверті XIX ст. не лише гімназистки мали можливість займатись спортом. І дорослі жінки активно долучаються до занять спортом, сприймаючи ці заняття як спосіб привчити чоловіків до підвищення соціального статусу жінки. В цей період жінки починають займатись велосипедним спортом, що обурює тогочасну громадськість. Консервативна частина суспільства засуджувала жінок-велосипедисток, а в деяких містах Російської імперії взагалі заборонили цей вид транспорту, оскільки молоді панянки їздили містом без належного супроводу. Виникали проблеми і з дотриманням норм етикету. Неодноразово піднімалось питання, чи мають велосипедистки право отримувати допомогу від незнайомого чоловіка [2]. Лише на початку XX ст. суспільство змирилось із жінкою на велосипеді.

Популярністю серед жіноцтва користувався ковзанярський спорт. З 1910 р. жінки неодноразово беруть участь у змаганнях. Представниці жіночої статі проявляли себе і у легкій атлетиці, змагаючись у бігу. Проте, на відміну від велосипедного чи ковзанярського спорту, легкоатлетки зазнавали нищівної критики з боку преси і на початку XX ст., що засуджувала «оголених» жінок, які займаються неприбутим для них заняттям.

Після закінчення Першої світової війни європейський континент охопила ідея здорового і гармонійно розвинутого тіла, яку поділяли і жінки. В історію канула мода на корсети та довгі сукні, які замінив більш просторий одяг, що підкреслював жіночий силует, удосконалений за допомогою гімнастичних

вправ та дієт.

В радянській Україні жінки також активно залучаються до спорту, який проголошений невід'ємною складовою «культурної революції», спрямованої на трансформацію культурного життя суспільства та ідеології. Нова радянська людина, будівельник соціалізму мала виховуватись в дусі колективізму та бути готовою до важкої праці й захисту Батьківщини. На думку більшовиків, заняття спортом повинні сприяти можливості збирати людей у великі колективи, де паралельно з вдосконаленням фізичної форми, громадяни отримували правильне ідеологічне виховання. В 20-х рр. ХХ ст. радянська ідеологія формує новий образ жінки, яка отримала рівні права з чоловіком. Статеву рівність мало підкреслювати нове звернення як до чоловіків, так і до жінок – «товариш».

В цей період жінки неодноразово наголошують на своїй рівності з чоловіками, перш за все на трудовому фронті. Робітниці, розбудовуючи Дніпрогес, заявляли, що вони оголосили себе ударницями, щоб не відставати від чоловіків [7, 36]. На сторінках радянської преси лунали заклики залучення жінок до спортивного життя як способу вивести жінку з затворництва кухні та суконь на чисте повітря і дати можливість подивитись на світ відкритими і сміливими очима [9].

Емансипаційний рух розпочинається зі сфери освіти. Вже 1 квітня 1919 р. на базі колишніх ліцеїв, гімназій та реальних училищ створено єдину трудову школу, навчання в якій проголошувалось обов'язковим та безкоштовним для представників обох статей. Вперше радянська влада відмовилась від роздільного навчання. Комплекс фізичної підготовки дітей складався з ранкової зарядки, рухливих ігор на перерві, уроків фізкультури, активного відпочинку на свіжому повітрі після обіду й перед сном та відпочинку у вихідні дні й на канікулах. Ранковою гімнастикою діти займались вдома, тоді як на вчителів накладалось зобов'язання проводити роз'яснювальну роботу про користь такого заняття [8, 269]. На уроки фізкультури відводилось дві години та тиждень, де діти мали виконувати елементарні рухи за методикою Лесгафта та грати в різноманітні ігри, що сприяли формуванню духу колективізму [10].

Однак, відсутність професіональних кадрів, необхідного обладнання завадили належній популяризації фізкультури серед українських школярів.

Пропаганда здорового способу життя та занять спортом в 20-х рр. ХХ ст. сприяла активному залученню жіноцтва до фізкультурного руху, здебільшого молоді. Так, в першій Всеукраїнській олімпіаді 1921 р. брали участь виключно чоловіки, то вже в 1928 р. в УРСР на 205 тис. чоловіків-атлетів припадало 90 тис. жінок [3, 12].

Проте, радянська пропаганда, звертаючи увагу на фізіологічні відмінності жіночого та чоловічого організмів, забороняла жінкам займатись боксом, важкою атлетикою, які шкодили здоров'ю. Розвитку жіночого спорту заважали відсутність належного інвентарю, а також упереджене ставлення старшого покоління до нової спортивної форми, яка виставляла на показ жіноче тіло. Для подолання такого ставлення громадськості до занять жінками спортом, спортивні ідеологи наголошували на позитивній ролі спорту у врегулюванні сексуального життя молоді. Оскільки, під час тренувань представники обох статей дивляться один на одного не як на сексуальний об'єкт, а як на товариша та соратника [6, 4].

Кардинальні зміни 30-х рр. в політичному та соціально-економічному житті країни призвели до зрушень у гендерній сфері. Початок доби індустріалізації вимагав збільшення трудових ресурсів, тому жіночу працю починають застосовувати нарівні з чоловічою, залучають до всіх сфер промисловості та сільського господарства. Паралельно з цим, в країні спостерігається часткове відновлення старої гендерної політики. Жінка мала уособлювати в собі вправну домогосподарку та будівницю соціалізму. Заборона абортів, унеможливлення розлучень, важка праця на роботі, домашні клопоти – це реалії життя жінок 30-х рр. ХХ ст. Комуністична партія висунула нові завдання у галузі фізичної культури для жінок, що зводились до виховання робітниці, бійця та здорової матері [5].

Тоталітарна система Радянського Союзу поставила під свій контроль всі сфери суспільного життя, в тому числі і спортивну. Спорт перетворився на

ідеологічну кампанію з демонстрації військової сили та колективного духу народу. Жодне свято не обходилося без параду фізкультурників, де різні вікові групи демонстрували свою фізичну підготовку.

Домінування в суспільній свідомості переконання про постійну загрозу СРСР із боку капіталістичних держав призводить до поступової мілітаризації фізичного виховання. В березні 1931 р. запроваджено комплекс «Готовий до праці та оборони» (ГПО) - єдину уніфіковану програму підготовки, введену в усіх загальноосвітніх, професійних та спортивних організаціях для дівчат та юнаків. Даний комплекс передбачав здачу нормативів із бігу, стрибків, кидання гранати, плавання, лижних гонок, стрільби, а також науково-практичні знання з фізкультури й спорту, правила та вміння в галузі цивільної оборони. Попри активну агітацію влади із залучення жінок до виконання нормативів комплексу ГПО, станом на 1935 р. лише 17 % склали нормативи першого рівня [4, 142].

Радянська пропаганда активно залучала жінок до занять стрільбою й авіацією. Агітаційні плакати закликали жіноцтво вчитися стріляти та оволодівати вмінням керувати різноманітними машинами (станками, автомобілями, тракторами, літаками).

Проте, слід наголосити, що жіноцтво в сільській місцевості фактично не долучалось до спортивного руху країни. Тоді як мешканки міст, мали можливість займатись спортом, відвідувати спортивні гуртки суто військового направлення та складати нормативи ГПО. Кількість жінок, залучених до фізкультурної роботи було значно менше ніж чоловіків. Лише після закінчення Другої світової війни та участі СРСР в Олімпійських іграх відсоток спортсменок збільшується. Розвиток спортивних гуртків широкого спрямування сприяє популяризації спорту в країні.

Висновок. Отже, впродовж XIX – поч. XX ст. українське жіноцтво намагалось вибороти собі належне місце в спортивній сфері. Спорт перетворився на інструмент для розширення прав жінок, за допомогою якого вони розкривали свій потенціал та створювали належні умови для гендерної рівності. В довоєнний період залучення жінок до спорту мало сприяти не

поліпшенню стану здоров'я останніх, а підготовці будівниць соціалізму та майбутніх захисниць комуністичної країни.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Богданова М. А. Антропологическая экспертиза современного состояния женского профессионального спорта / М.А. Богданова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. – 2018. – Т 34. – Вип. 1. – С. 69–78.
2. Бусько С. И. Физическая культура и спорт как фактор эмансипации женщин в белорусских губерниях в начале XX века / С. И. Бусько // Роль женщины в развитии современной науки и образования : сборник материалов Международной научно-практической конференции, 17–18 мая 2016 г., Минск / БГУ ; редкол.: И. В. Казакова, А. В. Бутина, И. В. Олюнина. – Минск : БГУ, 2016. – С. 327-331.
3. Буценко А. V-річчя радянської фізкультури на Україні / А. Буценко. – Х., 1928. – 39 с.
4. Женщины в СССР. Статистический сборник. – М., 1937. – С. 190 с.
5. За мільйони фізкультурниць // Фізкультурник України. – 1932. – № 5. – С.1.
6. Ивановский Б. Половая жизнь и физкультура / Б. Ивановский // Физкультура и спорт 1929. – № 1.
7. Клименко О. М. Образ «нової людини» у спогадах радянських робітниць 1920 – 1930-х рр. / О. М. Клименко // Наукові записки НаУКМА. Історичні науки. – 2016. – Т. 182. – С. 35-40.
8. Програмні матеріали для трудшкіл I-го концентра. – Х., 1929 – 319 с.
9. Солоневич И. От кринолина ... к хоккею / И. Солоневич // Физкультура и спорт. – 1928. – № 10. – С. 17.
10. Тимчасові програми по політграмоті та фізичному вихованню для трудшкіл Полтавщини. – Полтава, 1923. – 18 с.

POLITICAL SCIENCES

PARTICIPATION OF THE BRITISH - AMERICAN – TOBACCO - UZBEKISTAN JOINT VENTURE IN THE DEVELOPMENT OF THE SOCIAL SPHERE IN SAMARKAND REGION

Daminov Nabijon Abduolimovich

Navoi State Pedagogical Institute

Independent researcher

Annotation: This article focuses on the British-American-Tobacco-Uzbekistan joint venture's sponsorship of rural infrastructure development and environmental protection in Samarkand province.

In 1991, the population of Samarkand region was 1 million. 582,600 people, or 70% lived in rural areas, while in 2007, 75% of the region's population lived in rural areas (60% in the country). It is impossible to increase the economic potential of the region without ensuring the social well-being of the rural population. For this purpose, cooperation has been established with foreign state-owned enterprises and joint venture "British-American-Tobacco-Uzbekistan" is directly involved in the socio-economic life of the region. The company's social projects are aimed at Urgut district of Samarkand region. Urgut district is the second most populous city in Samarkand region after Samarkand. In 1991, the population of Urgut district was 244 thousand 5 people, in 2016 it was 459 thousand 7 people, and the population of the district increased by 215 thousand 2 people in twenty-five years. Urgut district is one of the most densely populated areas in the region, but also in the country. The British-American-Tobacco-Uzbekistan joint venture is an artesian company in Urgut district, which aims to contribute to the further improvement of infrastructure in the villages of Urgut district in order to contribute, it is investing in the repair of existing artesian wells in Urgut district, the rehabilitation of irrigation pumps. Tobacco growers in the

district are actively involved in allocating grants to their children.

Fifteen artesian wells were commissioned in Urgut district in 2007. As a result, more than 25,000 people in the villages of Kangir, Kalandar, Sariktepa, Kara Chekman, Bahrin Urakbojar, Tarakli, and Sanchikul enjoy regular access to safe drinking water[1]. As a result, it was possible to get a rich harvest of crops in these areas and create new orchards.

Unparalleled work is being done in our country to bring up young people in all respects. The British-American-Tobacco-Uzbekistan joint venture is also making a worthy contribution to this good cause. These include the activities carried out under the “Dreams Fall” program. Launched in 2005, the project focuses on the payment of children from low-income tobacco families in accordance with the institution of higher education. In 2005, 10 students under the auspices of the company paid the funds specified in the contract with the university. In 2007, under the auspices of the British-American-Tobacco-Uzbekistan joint venture, 19 students paid 40 million sum in 2007 for the contractual payments of young men and women who are aware of the secrets of science in various universities of the country. Until 2013, the company sponsored 40 students from Samarkand region in the leading educational institutions of the country. Twenty of them have a bachelor’s degree and work in various sectors of the economy in their specialties[2].

The British-American-Tobacco-Uzbekistan joint venture has implemented an important project. In particular, in 2012 the Year of the Family, the company launched a program, called “An important step into the future ‘. The project is social in nature and involves the full support of young people. From an early age, children from low-income families studying at the Polytechnic University of Turin in Tashkent and the Singapore Institute of Management Development are supported in every possible way. In 2013, 29 students were selected from these institutions, whose contract fees were higher than those of other educational institution. The company made contract payments to these students[3].

The British-American-Tobacco-Uzbekistan joint venture has also implemented projects to provide the region’s rural power stations with alternative energy. For

example, sunlight plays an important role in providing uninterrupted electricity. The best way to use it is to use environmentally friendly alternative sources-solar panels and wind generators.

In 2011, the British-American-Tobacco-Uzbekistan joint venture launched a regional project to provide rural health posts with a permanent source of electricity and hot water. According to the program, “Ohalik” in Samarkand district, “Uramas” in Urgut district, “Uzun” in Akdarya district, “Bakhshitepa” in Taylak district, Kattakurgan district and “ Khudikulobod” rural medical stations are installed solar batteries and wind generators.[4]

The British-American –Tobacco-Uzbekistan joint venture is also actively involved in the “Environment-Greenery and Nature Conservation” movement. From the earliest years, the company has been paying special attention to landscaping to prevent soil erosion. As part of the movement, the company’s agronomy center annually grows more than 50,000 different landscapes fruit trees and flower saplings, which have become a tradition for delivery to urban areas of the region[5].

And the joint venture is committed to preserving the region’s natural flora. On the banks of the Zarafshon River there is a unique, rich in natural diversity. This is the state reserve “Zarafshon”, consisting of 2352 hectares of natural flora and fauna, which includes more than 300 wild plants, more than a hundred animals, about 230 hectares of birds, included in the “Red Book”. The British-American-Tobacco-Uzbekistan joint venture will project the endangered wildlife, forest landscapes and wildlife in the region. For example, in order to prevent external damage, the company provides financial assistance in identifying the existing boundaries of the reserve, verifying it through cadastral documents, and providing food for the population of rare animals in the area.

In particular, in 2012, under the auspices of the British-American-Tobacco-Uzbekistan joint venture, the Hermitage in St.Petersburg Sahibkiran Amir Temur’s son Mironshah, who took his place in the museum. He also aimed to make a significant contribution to the study and restoration of the city-fortrees Kampirtepa in the Surkhondarya region, which existed from the II century BC to the II century AD.

Academician E.V. The Rtveladze Expedition, named after the Greek Kingdom of Bactria and Alexander the Great, is helping to restore the 150-meter-high fortress wall of the historic city.

The British-American-Tobacco-Uzbekistan joint venture will provide food to a number of low-income families and people with disabilities in the city and districts of the region on the eve of the national holiday of Navruz and the New Year as part of a new project called Friendly Assistance. In conclusion, the motto of the British-American-Tobacco-Uzbekistan joint venture, which has a wide geography of activities and a successful history of more than a hundred years of development, is an integral part of our social responsibility strategy.

REFERENCES.

1.Sh. Sanaev. BAT Uzbekistan: Responsibility is an integral part of our strategy. Zarafshan// newspaper, January 17, 2013

2.Sh.Sanaev. BAT Uzbekistan: Responsibility is an integral part of our strategy Zarafshan// newspaper, January 17,2013

3.Sh.Sanaev. BAT Uzbekistan: Responsibility is an integral part of our strategy. Zarafshan// newspaper, January 17, 2013

4.Archive of Samarkand regional administration. 1-fund, 1-list,1552 years, 165-sheets.

5. 5.M. Ibodullaev. BAT Uzbekistan: Business and social responsibility go hand in hand. // Zarafshan// newspaper, June 14,2007.

POLITICAL PARTIES IN THE FORMATION AND IMPLEMENTATION OF STATE POLICY OF UKRAINE

Tymoshenko Taras Sergeevich

Associate Professor

Candidate of Philosophical Sciences

Kosenko Angelina Alekseevna

Krasota Marina Vadimovna

Students

Tavriya National University named after

VI Vernadsky

Kyiv, Ukraine

«Wer denkt viel er ist als

Parteimitglied ungeeignet:

Mit seinem Gedanken durchbricht er leicht

die Grenzen der Partei»

F. Nietzsche

Introduction. Looking at the political history of the modern world, it is difficult to ignore such a phenomenon as political parties. Political life in highly developed democracies is inconceivable without this institution. In all developed countries, or developing countries, the choice of goals and objectives of social progress, their integration into practical politics lies on the shoulders of a political party, and any democracy can be understood only by studying the political behavior of the masses and their organizations - parties, party systems and public organizations outside the government sphere.

Aim. Identification of directions for improving the mechanisms of participation of political parties in the formation of state policy in Ukraine.

Materials and methods. This problem is considered in the works of domestic political scientists, sociologists and jurists: M. Kozyubra, V. Gorbatenko, Y. Bytyak, F. Burchak, S. Ryabov, V. Tsvetkov, S. Zdioruk, V. Tokovenko, V. Opryshka, V. Rebkala, V. Selivanov, V. Babkin, V. Tertychka and others. Public policy issues are often discussed in the context of the formation of civil society and the institutions

of the legal state. In this regard, it is necessary to note the research of V. Kremen, N. Nyzhnyk, M. Mykhalchenko, E. Voronov, B. Maksimetz, V. Pogorilko, B. Yarush. The methodological basis for the realization of the research goal was the method of cognition of the current state of improvement of the mechanisms of participation of political parties in the formation of state policy. The systematic approach provided an opportunity to consider and analyze the scientific principles of the role of the state and parties in a democratic political system.

Results and discussion. During the years of independence, Ukrainian society has come a long way from a one-party system of government to multi-party system. Social strata and social groups have been given institutional opportunities to represent their interests through political parties of the appropriate ideological orientation. Democratic mechanisms are being introduced to reconcile these interests and reach socially acceptable compromises, which allow us to avoid dangerous conflict escalations and to solve complex issues of economic, social and political transformations in a civilized way in our society, which strives to live by European standards of democracy. Such opportunities are only created through the electoral system and political reform, which transforms our country into a parliamentary-presidential republic. These changes significantly strengthen the role of parties in the system of government and governance. The phenomenon of the "ruling party" or "ruling coalition" - an institution formed through parliamentary elections and local governments on a proportional basis - will become natural. So, as a result of the political reform, the parties are the leading subjects not only of the electoral process, but also of the institutions of formation of political and power elites, which take responsibility for governing the state. Therefore, the change of functions, political parties, leads to the transformation of the party-political system in our country and thus becomes the main direction of political transformations aimed at further democratization of the state and society, consistent implementation of Ukraine's strategic course for full integration into European and Euro-Atlantic structures. The work is performed in the context of theoretical and methodological principles of reforming the political system in our country.

The scale of transformations taking place both in global society and at the local and regional levels does not fit into the usual theoretical schemes that have so far explained social, economic, political, cultural processes and which are largely based on deterministic and linear-progressive ideas. The answers to civilizational challenges demonstrated by modern peoples, countries, cultures are so ambiguous and unpredictable that it is absolutely impossible to determine any definite and unalterable trend of their development, let alone a single paradigm of research and political discourse. Analyzing the reasons for successes and failures in advancing the planned political strategies, comparing the economic development of transforming countries, analysts (economists, political scientists) came to an important conclusion: it is not economic preconditions that underlie faster or slower progress towards democratic development standards. -institutional factor. During the first decade, the establishment and operation of political parties was carried out in accordance with the Law of Ukraine "On Associations of Citizens" of June 16, 1992. The development of the multiparty system in Ukraine for most of this period was mainly increasing the number of political parties. The adoption of electoral legislation, which provided for a mixed proportional-majority electoral system, gave a significant impetus to party building. At the same time, despite constant quantitative growth, the party system in Ukraine has failed to reach the proper degree of maturity. Having external formal attributes, most parties were characterized by small numbers, a lack of a stable electorate and stable ties with it, a vague ideological image, and a weak organizational structure. The qualitative parameters of political parties remain unclear. Political parties, which until now almost all focused only on representative (parliamentary) activities, found themselves in a circle of limited opportunities and have little influence on determining the political course of Ukraine. Their participation in government structures is actually participation in the executive branch. Modern Ukrainian parties have no direct influence on the formation of the latter. They seem to be waiting for access to executive structures and do not seem to have coped with the role of representatives of the interests of groups in society.

Therefore, it is important to create an effective political system that would

allow any party in power to implement its program. Public perceptions of the role of parties in political life must correspond to their real ability to realize the interests of voters and influence state policy. It is the activity of the Government that is decisive in the lives of citizens (within the role that the state plays in our lives). Therefore, the main condition of democracy (democracy) is the ability of the people to control the executive power through parties, to influence politics in the state. In Ukraine, political parties dominate the Verkhovna Rada. In this way, they exert their influence on political decision-making within the capabilities of the legislature. Both parliamentary and presidential elections have little to do with the executive branch and are ineffective as a means of changing its policies. In a developed civil society, the legal mechanisms of interaction between parties and the state executive have been worked out. In Ukraine, under the pressure of a number of factors, only the public mechanism of such interaction between political organizations and state executive bodies is formed. Practice shows that the authorities need the parties as much as the parties need the power. However, the interaction of these two institutions must be introduced into the legal field. First of all, it is necessary to create a mechanism of political responsibility of the executive branch. In the absence of such responsibility, the public will not be involved in developing strategies for the development of society. As a result, an institutional vacuum is created between the government and the state, the government does not count on the parties, and the parties do not have the support of the people. This model of relations is characterized by antagonism of government and population, social instability, the contradictory nature of social development, the contradictions of social and national factors of society. The main purpose of political parties is the exercise of political power, which is possible only through representation in the executive branch, because it is only the representation of political parties in the representative bodies of such power does not work. Even the election of the president on a party basis only determines the general course of the state, but does not institutionalize the relationship between the government and the population. Such institutionalization presupposes the right of parties to form a government. Participation in the election campaigns of the President of Ukraine,

people's deputies today should be defined as the main, and in fact the most important, direction of political parties.

The development of the party system, as well as the improvement of electoral legislation have led to a constant increase in the role of political parties in the electoral process. On the other hand, it was the conduct of election campaigns that provided another effective impetus to quantitative and qualitative changes in the parameters of the party system. Negative facts and trends are due to the peculiarities of the current state of development of the party system in Ukraine, primarily the top nature of the vast majority of political parties and the insufficient level of political culture. It is under such conditions that the formation of party lists often takes place on the basis of backroom agreements in the actual absence of transparent democratic mechanisms. The introduction of proportional electoral legislation, which is determined by the objective need to transform political parties into a key player in the political system, requires the simultaneous use of effective levers to prevent these negative phenomena. The activity and influence of political parties in local self-government bodies should be defined as insufficient, despite the positive dynamics in this area. Even the most powerful parties have a rather low level of representation in local governments. The main reason for the rather low level of representation of political parties in local governments is the weakness of local party organizations. The vast majority of parties lack resources, including human resources, to fight in both parliamentary and local elections. The parties are concentrating their efforts on more politically important competitions for the mandates of people's deputies. And the results of local elections are also affected by the regional limited influence of parties. The transition to a proportional system in local elections has created a politicization of local government, its separation from the pressing problems and interests of the population of the respective territories. The fragmentation of the party system in Ukraine is expressed primarily in the large number of parties claiming to represent different social interests, and in the high level of its instability.

Strengthening the social base of political parties, their ties with the general population should be considered one of the most important and responsible tasks for

the development of the party system in Ukraine. Lack of the necessary social base of parties, due to the immaturity of the social structure of society, primarily the underdevelopment of the middle class, which in established democracies is the social basis of political parties. Almost all political parties do not have programmatic and ideological guidelines that would really reflect the interests of major social groups. The activities of many parties are largely subordinated to the political service of the needs of party leaders and functionaries, financial and industrial groups, as well as certain layers of the administrative and economic apparatus. Some political parties are a kind of business projects, political branches of large business structures. The focus on the personalities of specific political leaders of many party and election projects testifies to the fragmentation of Ukraine's party system. This is also indicated by the regional limited electoral influence of parties and electoral blocs.

Conclusions. Thus, due to the activities of political parties, the political stability of transformational societies is largely ensured. Their dynamics is due, firstly, to the dynamics of significant needs, interests, values, ideals that come to the forefront of public life and, secondly, the desire of political actors to use every opportunity to strengthen power. The growth of the role and importance of parties as the human dimension of politics, democratization and humanization of the formation of the social rule of law.

REFERENCES

1. Dahl R. On democracy. - M.: Aspect Press, 2000. - 208p.
2. Zdioruk SI, Bychek VV Problems of functioning of political parties of Ukraine in the system of power relations. K.: 2001. - 143p.
3. Duverger M. Political parties. - M.: - Академ. проект, 2000. - 558p.
4. Mikhalchenko M. Ukraine as a new historical reality: a spare player in Europe. - K.:, 2004.
5. Soros J. The establishment of democracy. - K.: ОСНОВИ, 1994.
6. Toffler E. Metamorphoses of power. - M.: AST, 2002. - 670p.
7. Rebkalo VA, Shklyar LE Political institutions in the process of

reforming the system of government. - Kyiv: NAPA Publishing House. - Millennium, 2003. - 172p.

8. Andrushchenko V., Gubersky L., Mikhalchenko M. Culture. Ideology. Personality: Methodological and ideological analysis. - Kyiv: Knowledge of Ukraine, 2002. - 578p.

9. Popper K. Open society and its enemies: In 2 volumes - M.: Phoenix, 1992. - 444p.

10. Tsvetkov V.V., Kresina IO, Kovalenko A.A. Social transformation in Ukraine: political and legal determinants: Monograph. - K.: Concern Publishing House "In Law", 2003. - 496p.

**ГЕОПОЛІТИЧНІ КОДИ (КОДЕКСИ) – ОСНОВА
ЗОВНІШНЬОПОЛІТИЧНОЇ СТРАТЕГІЇ ДЕРЖАВ
В СИСТЕМІ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН**

Желєзко Алла Миколаївна

к.іст.наук, доцент

Національний педагогічний університет

імені М.П. Драгоманова

м. Київ, Україна

Вступ. Виникнення геополітики як окремої науки пов'язують з виокремленням її з політичної та військової географії. Взаємозв'язок між цими двома напрямками ще з давніх часів очевидний: контроль над географічним простором. В нових умовах сучасного світу значення геополітичних факторів суттєво зросло. Об'єктом дослідження геополітики як науки є світовий політичний простір, а предметом – міждержавні взаємовідносини у цьому просторі. Геополітика, за визначенням А. Г. Гольцова, є "міждисциплінарною наукою, яка вивчає процеси виникнення, трансформації, функціонування і взаємодії геопросторових політичних систем різних ієрархічних рівнів і розробляє прогнози їх розвитку" [1, с. 13].

Геополітична теорія зароджувалась, як мистецтво побудови світу, формуванням системи міжнародних відносин в різні історичні епохи з географічних смислообразів і тенденцій світового розвитку в залежності від форм міжнародної взаємодії: співпраці, протиборства і гегемонії-підпорядкування, призначених орієнтувати "кодувати" народи і політиків [6, с. 38].

Дії будь-якої національної держави на міжнародній арені спрямовані на реалізацію свого національного інтересу, де геополітичний аспект передбачає збереження суверенітету і територіальної цілісності, а також свого місця й ролі в певному геополітичному просторі. Практичною складовою геополітики

на міжнародній арені є геостратегія держави, в основі якої містяться відповідні геополітичні коди (кодекси).

Мета роботи. Дослідити значення геополітичних кодів для формування зовнішньополітичної стратегії ключових для світової геополітики країн в системі міжнародних відносин.

Матеріал і методи дослідження. У роботі використані наукові праці вітчизняних та закордонних дослідників.

Синтез геополітичної та світосистемної парадигм вимагає використання концептуальних засобів та методів дослідження різних наук: порівняльний (компаративний), діалектичний, історико-системний, структурно-діахронний, прогностичний метод сценаріїв тощо.

Результати досліджень та їх обговорення. В історіографії з досліджуваної проблематики "батьком" поняття "геополітичні коди" вважають американського історика, професора Джона Льюїса Геддіса, найбільш відомого своєю роботою "Стратегія стримування" ("Strategies of containment", 1982) – визнаного "деканом істориків холодної війни" ("The New York Times"). Відтоді це поняття набуло актуального поширення та значення [9].

Варто зазначити, що після закінчення Другої світової війни у світовий політичний процес включилися два активні геостратегічні гравці: США та СРСР. У своєму дослідженні Джон Льюїс Геддіс зазначає, що ще з 1945 р. США дотримувалися ідеї "єдиного світу" і намагалися залучити СРСР у новий світовий порядок "стримування шляхом інтеграції", але зазнали невдачі. У керівництва СРСР були інші наміри.

Основу базової доктрини зовнішньої політики СРСР становила формаційна парадигма – історичний процес відбувається як протиборство та зміна суспільно-економічних формацій: капіталізм приречений, його замінить комуністична формація як підсумок розвитку людства. Згідно радянської доктрини, у міжнародних відносинах основою рушійної сили всіх явищ і процесів є класова боротьба. Класовий підхід передбачав орієнтацію на "світову революцію" та її підтримку з боку СРСР [3]. Починається глобальна

геополітична, економічна та ідеологічна конфронтація ("холодна війна") між СРСР і США та їх союзниками.

У 1947 р. держсекретар США Дж. Маршалл призначив керівником штабу політичного планування у Держпартаменті дипломата, історика, геополітика Джорджа Фроста Кеннана, областю дослідження якого був СРСР. Розробки Кеннана в подальшому вплинули на зовнішню політику США, відому як загальний термін "стримування", що включав в різні періоди "холодної війни" низку оперативних кодексів. Таким чином утворилася ціла "сім'я" кодексів під загальною назвою "Стратегія стримування" [4, с. 126].

Період розпаду СРСР ознаменувався руйнуванням біполярної моделі міжнародної системи. В постбіполярну епоху на міжнародній арені вагомо збільшилась кількість суб'єктів міжнародних відносин на рівні держав, міжнародних організацій та акторів недержавного рівня [8, с. 8].

Геополітичні коди має кожна держава. За визначенням британського вченого П. Тейлора, геополітичні кодекси держав зберігаються протягом тривалого часу за умов існування певного світового геополітичного порядку [1, с. 269]. Зі зміною світового геополітичного порядку змінюється "баланс сил" на міжнародній арені, відповідно змінюються і геополітичні коди держав.

Згідно побудованій матриці геополітичних імперативів глобального розвитку та інтерпретації ключових домінант Наталією Кравчук визначено, що геополітичний код є багатовекторною системою політичних відносин держави із зовнішнім світом, що історично складається на основі балансу національних інтересів і забезпечує державі певний статус на глобальному, регіональному і локальному рівнях [5, с. 362].

Сьогодні у міжнародній політичній системі існує ряд різних типів концептуально-доктринальних документів (воєнна доктрина, стратегія національної безпеки, концепція зовнішньої політики, біла книга тощо), що стосуються питань національної безпеки і кожний із них має власну описову назву, але основний національний документ кожної держави – це "стратегія національної безпеки" [7, с. 175]. В основі стратегії будь-якої держави є

геополітичні коди (кодекси) різних офіційних документів стратегічного рівня у сфері зовнішньої політики та національної безпеки.

Міненкова П. з Національного інституту стратегічних досліджень у своїй науковій розвідці, посилаючись на дослідження професора Техаського університету (США) Шарон Кадл зазначає, що успішна стратегія національної безпеки містить сукупність оперативних зведень (кодів), що забезпечує можливість встановити та спрогнозувати на майбутнє:

- стратегію щодо сучасного і майбутнього середовища (хто є нашим дійсним і потенційним союзником);
- комплексний аналіз діапазону загроз для держави (хто є нашим дійсним і потенційним ворогом);
- відображення національних цінностей;
- розроблення пріоритетних і вимірювальних цілей та завдань із зазначенням термінів їх досягнення;
- визначення напрямів діяльності та комплекс ресурсів для досягнення національних цілей;
- встановлення порівняльних можливостей (міжнародних і внутрішніх факторів), а також проблем та тенденцій, які можуть вплинути на досягнення цілей і завдань безпеки [7, с. 175 - 176].

У концептуальних документах з національної безпеки міститься ієрархічно-логічний зв'язок між рівнями безпеки: кожний вищий рівень має керувати нижчим і слугувати тому, що знаходиться над ним [10, с. 16].

Отже, геополітичний код – це закодовані геополітичні параметри держав та їх взаємовідносин зі світом. Як зауважує Ігнат'єва Т.В., "за допомогою геополітичного коду світ ділиться на друзів, ворогів та нейтралів". Важливо зазначити, що формування кодексу кожної держави – це індивідуальний та унікальний процес. Величина геополітичних кодів залежить від потенціалу держави, її могутності та ієрархічного положення на міжнародній арені. Зі зміною влади, в державі може бути змінений код розвитку держави, але основні стратегічні шляхи, які базуються на чітко визначених національних цінностях,

повинні залишатись незмінними [2, с. 34].

Висновки. Таким чином, враховуючи той факт, що геополітичні коди держав можуть існувати в умовах певного світового геополітичного порядку, то на сьогодні процес формування системи міжнародних відносин триває. Використовуючи метод прогнозування, можна припустити, що існує де-кілька варіантів майбутнього світоустрою ХХІ ст. Один із варіантів – це багатополюсна (багатополярна) модель міжнародних відносин. Взаємовідносини між державами матимуть поліцентричний характер. Це призведе до співіснування групи держав в межах регіональних інтеграційних об'єднань з метою пом'якшення негативних аспектів глобалізаційних процесів. Інший варіант – глобальна інтеграція, яка сприятиме утворенню монополярності (мононаддержавності), що призведе до збереження контролю з боку США, НАТО, ЄС та їхніх союзників за світовими процесами. В обох випадках це вплине на зміну геополітичних кодів та стратегічних пріоритетів держав в майбутньому.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гольцов А.Г. Геополітика та політична географія. Підручник. К.: Центр учбової літератури, 2017. 416 с.
2. Ігнат'єва Т.В. Українські землі в російських геополітичних кодах розвитку. *Збірник наукових праць "Політологічні студії"*. 2010. Випуск 1. С. 33 – 41.
3. Еволюція доктринних засад ЗП СРСР. URL: <http://kimo.univ.kiev.ua/MVZP/10.htm>
4. Колосов В.А., Мироненко Н.С. Геополітика та політична географія: Підручник для вузів. М.: Аспект Пресс, 2001. 479 с.
5. Кравчук Н. Геополітичні імперативи асиметрій глобального розвитку. *Журнал європейської економіки Тернопільського національного економічного університету*. Т. 10 (№ 4), 2011. – С. 353 – 383.
6. Міжнародні відносини: Навчальний посібник для студентів

гуманітарних спеціальностей закладів вищої освіти / Оборський Г.О., Чістякова І.М., Воробйова Г.В., та ін. К.: Каравела, 2019. 178 с.

7. Міненкова П. Концептуальні основи зовнішньополітичного стратегування у сфері національної безпеки. *Вісник Львівського університету. Серія філософсько-політологічні студії*. 2019. Випуск, 22. С. 174 – 182.

8. Толстов С. В. Міжнародна система початку ХХІ ст. *"Зовнішні справи" № 9. Історичні науки*, 2013.С. 8 – 11.

9. Norman Gregor David Rae. Reinventing Geopolitical Codes in the Post-Cold War World With Special Reference to International Terrorism. University of Glasgow. Thesis Submitted for the Degree of Doctor of Philosophy Department of Geographical and Earth Sciences Faculty of Law, Business and Social Sciences May 2007. 411 p.

10. Stolberg, Alan G. How Nation-States Craft National Security Strategy Documents / Carlisle, PA: Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, 2012. 169 p.

ХОЛОДНАЯ ВОЙНА 2.0 ПРОТИВОСТОЯНИЯ МЕЖДУ США И КИТАЕМ

Махмудов Умид Бехзодович
доктор политических наук
г.Ташкент, Узбекистан

Интеллектуальный долг – утверждать невозможность войны. Даже если ей не видно никакой альтернативы.

В крайнем случае всегда под рукой замечательная альтернатива войне, изобретенная в нашем веке, а именно «холодная война».

Умберто ЭКО

Аннотация: В этой статье дается оценка нынешним отношениям США и КНР. Анализируется их недавнее прошлое, допущенные политические ошибки и экономическое составляющие. Есть ли вероятность новой холодной войны или это нечто другое. Все это рассматривается через призму торговых войн, глобализации, а также человеческим фактором.

Ключевые слова: холодная война, геополитика, предвыборная кампания, транстихоокеанское партнерство, союзнические отношения.

В отношениях между США и Китаем в XX веке было несколько поворотных моментов, и каждый раз отношения между двумя странами претерпевали драматические изменения. Прошло около полувека с тех пор, как 37-й президент США Ричард Никсон обратился к стратегическому примирению с Китаем. Сегодня, обе страны переживают новый поворотный момент, находятся в явных враждебных отношениях, как геополитически, так и идеологически. В 1949 году Соединенные Штаты и Китай впервые стали враждебными, как военными, так и идеологическими. Коммунистическая партия Китая во главе с Мао Цзедунем догнала националистическую армию и установила коммунистическое целостное правительство в материковом Китае.

До этого Соединенные Штаты неизменно поддерживали Китай. Две мировые войны также вели на одной стороне. Конечно, это не было равноправным союзом. Китай в первой половине XX века еще не была экономическим центром, как сегодня. После долгого периода правления императора это была рухнувшая нация, потрясенная гражданской войной и испуганная вторжением.

Соединенные Штаты в то время либо из сострадания, либо из национальных интересов выбрали путь, отличающийся от европейских держав. Посылая филантропические и религиозные группы, поддерживали китайскую сторону дипломатическими средствами с момента начала вторжения японской армии в 1937 году. Все полностью изменилось в 1950 году. Коммунистическая партия Китая, выигравшая гражданскую войну, объединилась с Советским Союзом, который в то время был самым большим врагом Соединенных Штатов. В течение следующих 20 лет, США и Китай разорвали дипломатические и экономические отношения и вступили в кровавый конфликт. В 1950-х годах столкнулись на Корейском полуострове, и даже в Тайваньском проливе Китай сразу же перешел в состояние боевой готовности. В следующих 1960-х годах в Юго-Восточной Азии велась война через посредников.

Следующий поворотный момент наступил в 1971 году. Советская угроза объединила США и Китай. Китай уже знал происхождение Советского Союза с точки зрения идеологии. В 1969 году несколько военных столкновений произошло недалеко от советско-китайской границы, и, как сообщается, Советский Союз разместил 300 000 военнослужащих в приграничной зоне и рассматривал возможность применения ядерного оружия. И тут Америка начало действовать. Генри Киссинджер, помощник по делам национальной безопасности администрации Никсона, полагал, что, если Соединенные Штаты приблизятся к китайскому правительству, геополитический баланс сил изменится, и Соединенные Штаты получат преимущество перед своим врагом - Советским Союзом. В июле 1971 года, Киссинджер тайно посетил Китай. Исторический визит Никсона в Китай состоялся в феврале 1972 года. Полной

нормализации двусторонних отношений пришлось ждать до 1979 года, но в любом случае политика США по отношению Китая сменилась с «политики сдерживания» на «политики взаимодействия».

Последние несколько месяцев ухудшение отношений между США и Китаем стремительно набирает обороты на фоне лихорадочной избирательной кампании в США. Военная напряженность в Тихом океане растет. Тайваньские официальные лица говорят, что сентябрьские учения китайских военных в буферной зоне противовоздушной обороны были самой серьезной угрозой его безопасности с тех пор, как Пекин запустил ракеты в море вокруг острова в 1996 году. США взяли на себя обязательство помочь стране защитить себя.

США активно препятствуют китайским технологическим компаниям, таким как TikTok и Huawei, расширять свои международные операции или покупать компьютерные чипы американского производства. Китай и Америка даже занимаются изгнанием журналистов «око за око». Конфликт между Китаем и США распространяется не только на экономический аспект, но и на происхождение нового коронавируса и культурный обмен, а термин «новая холодная война» стал обычным явлением в социальных сетях. Хотя, этот термин также употребляется в отношениях между Москвой и Вашингтоном, научная обоснованность таких заявлений не хватает.

Соединенные Штаты и Китай вовлечены в борьбу за власть в Азии, где обе страны расширили свое влияние в последние годы. Теперь уже экс-президент Трамп настаивал на укреплении партнерских отношений с такими странами, как Австралия, Индия и Япония, чтобы одержать верх во вражде, которая разделила и изменила регион. Но есть по крайней мере одно фундаментальное различие - это прочная экономическая взаимозависимость между Вашингтоном и Пекином. Плотные двусторонние экономические отношения между США и Китаем - это то, что отличает их отношения от тех, что были между США и СССР во время холодной войны. Это означает, что в обеих странах есть мощные силы, которые выступают за мирные отношения. Это также ставит перед США ряд проблем в мобилизации других стран,

особенно потому, что официальные лица администрации Трампа изображали конфликт как идеологический. Киссинджер в своей книге «О Китае» выдвинул такое мнение: «Китай и США никогда не попадут в «ловушку Фукидида», возрождающийся Китай и сохраняющие свою позицию США могут достигнуть взаимного выигрыша». Не следует относиться к китайско-американским отношениям как к игре с нулевым результатом, но и не стоит также расценивать появление процветающего и мощного Китая как стратегическое поражение Америки. Вот в чем суть проблемы: два великих общества обязаны взаимодействовать между собой в условиях разного рода давления и метаморфоз, с которыми вообще не сталкивалось ни одно из предыдущих поколений, и уж тем более в таком мировом масштабе[1, с.168].

Киссинджер как знаток китайской линии политики Вашингтона сторонник компромиссных решений, нежели агрессивная и односторонняя давления. К сожалению, при президентстве Трампа, не сформировалась команда, которая смогла бы адекватно функционировать в условиях беспрецедентного давления со стороны демократической партии. Если говорить об экономической составляющей то, в 2017 году торговый оборот между США и КНР составлял 710,4 млрд. долларов, включая экспорт из США — 187,5 млрд. долларов, импорт в США — 522,9 млрд. долларов. Таким образом, торговый дефицит США с Китаем составлял 335,4 млрд. долларов[2].

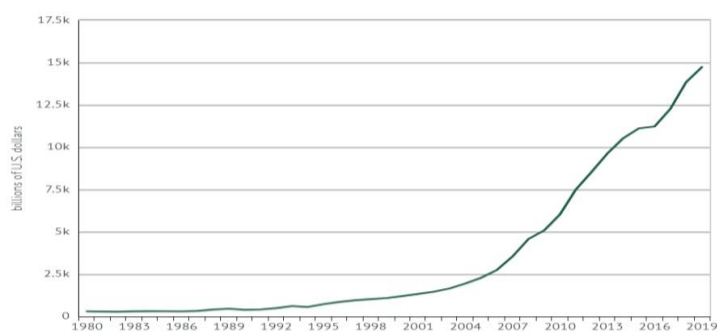
Тем временем, экс-госсекретарь Майк Помпео заявляет, что «Генеральный секретарь Си Цзиньпин искренне верит в обанкротившуюся тоталитарную идеологию». «Америка больше не может игнорировать фундаментальные политические и идеологические различия между нашими странами, так же как Коммунистическая партия Китая никогда их не игнорировала»[3]. Однако вместо того, чтобы экспортировать коммунизм в китайском стиле, Пекин начал инвестиции по всему миру. Инициатива председателя Китая Си Цзиньпина «Один пояс, один путь», межконтинентальный диапазон проектов, обеспечивающих страны жизненно важными инфраструктурными объектами, привела к заключению соглашений

по всей Азии, а также к Африке, Европе и даже Латинской Америке. Но, ради честности надо подчеркнуть, что по большому счету «инициатива» пока остается на бумажке, на деле все идет очень медленно. Вместе тем, Пекин активно кредитует развешивающиеся страны, выделяя многомиллиардные займы, в Центральной Азии, Африки. Западно-европейские страны утверждают что, это приводит к зависимости от Пекина в политическом, экономическом плане. Но, пока Пекин придерживается принципу не вмешательство во внутренние дела иностранных государств и довольно гибко реагирует на запросы развешивающих стран. Российский взгляд на «главный конфликт современности» представил американист, председатель Комитета Госдумы по образованию и науке Вячеслав Никонов. «Холодная война - это политика США, направленная на поддержание глобального доминирования и места на вершине глобальной «пищевой цепочки» путем ослабления альтернативных центров силы. С этой точки зрения она и не прекращалась, - уверен политолог. - Скорее, речь идет о новом этапе, когда США поместили Китай и Россию в лодку своих противников, подтолкнув их к неизбежному сближению. Очевидно, Вашингтон никогда не сможет одержать верх в этом двойном сдерживании, тем более что соотношение сил качественно изменилось».

После развала Советского Союза, в США попытались переформатировать роль и значения КНР в мире. Хотя, Китай больше не являлся партнером в области безопасности, если она будет изолирована на международном уровне, есть вероятность того, что она может стать новым и опасным противником. Поэтому была выбрана стратегия под названием «политика хеджирования». Продолжая участвовать в делах Китая и одновременно запрещая передачу передовых технологий и укрепляя союзы безопасности с Японией и Южной Кореей, чтобы избежать будущих рисков. По правде говоря, такая политика хеджирования постоянно подвергалась критике в Соединенных Штатах и подвергалась сомнению со стороны правительства Китая. Но все равно 1990-е он пережил. В середине 1990-х в Тайваньском проливе был период обострения кризиса, но на сей раз удалось разрешить конфликт.

Примерно через 20 лет после распада Советского Союза эта политика ограниченного участия впервые пошатнулась в 2001 году, когда к власти пришла администрация Джорджа Буша. Ястребы, которые доминируют в администрации, считали Китай величайшей угрозой и выступали за тщательное сдерживание. В апреле того же года американский военный разведывательный самолет и китайский истребитель столкнулись в воздухе над островом Хайнань, и напряженность сразу же возросла. Это был кризис, но его течение изменилось, когда 11 сентября произошел одновременный террористический акт против Соединенных Штатов. Администрация Буша вторглась в Афганистан и Ирак, увязла в болоте войны и не могла позволить себе иметь дело с Китаем.

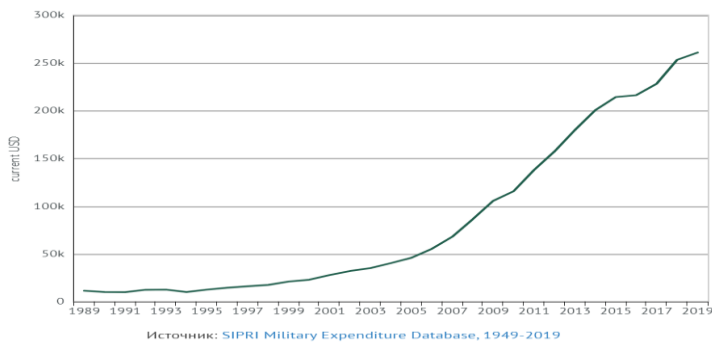
В следующее десятилетие Китай стремительно сократил разрыв с Соединенными Штатами. В 2000 году ВВП Китая достиг 1,2-триллиона долларов, у США этот показатель был на уровне 10-триллионов долларов. В 2010 году ВВП Китая был на уровне 6-триллионов долларов, США - 15 триллион. Экономическое преимущество Америки над Китаем всего за 10 лет сократилось с 8,3 до 2,5 раз. А в 2017 году, когда президентом стал Дональд Трамп, разница была меньше чем вдвое. Причина, по которой Соединенные Штаты продолжают, хотя и в ограниченном объеме «участвовать» в делах Китая, не в том, что у них была «мечта о демократизации» Китая. Вашингтон до сих пор искренно верить, что они лидирует и существует огромная разница между Китаем как в экономическом, так и в военном отношениях.



ДАТА	ЗНАЧЕНИЕ	ИЗМЕНЕНИЕ, %
2019	14 731,81	6,43%
2018	13 841,90	12,85%
2017	12 265,32	9,25%
2016	11 227,08	1,02%
2015	11 113,53	5,60%
2014	10 524,21	9,34%
2013	9 625,04	12,71%
2012	8 539,47	13,98%
2011	7 492,26	24,17%
2010	6 033,81	18,57%

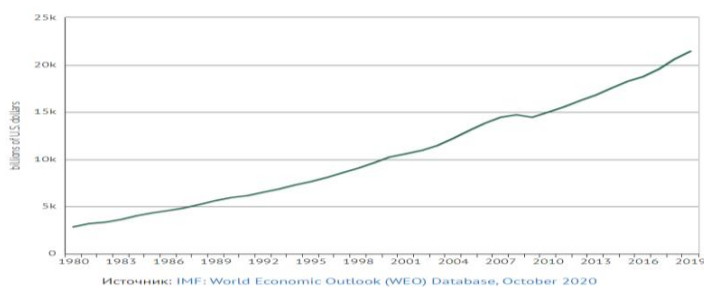
Динамика изменения ВВП Китая (2010-2019 гг.)

IMF: World Economic Outlook (WEO) Database, October 2020



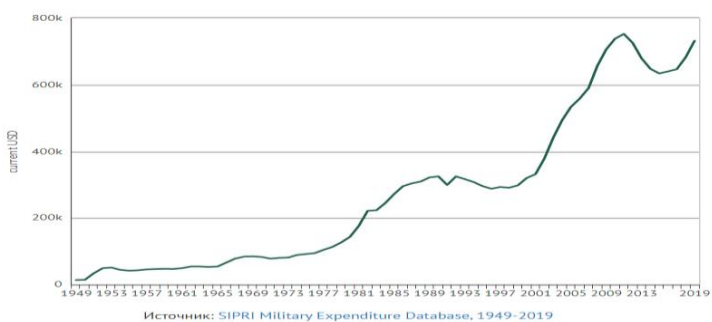
ДАТА	ЗНАЧЕНИЕ	ИЗМЕНЕНИЕ, %
2019	261 082	2,99%
2018	253 492	10,95%
2017	228 466	5,57%
2016	216 404	0,90%
2015	214 471	6,82%
2014	200 772	11,61%
2013	179 880	14,29%
2012	157 390	14,08%
2011	137 967	19,23%
2010	115 712	9,53%

Китай - Затраты на оборону, долл. США



ДАТА	ЗНАЧЕНИЕ	ИЗМЕНЕНИЕ, %
2019	21 433,23	3,98%
2018	20 611,88	5,47%
2017	19 542,98	4,26%
2016	18 745,10	2,78%
2015	18 238,30	4,06%
2014	17 527,28	4,42%
2013	16 784,83	3,63%
2012	16 197,05	4,21%
2011	15 542,60	3,67%
2010	14 992,05	3,76%

Динамика изменения ВВП США (2010-2019 гг.)



ДАТА	ЗНАЧЕНИЕ	ИЗМЕНЕНИЕ, %
2019	731 751	7,22%
2018	682 491	5,53%
2017	646 753	1,08%
2016	639 856	0,95%
2015	633 830	-2,15%
2014	647 789	-4,63%
2013	679 229	-6,34%
2012	725 205	-3,60%
2011	752 288	1,94%
2010	738 005	4,55%

Соединенные Штаты Америки - Затраты на оборону, долл. США

Однако, за последних 10 лет эти предположение не оправдались. Вдобавок, Китай строит искусственный остров, который будет служить военной базой в Южно-Китайском море, и пытается расширить сферу своего влияния с Азии на Европу с помощью концепции «одна пояс один путь». Вот почему в США ставятся под сомнение плюсы и минусы политики «вовлечения», и настроения конфронтации усиливаются.

Тем не менее, Китай с восточной мудростью и не спеша строит и укрепляет фундамент государственности. Осуществляет «внутриполитические реформы», во избежание социального неравенство и политической нестабильности. Пекин пока справляется с возложенной на него задачей.

Что касается новой администрации США, бывший президент Билл Клинтон заявил, что «Долгое правление Си Цзиньпина перевернуло отношения между США и Китаем и потребует от новой администрации Джо Байдена и ее союзников более скоординированного подхода к отношениям с Пекином». «Старая китайская система, которая ни в коем случае не была демократией, по-прежнему гарантировала достаточное количество дискуссий, игр и открытости, потому что имела место регулярная смена руководства», - сказал Клинтон. «Теперь, когда кажется, что за Китай отвечает человек, который намеревается остаться там на всю жизнь, по сути, это меняет ситуацию. Но мы не должны принимать или предполагать, что все будет плохо, не работая над улучшением»[4]. То же время, Киссинджер заявил, что администрация Байдена должна действовать быстро, чтобы восстановить связи с Китаем, которые были истощены за годы правления Трампа, в противном случае возникнет риск кризиса, который может перерасти в военный конфликт. «Если не будет оснований для совместных действий, мир скатится к катастрофе, сопоставимой с Первой мировой войной», - предупредил Киссинджер. «Америка и Китай сейчас все больше склоняются к конфронтации и проводят свою дипломатию в конфронтационном ключе. Опасность заключается в том, что произойдет какой-то кризис, который выйдет за рамки риторики и перейдет в настоящий военный конфликт»[5]. Исходя из вышеизложенных заявлений, можно предполагать что, «перезагрузка» в отношениях не ожидается. Вашингтону понадобятся много усилий для выкруливания ситуации. Более того, отношения с Китаем это не просто двусторонняя, а региональная политика Вашингтона. Тут как мы знаем, у США дела обстоят не лучше чем в других регионах. Союзнические отношения с Японией, Республикой Корея и в целом со странами Юго-Восточной Азии довольно хрупкие и не предсказуемые. Выход США из договора Транс тихоокеанского партнерство еще больше усложнила геополитическую обстановку в регионе.

Настоящие время, администрация Байдена рассматривает возвращение США договору. Но, на повестке дня есть и другие внутривластные задачи,

решение которых откладывать нельзя. Думается что, на некоторое время США займутся внутренними проблемами, результате которого формируется внешнеполитические ориентиры. Иначе говоря, межпартийная борьба и разногласия внутри истеблишмента не дает осуществлять эффективную внешнюю политику. Тем не менее, выступая первой речью по внешней политике Президент США заявил что, «Мы напрямую сталкиваемся с вызовами для нашей безопасности, процветания и демократических ценностей со стороны наиболее серьезного противника - Китая. Мы будем противодействовать нарушению Китаем правил в сфере экономики, намерены противостоять его агрессивным действиям, дать отпор атакам на права человека и интеллектуальную собственность»[6]. Комментируя речь Байдена, экс-госсекретарь США Майк Помпео заявил, «Я не уверен, что американцы могут позволить себе еще восемь лет внешней политики, которая была при Бараке Обаме»[7]. По сути, ужесточение Китайской политики началось еще при Обамы – Трамп лишь поднял планки. Вашингтон ожидал от Китая интегрирование в глобальные процессы и углубление рыночно-экономических реформ. При этом, не особо хотелось утвердить равноправного партнера на роль военно-экономической державы. Пекин должен был играть вторую скрипку, сопровождая старшему брату за океаном. Администрация Трампа размышляя о провале своей традиционной «политики взаимодействия» в отношении Китая стала рассматривать Китай как «стратегического конкурента». В связи с этим Белый дом в своем «Стратегическом взгляде США к Китаю» от 20 мая 2020 г. заявил: «С тех пор, как Соединенные Штаты и Китайская Народная Республика установили дипломатические отношения в 1979 году, политика Соединенных Штатов в отношении Китая способствовала фундаментальной открытости в экономических и политических аспектах Китая и более открытому обществу. Главной предпосылкой было ожидание, что он приведет к тому, что Китай станет конструктивным и ответственным глобальным игроком. Спустя более 40 лет стало ясно, что такой подход недооценивает готовность коммунистической партии ограничить масштабы

экономических и политических реформ Китая. За последние два десятилетия реформы замедлились, застопорились и отступили. Быстрое экономическое развитие Китая и его растущее участие в мировой жизни не привели к конвергенции гражданского, свободного и открытого порядка, которого ожидали Соединенные Штаты. Вместо этого, Коммунистическая партия Китая пытается злоупотребить свободным и открытым порядком, основанным на правилах, чтобы перестроить международную систему под себя. Китай открыто признал, что пытается преобразовать международный порядок, чтобы он соответствовал интересам и идеологиям Коммунистической партии Китая. Чтобы ответить на вызовы Китая, администрация спокойно оценила намерения и действия Коммунистической партии, переоценила стратегические преимущества и недостатки США и подготовилась к усилению двусторонних трений и приняла конкурентный подход к Китаю»[8].

Один из советников предвыборного штаба Байдена, Курт Кэмпбелл, прямо заявил, что «в основном демократическая партия признает, что Трамп по большому счету поставил точный диагноз хищническим повадкам Китая»[9]. То есть, проблема заключается не в стратегии по отношению к Китаю, а в способах и механизмах действий. Это говорить о том, что ближайшее время мало что изменится в политике по отношению к Китаю. До 2019 года администрация Трампа неохотно критиковала действия Китая в Синьцзяне, Тибете, Гонконге, Тайване и Южно-Китайском море, но после распространение коронавируса в Соединенных Штатах Трамп резко изменил свою позицию. Президент ввел ряд законов о нарушениях прав человека, в том числе Закон о политике в области прав человека уйгуров (июнь 2020 г.) и Закон об автономии Гонконга (июль 2020 г.), которые обеспечивают правовую основу для санкций китайских официальных лиц. В октябре 2020 года госсекретарь Помпео назначил помощника госсекретаря Роберта Дестро (отвечающего за демократию, права человека и трудовые вопросы) специальным координатором по тибетским вопросам, который оставался вакантным с момента инаугурации администрации.

Президент Байден тоже придерживается аналогичного подхода к этим вопросам. Во время избирательной кампании он пообещал в случае избрания, обеспечить соблюдение Закона о правах человека и демократии, принятого в ноябре 2019 года, и встретиться с изгнанным тибетским лидером Далай-ламой. Он также осудил действия Китая против уйгурских этнических меньшинств в провинции Синьцзян и назвал это «геноцидом», призывая международное сообщество объединиться и выступить против этого[10]. Что касается тайваньского вопроса, предвыборная программа демократической партии 2020 года включает «приверженность Закону об отношениях с Тайванем и продолжение поддержки мирного урегулирования проблемы Тайваньского пролива таким образом, чтобы это отвечало желаниям и интересам тайваньского народа». Фраза «придерживаться политики единого Китая» в платформе 2016 года исчезла. Президент Байден и Демократическая партия должны и впредь рассматривать Китай как «стратегического конкурента», не давая им попасть в ловушку новой холодной войны и в то же время, надо сотрудничать в таких отраслях как изменение климата и нераспространение ядерного оружия. Китайско-американские отношения в будущем не вернуться к полноценному сотрудничеству, как в эпоху «взаимодействия». Вместо этого возможны следующие три сценария.

1. Конкуренция в духе партнерство (самый вероятный сценарий)

Соединенные Штаты и Китай будут бескомпромиссно конкурировать в своих национальных интересах, сохраняя при этом отношения сотрудничества в областях, представляющих общий интерес, таких как изменение климата, незаконные наркотики, инфекционные заболевания и терроризм. Соединенные Штаты не подавляют Китай, но призывают Китай соблюдать международное право и стандарты через международные организации. Конфликты между США и Китаем по возможности будут разрешаться путем консультаций. Торговля, прямые инвестиции и передача технологий в секторе высоких технологий будут ограничены по соображениям «безопасности», но глобальная цепочка поставок не будет нарушена, а мировая экономика не будет заблокирована.

2. **Новая холодная война** (маловероятный сценарий)

Мировая экономика разделена на два блока с центром в Соединенных Штатах и Китае. По мере того как регулирование торговли, инвестиций, технологий, людей и информационных потоков между Соединенными Штатами и Китаем становится более строгим, а экономическая развязка прогрессирует, транснациональные корпорации станут ресурсом за счет глобального расширения своих производственных систем. Не смогут быть оптимально распределены, и цепочка поставок должна быть реструктурирована. В результате мировая торговля, прямые инвестиции и даже мировая экономика пойдут по стагнации.

3. **Ловушка Фукидида** (самый маловероятный сценарий)

Ловушка Фукидида - результат войны между новыми и существующими державами, борющимися за гегемонию. С 1500 г. было в общей сложности 16 случаев, когда новые державы бросали вызов существующим державам, из которых 12 были в состоянии войны[11]. По этому сценарию битва за гегемонию США и Китая перерастает в «горячую войну».

Среди этих сценарий «конкуренция в духе партнерство» почти соответствуют политике Байдена в отношении Китая. Со времени администрации Трампа отношения между США и Китаем резко ухудшились, что свидетельствует о появлении термина новой холодной войны, и были опасения, что эти две страны могут оказаться в ловушке Фукидида. Ожидается, что рождение администрации Байдена положит конец этой тенденции и приведет к восстановлению американо-китайских отношений. Ну что, посмотрим...

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Г. Киссинджер. О Китае. Издательство АСТ, 2011. стр. 168
2. Office of the United States Trade Representative. The People's Republic of China. <https://ustr.gov/countries-regions/china-mongolia-taiwan/peoples-republic-china#> (last access: february 9 2021)
3. U.S Department of State. <https://www.state.gov/communist-china-and-the-free-worlds-future/> (last access: december 13 2020)
4. Business mirror. World leaders urge US-China reset at Bloomberg New Economy Forum. <https://businessmirror.com.ph/2021/01/07/world-leaders-urge-us-china-reset-at-bloomberg-new-economy-forum/> (last access: february 10 2021)
5. Там же.
6. Итар-тасс. «Америка вернулась». Байден выступил с первой речью по внешней политике. <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/10629677> (последняя обращения: 10.02.2021)
7. Известия. Помпео раскритиковал выступление Байдена по теме внешней политики. <https://iz.ru/1120929/2021-02-05/pompeo-raskritikoval-vystuplenie-baidena-po-teme-vneshnei-politiki> (последняя обращения: 10.02.2021)
8. White House, "United States Strategic Approach to The People's Republic of China," May 20, 2020.
9. The Wall Street Journal. What's Biden's New China Policy? It Looks a Lot Like Trump's. https://www.wsj.com/articles/whats-bidens-china-policy-it-looks-a-lot-like-trumps-11599759286?mod=hp_lead_pos5 (last access: december 16 2020)
10. "What Biden Has Said on Major U.S. Flashpoints with China," *Bloomberg*, October 28, 2020.
11. Graham T. Allison, *Destined for War: Can America and China Escape Thucydides's Trap?* Houghton Mifflin Harcourt, 2017.

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ КАК ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Мусабеова А. К.

Арыс А. С.

преподаватель кафедры

Экономика и права

Южно-Казахстанский государственный
педагогический университет, Шымкент

Роль и место противодействия коррупции в политике государства

Кроме коррупции, к которой все привыкли, есть определённые её сезонные разновидности. Например, накануне выборов модно говорить о политической коррупции. Во время вступительных экзаменов - об образовательной. Во время эпидемий гриппа - о медицинской. Все эти темы заслуживают отдельного рассмотрения, особенно со стороны правоохранительных органов.

Как в каждом законе, который пишется «для себя», законодатели оставили несколько пробелов. Во-первых, если уполномоченное лицо противоправно использовало свои полномочия не «с целью получения материальных благ» и т.п., а потому, что, например, попросила жена, значит, это уже не коррупция. И единственный шанс доказать суду обоснованность такого обвинения - убедить его в том, что полученная награда не предусмотрена законодательством. В этой ситуации так сделать не удаётся.

В первом случае должностное лицо незаконно наживается, выполняя работу, которая входит в его обязанности. Во втором - взятка даётся за те услуги, предоставлять которые запрещено.

Было бы неправильно говорить, что коррупция является карой небесной только в определенных странах. Это глобальное явление, которое было всегда и везде. Как признался один из американских чиновников, претензии правительства США в контексте коррупции, обусловленные не столько её наличием, как тем, что даже здесь играют не по правилам. «У нас тоже есть

коррупция - утверждал он. - А если ты даешь взятки, то можешь быть уверен, что твое дело уладят. А в некоторых странах можно раздавать взятки целой армии чиновников и не решить мелкой проблемы!» Здесь показателен пример одного индийского чиновника высокого ранга, который, получив взятки, не смог ускорить получение какого-то разрешения из-за причастности к этому многочисленных бюрократов, однако охотно предложил свои услуги по замедлению лицензирования компаний-конкурентов.

Некоторые специалисты пытаются квалифицировать коррупцию, подвергнув это явление определённой структуризации. Например, М. Джонстон в своей работе «Политические последствия коррупции» определяет четыре основных её типа:

- взятничество в торговле, связанное с функционированием чёрного рынка, противозаконными финансовыми и имущественными операциями, уклонением от уплаты налогов, фальсификацией финансовых документов (П.Лазаренко)

- патронажная система, возникает, как правило, тогда, когда реализация незаконных сделок концентрируется в руках ограниченного числа лиц или организаций. Деятели, которые контролируют патронажные системы, пытаются монополизировать власть вплоть до установления полного контроля за деятельностью легитимного правительства;

- nepotism (дружба или кумовство) приводит к несправедливым большим уступкам при заключении сделок, назначение родственников на важные должности в системе управления, льготной покупки собственности, доступа к твёрдым валютам и т.д.;

- кризисная коррупция - работа большого количества бизнесменов в условиях риска, когда предметом купли-продажи становятся решения официальных органов, которые могут привести к большим политическим сдвигам или изменениям в стране (государственные гарантии инвесторам, процесс приватизации, по крайней мере та его часть, получившая название приватизации)

Наличие и процветания всех четырёх типов коррупции как в России, так и в Казахстане является свидетельством того, что коррупция является в данных странах является системной. В отличие от развитых стран, где коррупция часто поражает какую-нибудь одну составную часть политики - влиятельную организацию или политическую партию.

На сегодняшний день стоит отметить, что коррупция - не новое явление. Её появление смело можно отслеживать со времен обретения странами независимости. Ведь на смену одной системе, а именно советскому союзу, приходит другая, при этом, учитывая ситуацию в обществе и упорядочение отношений в нём, не всегда приход нового искореняет старое. Ведь во время перемены власти происходит своеобразное увлечение территории, полномочий факторов влияния на общество. Все хотят, воспользовавшись ситуацией, оказаться у руля, которое осуществляет управление этой системой. В связи с этим появляются соответствующие уровни осуществления государственной власти, а одновременно и уровни возникновения коррупции. Проблема заключается также и в том, что как Казахстан, так и Россия на этапе формирования своей государственности наделила свой государственный аппарат управления своеобразной монополизацией полномочий, чем существенно отстранила граждан от осуществления такого управления, то есть то, что могла бы решить соответствующая территориальная община, единолично решает один государственный служащий. Следовательно, возникает соответствующий интерес у граждан, а у государственного служащего - предоставленные государством возможности для удовлетворения такого интереса. Лицо, будучи государственным служащим, это понимает. Он знает, чем и в какой мере наделило его государство. Это автоматически создаёт поле для маневра, а именно - предоставляет варианты для использования таких возможностей или воздержание от них.

Следовательно, поле для коррупции создаёт само государство. Оно и должно искоренять его одновременно с составлением определённых правовых отношений. А именно во время принятия закона государство обязано заранее

просчитать, как таковыми правовыми нормами могут злоупотреблять. То есть первым долгом государства является отслеживание процесса реализации правовой нормы в жизнь с помощью государственно-властного аппарата управления.

Рекомендации в связи с вышесказанным могут быть следующие: ограничить взаимосвязь граждан и государственных служащих, создав систему независимого контроля за реализацией такой связи. Государственный служащий не должен быть государством, осуществляющим организацию политической власти, а обязан оставаться только его представителем, который лишь поставит в известность граждан о воле государства, а не определит её.

Существенно на развитие коррупции влияет неоправданное расширение штата государственно-властного аппарата. Функции государства, проанализировав нормативно-правовые нормы, можно чётко определить, а вот определить государственный аппарат, который эти функции обеспечивает и реализует, довольно сложно. Граждане не всегда понимают, в чём целевое назначение того или иного государственного органа, а вот при решении конкретного вопроса обязаны к нему обращаться. Это, в свою очередь, расширяет полномочия государственных органов и приводит к тому, что один и тот же вопрос решается весомо количественным составом людей, автоматически лишает ситуацию надлежащего государственного контроля, ведь при таком порядке сложно определить ответственное лицо.

Это, конечно же, приводят к повышению уровня коррупции, ведь государство должно понимать, что каждое предоставленное им полномочия - это ресурс, позволяющий им манипулировать. В частности, следует отметить, что во время обсуждения вопросов коррупции в основном акцентируется на коррупции политической и коррупции в государственных структурах и судах. «Если сформировать своеобразную шкалу коррумпированности государственных структур - на основе данных СМИ - то получим следующую картину: судебные структуры, Госавтоинспекция, полиция, Государственная таможенная служба, Налоговая администрация, органы разрешительной

системы, учреждения здравоохранения, учреждения образования, органы местного самоуправления, и Управления по борьбе с чрезвычайными ситуациями.

Следовательно, уменьшение количества государственно-властного аппарата - неперемное условие борьбы с коррупцией. Ведь это поможет автоматически уменьшить круг субъектов для её реализации. Метко по этому поводу высказался экс-министр экономики Грузии Кахи Бендукидзе в интервью, которое он дал для молдавской службы радио «Свобода», отметив: «Где возникает коррупция? Коррупция возникает там, где человек должен идти на поклон к государственному аппарату, чтоб просить. Просит самое разное: что-то зарегистрировать, получим какую-то справку или разрешение. Чем меньше будет таких мест, тем меньше будет коррупции. Коррупция развивается, её нельзя один раз излечить и больше никогда НЕ заболеть, борьба с ней должна быть непрерывной. Что очень важно - был настрой всего грузинского общества: коррупция мешает всем жить и это никуда НЕ годится».

Итак, как видим, борьба с коррупцией должна быть реальной, действия по борьбе с ней должны быть конкретными, а не красноречиво прописаны на бумаге. Обязанность государства - наметить конкретный план борьбы, контроль за которым будет осуществлять независимый орган, который будет подотчётен Главе государства, а также европейскому правовому сообществу.

Отметим, что создание специального антикоррупционного органа является одним из основных в непрерывной борьбе государства с коррупцией. Поэтому граждане должны взять инициативу в свои руки, обнаружив высокие стандарты сознательного гражданского поведения, применив эффективные средства социального контроля за государственными служащими и их деятельностью. Более того, граждане обязаны позаботиться также и о том, чтобы достичь от властей увеличения количества местных референдумов, то есть расширение сферы вопросов, которые может самостоятельно решать конкретная территориальная общинами, учитывая потребности и особенности местности. Местные референдумы должны стать

постоянно-периодическим явлением, которое поможет осуществлять контроль над ситуацией в стране и держать в своеобразном тоне тех, кого государство и граждане призвали выполнять основные функции. Итак, подводя итог, отметим, что главная идея антикоррупционной политики государства должна заключаться в «стремлении минимизировать или исключить условия, создающие как стимул, так и возможность лица, государства к осуществлению коррумпированных действий».

Вопрос эффективности предотвращения и противодействия коррупции является одной из важнейших проблем, которые пытается решить современная государство. Актуальность этого вопроса обусловлена тем, что коррупция провоцирует и усугубляет общественные кризисные явления, подрывает имидж страны на мировой арене, негативно влияет на микро- и макроэкономические процессы, препятствует налаживанию конструктивного диалога между властью и общественностью, разрушает основы построения правового государства и гражданского общества. Поэтому разработка и внедрение мероприятий антикоррупционного направления является одной из первоочередных задач государственной власти.

Главы государств должны определять борьбу с коррупцией как одну из стратегических задач власти. В Президентской Программе экономических реформ должна красной строкой литься фраза «Богатое общество, конкурентоспособная экономика, эффективное государство», и обязательный акцент на том, что высокий уровень коррупции делает страну менее привлекательной для международного капитала, а это тормозит экономический рост и мешает выполнению задач по повышению благосостояния граждан.

Коррупция является простым социальным явлением, что крайне негативно влияет на все аспекты социально-экономического и политического развития государства, угрожает реализации принципов верховенства права и социальной справедливости, подрывает основы демократии и нарушает права человека.

Следует отметить, что борьба с коррупцией - это эффективный

инструмент модернизации государственной службы. Первый шаг на этом пути сделано - создан правовой механизм, который соответствует международным стандартам и может эффективно работать в условиях юридической системы. Успешная имплементация нового антикоррупционного законодательства вместе с основанной реформой самой государственной службы будет способствовать её обновлению и повышению её авторитета, внедрению системных изменений и модернизации модели государственного управления в целом.

Задачами Национальной антикоррупционной стратегии государства на сегодня являются:

- определение круга причин и условий, порождающих коррупцию, определение путей минимизации факторов, детерминирующих её возникновение и негативные последствия;
- определение основных направлений государственной политики в сфере предотвращения и противодействия коррупции;
- повышение степени доверия к органам государственной власти и местного самоуправления;
- внедрение системы мониторинга эффективности антикоррупционного законодательства и обеспечение его выполнения.

Реализация Национальной антикоррупционной стратегии позволит обеспечить:

- развитие отечественного законодательства в соответствии с мировыми антикоррупционными стандартами, предусмотренными Конвенцией Организации Объединённых Наций против коррупции, Криминальной конвенции о борьбе с коррупцией, Дополнительным протоколом к Уголовной конвенции о борьбе с коррупцией, Гражданской конвенцией о борьбе с коррупцией, рекомендациями Группы государств Совета Европы против коррупции (GRECO) и других международных организаций;
- повышение эффективности системы предотвращения и противодействия коррупции;

- снижение уровня коррупции в системе правоохранительных органов, других органов государственной власти и местного самоуправления;
- сокращение объёмов теневой экономики;
- формирование у общественности активной позиции по предотвращению и противодействию коррупции.

Национальная безопасность страны как целостная система защиты интересов личности, общества и государства объективно требует улучшения деятельности органов внутренних дел, кадрового обеспечения их специалистами по юридическим и экономическим образованиям, которые бы умело и квалифицированно осуществляли поддержание общественного порядка, защите прав и свобод граждан.

Успешное противодействие коррупции возможно при наличии следующих составляющих:

- надлежащего антикоррупционного законодательства, эффективного его применения соответствующими органами государственной власти и местного самоуправления, координации их деятельности;
- эффективной системы противодействия коррупции во всех сферах деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления и на всех уровнях;
- открытости и информированности общественности об осуществлении мероприятий по предотвращению и противодействию коррупции;
- взаимодействия объединений граждан с органами государственной власти и местного самоуправления в сфере формирования и реализации государственной антикоррупционной политики, поддержки антикоррупционных мер государства гражданским обществом.

Для снижения уровня коррупции необходимо формирование антикоррупционного правосознания граждан путём введения социально-просветительских программ, создание системы антикоррупционного образования. На сегодня как Российская Федерация, так и Республика

Казахстан не только борются и противодействуют коррупции, но и предпринимают меры социально-экономического характера в масштабах государства, создают условия для повышения благосостояния граждан. Государство развивает в подрастающем поколении чувства честности, патриотизма, принципиальности по отношению к проявлениям коррупции, используя антикоррупционное воспитание: дошкольное, школьное, вузовское, проводя конкурсы на антикоррупционную тематику; разрабатывая учебно-методические комплексы по противодействию коррупции, изготовление справочных, информационных и пропагандистских материалов.

Общество должно ощущать социальную защищенность, видеть реальные действия государства направленные на снижение безработицы, увеличения, социальных пособий, размеров заработной платы и пенсионных обеспечений, а также помнить о негативном влиянии коррупции на развитие экономики государства, на моральное разложение общества, и о том, что коррупция является угрозой национальной безопасности.

Государством приняты меры по кардинальному улучшению микроклимата для развития малого и среднего бизнеса. Для поддержания и развития бизнеса предусмотрены государственные программы и дотации. Проведены государственные реформы, направленные на упрощение разрешительных процедур, и уменьшение проверок государственными органами субъектов малого и среднего бизнеса. Введен в действие «Предпринимательский кодекс Республики Казахстан» от 29 октября 2015 года №375-V(с изменениями и дополнениями), направленный на защиту интересов субъектов малого и среднего бизнеса. Разработан совместный Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан №758 от 30.10.2018 г. и Министра национальной экономики № 31 от 30.10.2018г. «Об утверждении критериев оценки степени риска и проверочных листов в области пожарной безопасности и гражданской обороны».

РНБО В СИСТЕМІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ: СТАТУС ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВІВ

Пашковський Вячеслав Францович

здобувач наукового ступеня

доктора філософії з політичних наук

Національний інститут стратегічних досліджень

Г. Київ, Україна

Введення./Introduction. Президент України Володимир Зеленський підписав указ від 2.02.2021 за рішенням РНБО (Ради національної безпеки і оборони) України про запровадження санкцій строком на п'ять років проти народного депутата України з фракції "Опозиційна платформа - За життя" Тараса Козака та восьми підприємств, до структури власності яких належать українські телеканали 112, Newsone і ZIK. Якщо визнати дану акцію в якості системного кроку української влади на подолання ворожих інформаційних впливів РФ як країни-агресора при тому, що указ президента був прийнятий за поданням РНБО, на увагу заслуговує роль даної структури в системі інформаційної безпеки країни та можливі перспективи дієвого функціонування самої системи з урахуванням функціональних повноважень Ради.

Мета роботи./Aim. Метою роботи є визначення статусу Ради національної безпеки і оборони України серед інших суб'єктних елементів системи інформаційної безпеки з окресленням перспектив реалізації інформаційної політики України в умовах гібридної війни через потенціал впливів РНБО.

Матеріали і методи./ Materials and methods. Розгляд інституційного забезпечення інформаційної безпеки країни об'єктивно передбачає застосування системного підходу і водночас системного методу аналізу його суб'єктів як цілісного механізму, що базується на внутрішньому взаємозв'язку його складових. Водночас серед методів дослідження – структурно-функціональний підхід, що передбачає аналіз системи взаєзв'язку і

взаємозалежності елементів інституційного механізму в єдиному комплексі його функціонування. Серед методів дослідження – політологічний аналіз, що забезпечує можливість аналітичного розгляду системи функціонування елементів інституційного механізму політики інформаційної безпеки з прогнозуванням перспектив його розвитку.

Результати і обговорення./Results and discussion. Інституційний механізм – дієве підґрунтя забезпечення інформаційної безпеки, від взаємодії складових якого значною мірою залежить успіх стримування інформаційно-психологічних впливів агресора в умовах гібридної війни. Загроза таких впливів в умовах російсько-українського конфлікту на етапі 2014-2019 рр. зумовила спеціальну увагу в наукових і політичних колах до визначення структурних компонентів інституційного механізму інформаційної безпеки з виокремленням в даному відношенні вищих органів влади і державних осіб, які мають здійснювати загальне керівництво та координацію у сфері національної безпеки і оборони (Президент України, Верховна Рада України, Кабінет Міністрів України, Рада національної безпеки і оборони України) та широкого кола органів виконавчої влади, які безпосередньо забезпечують державну політику у сферах інформаційної безпеки [1]. В Доктрині інформаційної безпеки, зокрема, як документі (затвердженого за указом Президента України від 25 лютого 2017 р.) до останніх віднесено: Раду національної безпеки і оборони України, Кабінет Міністрів України, Міністерство інформаційної політики України, Міністерство закордонних справ України, Міністерство оборони України, Міністерство культури України, Державне агентство України з питань кіно, Національну раду України з питань телебачення і радіомовлення, Державний комітет телебачення і радіомовлення України, Службу безпеки України, Розвідувальні органи України, Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України, Національний інститут стратегічних досліджень [2].

Узагальнення зазначеного дає можливість виокремити в горизонтальній площині значне коло центральних органів влади (включаючи силовий блок

структур), які мають відношення до інформаційної безпеки в Україні. Втім тенденцією залишається змінюваність структурних компонентів інституційного механізму, що знаходить відображення на тенденціях його функціонування як цілісної системи. Прикладом зазначеного є послідовна трансформаційність міністерств, безпосередньо залучених до формування та реалізації державної політики у сфері інформаційного суверенітету України.

Так, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 14.01.2015 р. в системі центральних органів виконавчої влади України було утворено Міністерство інформаційної політики, наділене значними повноваженнями у сфері формування й реалізації інформаційної політики в умовах гібридної війни [3]. Водночас, внаслідок зміни політичної (у тому числі інформаційної) кон'юнктури в суспільстві після президентських і парламентських виборів 2019 р., на базі Мінінформполітики(відповідно до Постанови КМ України від 02.09.2019 р.) було створено Міністерство культури, молоді та спорту з покладанням на утворений центральний орган виконавчої влади завдання та функції Міністерства культури і Міністерства молоді та спорту, що ліквідовувалися [4]. Однак вже в березні 2020 р. відбулись нові трансформаційні зміни в межах КМ України з реорганізацією Міністерства культури, молоді та спорту на Міністерство культури та інформаційної політики та відновлення в якості відокремленого відомства Міністерства молоді та спорту [5].

Функціонал Міністерства культури та інформаційної політики щодо забезпечення інформаційної безпеки (передусім, у вимірі заходів по запобіганню внутрішньому і зовнішньому інформаційному впливу, який загрожує інформаційній безпеці держави, суспільства, особи) зумовлює особливість його позиції у відповідному інституційному механізмі, хоча схожі повноваження є притаманними й іншим відомствам, зокрема, Національній раді України з питань телебачення і радіомовлення та Державному комітету телебачення і радіомовлення. Це виокремлює проблему більш чіткого розподілу повноважень, як і відповідальності щодо своїх компетенцій

зазначених структур поєднано з іншими інституціями виконавчої влади в системі інформаційної політики – Міністерства юстиції як головного органу із забезпечення реалізації державної правової політики; Міністерства освіти і науки та Міністерства молоді і спорту, орієнтованих на освітній та виховний чинник в інформаційній безпековій сфері; Міністерства закордонних справ, покликаного сприяти піднесенню міжнародного авторитету України та забезпечення її міжнародної підтримки попри деструктивні інформаційні впливи агресора...

Окремої уваги потребує розподіл повноважень, як і з'ясування рівня відповідальності в системі інформаційної безпеки блоку силових структур – Служби безпеки України, Служби зовнішньої розвідки України, Міністерства оборони, Міністерства внутрішніх справ, Національної поліції..., серед офіційно визнаних функцій яких в системі інформаційної безпеки – як в суспільстві в цілому, так і в системі самих органів безпеки і оборони – є здійснення розвідувальної діяльності, виявлення та запобігання реалізації психологічно диверсійних операцій, забезпечення реалізації інформаційної політики у сфері оборони, підтримки правопорядку з виявленням порушень в системі інформаційної безпеки, захист державної таємниці... тощо.

Так, надзвичайно важливим чинником в аспекті вдосконалення функціонування інституційного механізму забезпечення інформаційної безпеки як цілісної системи є посилення координації всіх його складових, представлених як гуманітарним, так і силовим блоком відомств. Загальновизнаною позицією в цьому відношенні є те, що така функція в системі інформаційної безпеки належить Раді національної безпеки і оборони України як координаційного органу з питань національної безпеки і оборони при Президентові України. Повноваження РНБО закріплені Конституцією України (ст. 107), а також Законом України «Про Раду національної безпеки і оборони» від 05.03.1998 р. з подальшими редакційними змінами за вимогами часу 2014-2019 рр.

Відповідно сфери інформаційної безпеки до компетенцій РНБО відноситься:

-визначення стратегічних національних інтересів України, концептуальних підходів та напрямів забезпечення національної безпеки і оборони у політичній, економічній, соціальній, військовій, науково-технологічній, екологічній, інформаційній та інших сферах;

-удосконалення системи забезпечення національної безпеки та організації оборони, утворення, реорганізації та ліквідації органів виконавчої влади у цій сфері;

-реалізація заходів політичного, економічного, соціального, воєнного, науково-технологічного, екологічного, інформаційного та іншого характеру відповідно до масштабу потенційних та реальних загроз національним інтересам України... [6].

Так, компетентнісний потенціал РНБО передбачає функціональну спроможність структури на координацію відомств, залучених до системи інформаційної безпеки. Прикладом таких утворень стала діяльність Міжвідомчих комісій з питань інформаційної політики та інформаційної безпеки при РНБО (від 2002 та 2009 рр.), до складу яких входила значне коло міністерств і відомств гуманітарного і силового блоку виконавчої влади.

В квітні 2014 р., в умовах розгортання агресії з боку РФ, за указом Президента України, в рамках РНБО було утворено інформативно-аналітичний центр, основним завданням якого було визначено забезпечення аналітичного та прогностичного супроводження діяльності Ради національної безпеки і оборони України щодо здійснення координації діяльності органів виконавчої влади з питань національної безпеки в інформаційній сфері... , хоча діяльність даного центру виявилась обмеженою як щодо часового виміру (указ втратив чинність 28.05.2015 р.), так і можливості активної реалізації поставлених перед ним завдань внаслідок громадських засад свого функціонування [7].

В 2017 р., внаслідок чергового етапу реорганізаційних змін, в структурі РНБО затверджується Служба з питань інформаційної безпеки, в 2019 р. –

Служба з питань інформаційної безпеки і кібербезпеки. Втім, якщо вважати, що зазначені служби є внутрішніми організаційними підрозділами РНБО, нагальним залишається формування постійнодіючої міжвідомчої координуючої структури у сфері інформаційної безпеки, на кшталт Національного координаційного центру кібербезпеки, утвореного відповідно до рішення Ради національної безпеки і оборони України від 27 січня 2016 року "Про Стратегію кібербезпеки України" [8]. Серед завдань такого центру мають стати узгодження і координації діяльності суб'єктів сектору безпеки і оборони, які забезпечують інформаційну безпеку України. Серед напрямів діяльності Центру як функціональної структури при РНБО й визначення національних інтересів України з інформаційної безпеки, пріоритетних напрямів, стратегічних підходів до формування та реалізації державної інформаційної політики з виокресленням повноважень, сфери й рівня відповідальності залучених до цього структур.

Важливим аспектом діяльності центру має стати налагодження зв'язків зі структурами громадянського суспільства, науковими й аналітичними центрами у сфері виявлення й нейтралізації загроз інформаційній безпеці. Функціонально, на рівні РНБО мають діяти дорадчі й експертні ради за представництва визнаних фахівців з інформаційної політики, права щодо верифікації, зокрема, ЗМІ на предмет відповідності їх діяльності законодавству та інтересам України.

Висновки./Conclusions. Формування інституційного механізму з чітко визначеними в горизонтальній площині інституціями, залученими до сфери інформаційної політики, і водночас налагодження системи координації інституційного механізму залишається, таким чином, серйозним завданням вищого керівництва країни – Президента України, Верховної Ради, Кабінету Міністрів – у вимірі визначення і подолання загроз інформаційній безпеці. За наявності політичної волі керівництва чітко діючий інституційний механізм має перспективу перетворення на вагомий політичний інструмент щодо протидії антидержавним інформаційним впливам і, таким чином, стримування агресора в

умовах гібридної війни. Реалізація в даному відношенні потенціалу РНБО заслуговує на особливу увагу з огляду на моніторинговий, комунікативний, контролюючий функціонал структури, її впливовість в системі інституційного механізму інформаційної безпеки з урахуванням можливостей протидії агресору як з боку держави, так і громадянського суспільства України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Твердохліб О.С. Інституційне середовище формування та реалізації інформаційної політики в Україні. *Вісник Національного університету цивільного захисту України*. Серія: Державне управління. 2016. № 2. С. 165-171.

2. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 грудня 2016 року «Про Доктрину інформаційної безпеки України». Указ Президента України від 25 лютого 2017 року № 47/2017. Доктрина інформаційної безпеки України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/47/2017#Text>

3. Питання діяльності Міністерства інформаційної політики України. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 січня 2015 р. № 2. Положення про Міністерство інформаційної політики України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2-2015-%D0%BF#Text>

4. Деякі питання оптимізації системи центральних органів виконавчої влади. Постанова Кабінету Міністрів України № 829 від 02.09.2019. URL:<https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/deyaki-pitannya-optimizaciyi-sistem-829>

5. Про внесення змін до деяких актів Кабінету Міністрів України щодо діяльності Міністерства культури та інформаційної політики. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2020 р. № 231. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/231-2020-%D0%BF#Text>

6. Про Раду національної безпеки і оборони України. Закон України від 5 березня 1998 р. № 183/98-ВР, чинний, поточна редакція від 11.01.2019, підстава – 2646-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/183/98->

%D0%B2%D1%80#Text

7. Про інформативно аналітичний центр. Указ Президента України від 12 квітня 2014 р. 398/2014, втратив чинність 28.05.2015, підстава 285/2015. Положення про інформаційно-аналітичний центр. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/398/2014#Text>

8. Про Національний координаційний центр кібербезпеки. Указ Президента України від 7 червня 2016 р. № 242/2016, чинний, поточна редакція від 30.01.2020, підстава – 27/2020. Положення про Національний координаційний центр кібербезпеки. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/242/2016#Text>

PHILOLOGICAL SCIENCES

DAS FREMDWORT UND DIE AUSLÄNDER BILD IN DER DEUTSCHSPRACHIGER LITERARISCHEN MODERNE: METHODOLOGISCHE BEMERKUNGEN

Grygorova Nadija

PhD in Soziologie

Dozentin am Lehrstuhl der Germanistik
an der Nationalen Pädagogischen Universität

H.S. Skoworoda

Charkiw, Ukraine

Einführung. Die fremden Wörter, ihre Bedeutungswandel und Semantiken werden ziemlich oft in der Soziolinguistik und in der Literaturwissenschaft besprochen, aber in den Diskussionen dominieren lexikologische und kulturpolitische Aspekte. Die historische Kontexte und reale Kommunikationsgemeinschaft mit ihren kognitiven Dissonanzen wird außer Acht gelassen. Das kommt dadurch, dass die methodologischen Ansätze gewöhnlich an die normativen Theorien gebunden sind und textuelle Analyse getrennt von den sozialen Kontexten betrachten.

Ziel. Diese Abhandlung verfolgt als Ziel die methodologische Überprüfung der Forschungsstrategien, die die Repräsentanten der Frankfurter Schule auf diesen Problemfeld ausgearbeitet hatten.

Analysematerialien und Methoden. Als empirische Grundlage sind hier Texte der Vertreter von drei Generationen der Frankfurter Schule (T.W. Adorno, J. Habermas und A. Honneth) gewählt, die für Stich-Probe Analyse thematisch und problematisch passen und zugleich argumentative Trag- und Reichweite aufweisen. Es geht nämlich um die Relevanz der negativen Dialektik und der kritischen Theorie in der Aufarbeitung der Fremdheit und Entfremdung in literarischen und

publizistischen Texten, die mit der lebendigen Kommunikation verbunden werden könnten. Der phänomenologische Ansatz ist hier auch öfters angewendet, den die Frankfurter gut mit der dialektischen Methode kombinierten, was auch die für linguistisch-pragmatische Konzeptualisierung notwendig wäre, und zwar in Sinne von K.- O. Apel, aber ohne transzendentalen Bestandteil. Das hat sich in der Kontroverse „Luhmann – Habermas“ gut bewährt. Die Moderne wird hier auch im Einklang mit Habermas Theorie verstanden, also als Kind der Aufklärung [2, S. 198].

Ergebnisse und Besprechung. Die literarische Moderne hat in der deutschen Kultur ziemlich weite und gedehnte chronologischen Rahmen. Man kann mit einem hohen Grad der Wahrscheinlichkeit annehmen, dass diese Rahmen am Frankfurter Germanistenversammlung von 1846 gesetzt worden waren. Davon geht J. Habermas aus und zeigt den widerspruchsvolle Prozess der Annäherung und Einigung der verschiedenen Teilen des Landes in der Aneignung des Hochdeutsch, was nicht ohne Anerkennungskämpfen auskommen könnte [2, S. 21]. An dieser Versammlung waren die Vertreter der deutschen nationalen Romantik die führende Rolle gespielt mit den gleichsinnigen Historikern und Philologen (Jakob und Wilhelm Grimm, Leopold Ranke, Friedrich Gottlieb Welker u.a.).

Hauptfazit von dieser Versammlung war die Ausdifferenzierung der Geisteswissenschaften, besonders der Literaturwissenschaft und vergleichender Sprachkunde, was später einen Anstoß für die Entwicklung der Soziolinguistik gegeben hatte [2, S. 16]. Auch die Rezeption von Fremdwörtern und das Ausländerbild wurde in der deutschen Literatur wurde danach verändert. Aber dieser Prozess war und ist sehr widerspruchsvoll. Die ehemaligen Ausländer, die als die Leute aus der Ferne stilisiert waren, wurden durch die Faktizität der Gastarbeiter und Migranten ersetzt. Das lässt sich gut an dem Gebrauch von Fremdwörtern und Ausländerbilder illustrieren [4, S.100, 237, 354].

In der Belletristik hatten die Fremdwörter und Ausländerbilder immer eine stilistische Funktion. Sie waren verwendet, um den bestimmten Gestalten entweder einen exotischen Anschein zu verleihen oder die entsprechende Person zu charakterisieren. Als Beispiel kann man die Romane von Thomas Mann anführen,

besonders „Der Zauberberg“, wo Ess- und Sprachgewohnheiten von dem „guten und schlechten Russisch“ gegenübergestellt sind. Wandel im Ausländerbild geschieht intensive im deutschsprachigen Raum in der zweiten Hälfte des XX. Jahrhunderts und dauert bis jetzt. In der früheren Phase hat diese Tendenz Theodor. W. Adorno perspektivisch analysiert. Er bemerkt dazu, dass in den dichterischen Texten und in der erzählenden Prosa haben eine Besonderheit, die der „sprachlich Naive“ gewöhnlich außer Acht lässt: da entsteht nicht nur lexikalische, sondern auch syntaktische Verschiebung ins Exotische. Er belegt seine Annahme durch die Reflexion eigenen Erfahrungen vom der Wahrnehmung der Fremdworte von Lesern und Hörern: „ Angesichts großer erzählender Prosa nimmt wohl leicht deren Deutung die Farbe des Fremdworts an. Fremd mochten eher die Sätze klingen als das Vokabular Der sprachlich Naive schreibt das Befremdende daran den Fremdwörtern zu, die er überall dort verantwortlich macht, wo er etwas nicht versteht, auch wo er die Wörter nicht ganz gut kennt. Schließlich geht es vielfach um die Abwehr von Gedanken, die den Wörtern zugeschoben werden: der Sack wird geschlagen, wo der Esel gemeint ist [1, S. 216].

Was Ausländerbild anbetrifft, muss man auch Unterscheidungen zwischen den Fremden und Anderen in der multikulturellen Optik oder dem, was als das unerwünschte Andere im inneren Bau der nationalen Kultur erscheint. In den beiden Fällen sind die Anerkennungskämpfe geführt werden. Es handelt sich eigentlich hier nicht nur um Toleranz, sondern auch um die Fähigkeit das Ich im Wir zu erfassen [3, S. 78, 103]. In den Kommunikationsketten überwiegen dabei Wörter auf Pidgin English, die für die Asylanten bzw. Asylsuchenden eine therapeutische Wirkung haben.

Zusammenfassung. Die methodologischen Überlegungen, die hier angeführt sind, erlauben die schriftliche Sprache als eine literarische und sachliche mit der Umgangssprache zu kombinieren, nämlich in der Dimension der Inklusion, was für die Politik der Inklusion wichtig ist. Die Fremdwörter zu Beginn der Moderne gehörten zur Schriftsprache der Bildungsschichte. Das germanisierte Französisch und verdeutschte Englisch konkurrierten miteinander nach den beiden Weltkriegen, aber

Pidgin English seit der Jahrhundertwende dringt aus dem Internet massenhaft in die Literatur und in die Presse. Die methodologischen Ansätze, die analysiert waren, könnten auch für weitere Untersuchungen verwendet werden.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Adorno T.W. Noten zur Literatur. Frankfurt am Main, 1994.
2. Habermas J. Die postnationale Konstellation Frankfurt am Main, 1998.
3. Honneth A. Das Ich im Wir. Studien zur Anerkennungstheorie. Berlin, 2010.
4. Thomä D., Kaufmann V., Schmid U. Der Einfall des Lebens. Theorie als geheime Biographie. München 2015.

МОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРИЙМЕННИКОВИХ СЛОВОСПОЛУЧЕНЬ

Гладкоскок Леся Григорівна
к.ф.н., доцент кафедри іноземних мов
для гуманітарних факультетів
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна

Вступ. Проблема класифікації англійського прийменникового словосполучення залишається недостатньо вивченою, оскільки існують розбіжності в поглядах щодо визначення об'єкту прийменникового словосполучення. Існують також різні підходи до його складових частин. З іншого боку, функціонування прийменникового словосполучення в творах сучасної англійської літератури потребує подальшого вивчення, що і зумовлює актуальність даного дослідження.

Стаття присвячена вивченню морфологічних та функціональних особливостей прийменникових словосполучень в сучасній англійській мові.

Основними методами дослідження є методи описового та компонентного аналізу, які ми застосовуємо, аналізуючи морфологію прийменникового словосполучення та функціональний аналіз.

Метою роботи є дослідити прийоми інтенсифікації лексичного значення прийменникового словосполучення.

Емоційний фактор, який лежить в основі емпатизації лексичного значення прийменникових словосполучень, проявляється по-різному, відображаючи ті чи інші особливості людського сприйняття світу в усій його складності. Сам характер екстралінгвістичної реальності, породжуючи необхідність адекватного вираження емоційного відношення до подій та явищ об'єктивного світу, потребує певної форми самовираження. Пошуки відповідної форми для належного вираження людських емоцій привели до

різних формальних прийомів, які в різних мовах виражаються по-різному у відповідності до загальноприйнятих мовних норм та індивідуальних особливостей розмови носіїв даної мови.

Намагання мовного колективу до максимально адекватної експресії мови привело в рух найрізноманітніші мовні ресурси, створило певну систему засобів вираження, які реалізуються на синтаксичному рівні перш за все в бінарні як “найпростішій моделі синтаксичної побудови” [1, 27].

Результати і обговорення. Дослідження способів емпатизації мінімальної синтаксично-семантичної побудови словосполучення на конкретному матеріалі одного з її різновидів (прийменникового словосполучення) дозволяє виявити деякі характерні способи організації мовного матеріалу на мінімальному синтаксичному рівні.

Для емпатизації лексичного значення прийменникових словосполучень використовуються певні способи розташування їх конститuentів, встановлені моделі їх побудови. Звичайне неемфатичне розташування членів прийменникового словосполучення $N + p + M$, яке супроводжується шрифтовим виділенням, відображає звичайну неемфатичну мову. Зміни в порядку їх слідування, принципах їх розміщення, відступ від структурної моделі неминуче пов'язані з семантичним виділенням, посиленням окремих компонентів прийменникового словосполучення, його емпатизацією як елементарної синтаксично-семантичної одиниці.

Одним з найпоширеніших прийомів інтенсифікації лексичного значення прийменникового словосполучення є винесення на перше місце залежного компонента разом з прийменником (модель $p + M + N$). Наприклад:

up the mountain she went on her knees [10, 106].

Виділення залежного компонента прийменникового словосполучення є додатковим засобом емпатизації. Наприклад:

And of this, they would never speak [11, 182].

Прийменник переважно виноситься на перше місце разом з залежним компонентом. Але емпатизація підсилюється, якщо залежний член виступає без

прийменника в препозиції відносно ведучого члена (біля якого в цьому випадку фіксується прийменник). Наприклад:

Some things you just can't do that to [5, 192].

В складних прийменникових словосполученнях при наявності двох розповсюджувачів значення дієслова (безприйменникового та прийменникового) на перше місце виноситься той, на який падає більший смисловий акцент. Наприклад:

A slave passed it to him, glass and liquor he flung into the face of him [7, 197].

Препозиційне розташування залежного члена прийменникового словосполучення відносно головного або супроводжується, або не супроводжується інверсією підмета відносно присудка. Інвертований порядок слів переважно підсилює емпатичне звучання винесеного на перше місце залежного члена прийменникового словосполучення. Наприклад:

The lines of his face hardened, and into his face came a fighting spirit [8, 192].

При наявності кількох прийменниково-залежних членів інтенсифікація лексичного значення прийменникового словосполучення переважно досягається винесенням в препозицію одного з них. Наприклад:

He arrived in the boat with four spear thrusts, got his Winchester, and with it got a man for every shot [4, 100].

Зміна звичайного порядку слідування компонентів прийменникового словосполучення для інтенсифікації його лексичного значення найбільш характерна для дієслівних прийменникових словосполучень, але зустрічається також серед субстантивних та ад'єктивних словосполучень. Наприклад:

To such questions he always had a ready answer [6, 77].

Вміщення в препозицію залежного компонента прийменникового словосполучення іноді супроводжується його розташуванням між конститuantами звороту *it be ...that*, який ще більше емпатизує дане словосполучення. Наприклад:

It was on television that he had come into his own [3, 114].

Доволі значна емпатизація прийменникових словосполучень, які

включають складні дієслівні форми, досягається при розміщенні їх компонентів за моделлю V + p + S + aux, тобто коли допоміжне дієслово йде після словосполучення. Наприклад:

there, taking off from the top of a tall tree, his wings moving up and down with a powerful lazy majesty, was an eagle [8, 106].

Інтенсифікація лексичного значення прийменникових словосполучень з складними пост афіксальними опорними дієсловами досягається інверсією присудка, функцію якого виконує складне дієслово, відносно підмета, причому порядок слідування компонентів пост афіксального дієслова в цьому випадку обов'язково інвертований. Наприклад:

Back went the sisters to the Midlands [11, 81].

Вклинювання залежного компонента дієслівного прийменникового словосполучення між інвертованими компонентами винесеного в препозицію пост афіксального опорного дієслова ще більше інтенсифікує лексичне значення всього словосполучення.

Одним з засобів емфатизації лексичного значення дієслівних прийменникових словосполучень є вживання біля їх опорних дієслів-присудків допоміжних дієслів в стверджувальній формі The Present Simple та The Past Simple Tenses. Наприклад:

String beans never did agree with me ... [5, 86].

Підсилення цієї конструкції досягається через винесення в пропозицію смислового дієслова-присудка, за яким йде підмет та допоміжне дієслово.

Широко використовується засіб інтенсифікації лексичного значення прийменникових словосполучень з пост афіксальними дієсловами, в якому повторюються постпозитивні афікси, що розділені розділовими знаками або сполучником. Наприклад:

... they are rolling round and round in circles ...[2, 114].

Значно рідше зустрічаються випадки, коли постафіксальне дієслово разом з постпозитивним афіксом повторюється для інтенсифікації лексичного значення словосполучення. Наприклад:

And her soul groaned, for she felt *dragged down, dragged down to earth*, as a bird which some dog has got down in the dust [9, 150].

Висновки. В результаті проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

Для емпатизації лексичного значення прийменникових словосполучень використовуються певні способи розташування їх конститuentів, встановлені моделі їх побудови.

Одним з найпоширеніших прийомів інтенсифікації лексичного значення прийменникового словосполучення є винесення на перше місце залежного компонента разом з прийменником.

Зміна звичайного порядку слідування компонентів прийменникового словосполучення для інтенсифікації його лексичного значення найбільш характерна для дієслівних прийменникових словосполучень.

Повторення одного й того ж слова або речення не лише привертає увагу до повторного елемента, як до найбільш важливого, але й додає нові відтінки до змісту.

Інтенсифікація лексичного значення прийменникових словосполучень зростає, коли засоби емпатизації виступають в поєднанні з іншими конститuentами. Комплексне використання різних способів інтенсифікації лексичного значення залежить від встановлених мовних закономірностей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Шведова Н. Ю. Активные процессы в современном русском синтаксисе. - М., Просвещение, 1978. - 162 с.
2. London J. Best Short Stories. - Garden City, New York, The Sun Dial Press, 1975. - 598 p.
3. Maugham S. W. The Best Short Stories. - New York, The Modern Library, 1967. - 499 p.
4. Saroyan W. Piano / Modern American Short Stories. - Moscow, Foreign Languages Publishing House, 1970. - 591 p.

5. Steffens L. A Boy on Horseback. - Moscow, Progress Publishers, 1971. - 398 p.
6. Turner E. The Apple of Happiness. – London, New York, Toronto, Hodder and Stoughton, 1970. - 438 p.
7. Walsh J. Not Like This. - Moscow, Foreign Languages Publishing House, 1965. - 580 p.
8. Wells H. G. The Door in the Wall and Other Stories. Moscow, Foreign Languages Publishing House, 1970. - 590 p.
9. Wells H. G. The Invisible Man. - Moscow, Foreign Languages Publishing House, 1980. - 340 p.
10. Wilson M. Live with Lightning. - Moscow, 1977. - 410 p.
11. Wolfe T. The Company / Modern American Short Stories. - Moscow, Foreign Languages Publishing House, 1971. - 590 p.

ОПИС СЛОВОТВІРНОЇ МОРФОНОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКИХ ДЕВЕРБАТИВІВ: СЕМАНТИЧНИЙ АСПЕКТ

Демешко Інна Миколаївна

к. ф. н., доцент

Центральноукраїнський державний

педагогічний університет

імені Володимира Винниченка

м. Кропивницький, Україна

Вступ. При багатоаспектному аналізі девербативів особливе наукове зацікавлення становлять дослідження словотвірної морфонології українських віддієслівних дериватів. Словотвірна морфонологія належить до маргінальних галузей на межі словотвору й фонології, що вивчає фонологічну структуру морфем і їхніх аломорфів при словотворенні. Незважаючи на тривалі студіювання словотвірної морфонології, словотвірна морфонологія словотвірних гнізд девербативів комплексно ще не вивчена, що дає підстави вивчити ці актуальні питання в мовознавчій україністиці.

Актуальність дослідження зумовлена вивченням морфонології словотвірних гнізд із вершинним дієсловом, описом морфонологічних трансформацій дієслівних основ і вплив на них суфіксальних морфем, установленням морфонологічних класів і типів неподільних і подільних вершинних дієслів словотвірних гнізд в українській мові, з'ясуванні особливостей словотвірної семантики віддієслівних похідних в українській мові.

Мета статті – опис принципів семантичного аспекту віддієслівної словотвірної морфонології української мови. Досягнення поставленої мети передбачає розв'язання таких завдань: 1) з'ясувати принципи семантичної класифікації похідних слів; 2) виявити особливості словотвірної семантики віддієслівних іменників в українській мові; 3) проаналізувати чинники, які детермінують структури словотвірних гнізд та наповнення словотвірних зон.

Аналіз співвідношень компонентів немотивованої частини значення мотивованих слів і значень словотвірного форманта дозволяє виявити семантичні властивості форманта. Для вивчення цих проблем залучені не тільки загальноживані слова, але й оказіональні утворення. Залучення оказіональних утворень дає змогу визначити ступінь продуктивності форманта, словотвірного типу, а також визначити семантичні обмеження, зокрема можливість утворення слів з відповідним формантом (того чи того словотвірного типу), омонімію вершинних дієслів і словотворчих засобів [1].

Матеріали і методи. З метою успішного розв'язання поставлених завдань було проаналізовано морфонологічну структуру понад 2 тисячі словотвірних гнізд із вершинним дієсловом (девербативів субстантивної, ад'єктивної, вербальної й адвербіальної зон). Дослідження ґрунтується на словниках української мови різного призначення, на особистій картотеці автора, яку укладено методом суцільної вибірки неподільних і подільних дієслів питомих та іншомовного походження і віддієслівних дериватів із лексикографічних джерел, із художніх, публіцистичних, науково-популярних текстів ХХ – початку ХХІ ст., словників сучасної української мови, картотеки узуальної та оказіональної лексики української мови, складеної шляхом вибірки з друкованих засобів масової інформації, текстів художньої літератури, діалектних словників, словників неологізмів, перекладних словників.

Наукове пізнання актуальних проблем словотвірної морфонології в сучасному мовознавстві передбачає концептуального й теоретичного підходу, комплексного дослідження різних типів морфонологічних змін в процесі деривації, вироблення методології з використанням методів морфемного, словотвірного, морфонологічного, елементів етимологічного, контекстуального аналізу, описового методу, методу моделювання, структурного методу, зокрема дистрибутивного аналізу, методики аналогії, квантитативного методу.

У дослідженні використано лінгвістичні методи, що ґрунтуються на основоцентричному аспекті дослідження. Основними з-поміж них були: *описовий метод* у синхронному і діахронному аспектах; *метод лінгвістичного*

опису мовних фактів – для здійснення повноцінної інвентаризації й систематизації девербативів, характеристики структурно-семантичних особливостей в морфонологічному аспекті; *структурний метод* із методиками *компонентного*, *структурно-семантичного* та *функціонально-транспозиційного* аналізу – для визначення морфемної структури, виокремлення словотворчих засобів і способів творення похідних, установаження напрямів словотвірної мотивації між мотиватором і мотиватом, частково *етимологічний* метод. *Описовий* метод (аналітично-описовий) слугує базою для застосування інших методів, бо він дає змогу детально описати основні властивості предмета дослідження.

Оскільки його компонентами є *спостереження* над мовними фактами (класифікація і систематизація), *узагальнення*, *інтерпретація*. Головна мета описового методу – узагальнити факти: виявити статус, парадигматичні та синтагматичні закономірності ВДІ дериватів, словотвірні і валентні особливості девербативів на сучасному етапі розвитку мови. Прийом *інтерпретації*, який охоплює парадигматичну та синтагматичну методики, допоміг на основі зіставлення й протиставлення морфонологічних одиниць встановити їх диференційні ознаки, а на основі спільних і відмінних рис об'єднати в різні морфонологічні класи, типи.

Метод моделювання – для різновекторної характеристики репертуару віддієслівних репрезентантів структурних поширювачів стосовно словотвірних парадигм і словотвірних гнізд, *метод ідентифікації* й *трансформації*, *статистичний метод*. *Зіставний метод*, спрямований виявити типологічні характеристики девербативів української мови. *Структурний метод*, представлений методиками *структурно-семантичного*, *опозиційного аналізу*, – для виокремлення спільного між мовними об'єктами через подібності й відмінності в наборі морфонологічних явищ; *метод моделювання* – для діагностики словотвірних гнізд щодо наявності диференційних ознак; *метод компонентного аналізу* – для ідентифікування словотвірних парадигм, для виокремлення морфонологічних класів і морфонологічних типів словотвірних

гнізд з вершинним дієсловом, їхніх підтипів і різновидів. Прийоми *порівняльно-історичного методу* залучено для з'ясування спільних і відмінних рис досліджуваних девербативів з іншими мовами [2]. На різних етапах дослідження використано метод кількісних підрахунків – для встановлення ступеня продуктивності структури словотвірних гнізд, *метод дистрибутивного аналізу* – для виявлення особливостей сполучуваності дієслівної основи з дериваційними засобами в межах словотвірної парадигми.

Системне вивчення словотвірної спроможності того чи того лексико-граматичного класу дає змогу простежити взаємозв'язок між смисловими структурами твірної і похідної одиниць, передбачити утворення дериватів, установити інвентар словотворчих засобів для експлікації його, виявити системні відношення між похідними, напрямок словотвірної мотивації, проаналізувати морфонологічні зміни при поєднанні різного типу фіналей твірних дієслівних основ зі словотворчими засобами, відобразити динаміку словотвірного процесу та окреслити певні закономірності дериваційних процесів зумовлює необхідність створення типології словотвірної морфонології з опертям на твірну основу як типологізувальний чинник на основі гніздування.

Структура та наповнення СГ з вершинними дієсловами залежить від словотвірних значень, що сформовані певною лексико-семантичною групою твірних дієслів та словотворчим засобом, походженням та частотою вживання дієслова. У системі словотвору української мови поряд з успадкованими спільноєвропейськими, спільнослов'янськими та спільносхіднослов'янськими утвореннями виявляються власне українські деривати як наслідки дериваційних процесів у становленні та історичному розвитку української мови.

Результати й обговорення. Мотивовані слова певної частини мови пов'язані між собою різними відношеннями: семантичними, словотвірними, враховуючи продуктивність різних словотвірних типів і частини мови твірних слів. Також необхідно враховувати обмеженість у сполучуваності твірної основи зі словотвірним засобом. Тому похідні відповідної частини мови мають свій ресурс словотворчих засобів, що характерні для кожної словотвірної зони

СП, що входить до СГ із неподільним чи подільним вершинним дієсловом.

Опис словотвірної системи доречно здійснювати, враховуючи семантичні і сполучувальні словотворчих формантів. Визначення словотвірних значень допомагає встановити взаємовідношення різних засобів вираження одних і тих же значень. Враховуючи значення, семантичні межі, доцільно розглянути словотвірно-морфологічну специфіку похідних кожної частини мови. Так, в українській мові до продуктивних словотвірних типів належать віддієслівні похідні субстантивної зони із суфіксом **-ник** (**-івник**) і його варіанти мають загальне словотвірне значення «носій процесуальної ознаки»: 1) назва особи як виконавця певної дії: *прохідник, обкатник, будівник*; 2) назва особи як носій певної процесуальної ознаки: *наставник*; 3) назва предмета: *довідник, паяльник*; 4) предметний чинник, що спричиняє дію, процес: *збудник, проявник*; 5) місце виконання дії: *хідник*. Девербативи із суфіксом **-ач** мають такі словотвірні значення: 1) назва особи (виконавця дії): *завідувач, глядач*; 2) назва особи (носія процесуальної ознаки): *грач, підспівувач*; 3) назва предмета: *вимикач, передавач, тягач*. Основні словотвірні значення девербативів із суфіксом **-ець** (**-лець**): 1) назва особи як виконавця певної дії: *стрілець, творець*; 2) назва особи як носія процесуальної ознаки: *переможець*; 3) назва предмета, за допомогою якого виконується дія: *різець, рубець*.

Віддієслівні похідні із суфіксом **-тель** мають словотвірне значення «особа як виконавець певної дії, названої дієсловом»: *учитель, цінитель*. Девербативи із суфіксами **-чик**, **-ар** мають здебільшого словотвірне значення назва особи (виконавця дії): *розпорядчик, пекар, поводитир*. Словотвірне значення девербативів із суфіксом **-ій**: 1) назва особи за родом діяльності: *водій, стриждій*; 2) назва особи за типовою рисою характеру, поведінки: *заводій, плаксій*. Основні словотвірні значення девербативів із суфіксом **-ок**: 1) назва особи як виконавця певної дії: *їздок, стрілок*; 2) назви істот, які набувають певних рис у результаті якоїсь дії: *виродок, недоросток*; 3) назва предмета як результату, об'єкта дії, суб'єкта дії: *виплавок, споживок*; 4) назва предмета, за допомогою якого виконується дія: *підперізок, помазок, поплавок*; 5) назва місця

дії: *захисток, сховок*; б) назви абстрактних понять: *вчинок, уривок*. Девербативи із суфіксом *-ун* мають такі словотвірні значення: 1) назва особи-виконавця певної дії: *опікун, свистун*; 2) назва особи як носія процесуальної ознаки (переважно з пейоративним значенням): *брехун, мовчун*; 3) назви тварин з процесуальною ознакою: *гавкун, плазун*; 4) назва інструмента або частини механізму: *двигун, колун*; 5) назви з предметним значенням: *дерун, пливун* (грунт). Непродуктивні СТ з основним значенням «особа як виконавець дії або носій певної процесуальної ознаки»: СТ із суфіксом *-ак, -ак-*: *вояк, співак; писака, рубака* (стилістично марковане); *-ай (-тай)*: *оратай, гультяй, глашатай*; *-аль*: *коваль, стригаль*; *-ень*: *учень, лежень*; *-ир*: *проводир*; *-ич*: *погонич*; *-ін*: *воїн*; *-к(о)*: *знайко, приходько* (стилістично марковане); *-ух*: *пастух*. До СТ із суфіксом *-ак* належать назви предметів (інструментів, предметів з процесуальною ознакою): *держак, літак*, слово з предметним значенням із суфіксом *-ай*: *урожай* [3, с. 57–75, 126–129].

У процесі еволюції мови СГ поповнюються девербативами-неолексеми на позначення: 1) назв осіб: *відроджувальник, впроваджувач, грантодавець, державолюбець, європравоохоронець, життєлов, леніновал, лжепереселенець, погононосець, паркувальник, перегінник, рекламолюб*; 2) назв істот: *листярозкидака*; 2) опредметнених дій (станів): *гуглозаміщення, всезрівнялівка, дончиковідкриття, життєоблаштування, почутини, енергоподіл, словотеча*; 3) конкретних понять: *лівопис, рубанець, заставоутримувач*; 4) абстрактних понять: *брудопомазання, юрмо утворення*; 5) збірних понять: *пролазництво* [4].

Таким чином, межі словотвірних гнізд рухомі. Адже під впливом лінгвальних і екстралінгвальних чинників гнізда можуть поповнюватися новими словами. Заповнення словотвірних гнізд із вершинним дієсловом передбачуване, системне, але обмежене у вираженні семантичних функцій, що властиве для стилістично маркованих девербативів: *А що ж ми? Де ж наші державотворчі, державочинці, державолюбці?* (Є. Дудар). *<...> дець там задіяне пустослів'я, і словотеча розважлива, і настирність нещирих дорадників, і відданих, непрошених ворогів <...>* (Ю. Боярунець). *Утіш, озовися*

немовчною лірою І ... хочеш – згуби, а хочеш – спаси (О. Куликов).

Висновки. Словотвірне гніздо виконує домінуючу роль у систематизації українського словотвору, оскільки саме в ньому чітко простежуються закономірності дії внутрішнього механізму, який характеризується ієрархічними зв'язками між іншими комплексними одиницями словотвірної системи.

Словотвірні гнізда з вершинними дієсловами експліковані суфіксами *-а-*, *-ува-*, *-и-*, *-і-*. Сформовані словотвірні парадигми, представлені субстантивною, вербальною, ад'єктивною та адвербіальною зонами. Структура та наповнення словотвірних гнізд із вершинними дієсловами залежить від словотвірних значень, що сформовані певною лексико-семантичною групою твірних дієслів та словотворчим засобом, походженням та частотою вживання дієслова. На словотвірну спроможність віддієслівних утворень впливає функціонально-стильова характеристика: у загальномовних дієслів по-різному наповнені словотвірні зони словотвірної парадигми: це переважно всі чотири або три зони, у вузькоспеціальних дієслів – одна або дві словотвірні зони словотвірної парадигми.

Врахування семантичних, словотвірних відношень між твірним (дієсловом) і похідним у словотвірному гнізді допомагає виявити зв'язки, що існують між словами, що утворені різними способами словотворення. Перспективу подальшого дослідження словотвірної морфології девербативів убачаємо у визначенні морфологічних класів вершинних дієслів словотвірних гнізд у межах кожного морфологічного типу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Демешко І. М. Морфологічна характеристика нелексем-девербативів у сучасній українській мові. *Вісник Дніпропетровського університету*. Серія : Мовознавство. Т. 21. № 11. Вип. 19. Т. 3. Дніпропетровськ : Вид-во ДНУ, 2013. С. 44–52.
2. Демешко І. М. Концептуальні засади словотвірно-

морфологічного аналізу девербативів. *Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету ім. І. Огієнка* : Філологічні науки. Вип. 43. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2017. С. 90–95.

3. Словотвір сучасної української літературної мови / АН УРСР. Ін-т мовознавства ім. О. О. Потебні. Київ : Наук. думка, 1979. 408 с.

4. Нелюба А., Редько Є. Словотворчість незалежної України. 2012–2016. Словник / укл. А. Нелюба, Є. Редько; заг. ред. А. Нелюби. Харків : Харківське історико-філологічне товариство, 2017. 460 с.

К ВОПРОСУ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ЯЗЫКУ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Долгая Елена Александровна

к.филол.н, доцент

Филянина Неля Николаевна

к.филол.н, д.философ.н., профессор

Синявина Лариса Владимировна

к.филол.н, доцент

Харьковский национальный
фармацевтический университет

г. Харьков, Украина

Введение./Introductions. В настоящее время одной из наиболее важных задач преподавания русского языка как иностранного на продвинутом этапе обучения остается обучение языку специальности. Решение задач, вызванных новыми условиями подготовки специалистов высшей квалификации для зарубежных государств, требует практического овладения русским языком как средством обучения специальности. В настоящее время эта проблема находится в центре внимания теоретиков и практиков — преподавателей русского языка иностранным студентам. Более того, профильность, то есть связь обучения русскому языку с обучением специальности, стала одним из принципов самой методики преподавания русского языка иностранным студентам.

Цель работы./Aim. Целью данной статьи является описание фармацевтической терминологической лексики и выявление специфики обучения иностранных студентов продвинутого этапа фармацевтической терминологической лексике.

Материалы и методы./Materials and methods. Материалом исследования послужила фармацевтическая терминологическая лексика. Методы исследования: описание, сравнение, анализ. В иностранной аудитории терминосистемы полезно изучать в связи и на фоне общелитературного языка, обогащая словарный запас студентов не только специальной, но и бытовой

лексикой. Осуществлению этой задачи может способствовать презентация специальной лексики на фоне общелитературной. Изучение специальной лексики в аспекте русского языка как иностранного должно вестись с опорой на готовые, существующие в общелитературном языке лексемы, словообразовательные и синтаксические модели, послужившие базой для номинации специальных понятий. Изучение мотивированности вторичных наименований (ономасиологический подход к терминологии), могущее оказаться особенно плодотворным, должно вестись с опорой на первичные, как специальные, так и общелитературные значения.

Терминологическая лексика представляет собой совокупность специальных наименований, объединенных в терминосистемы и состоящих из терминов. Терминосистема — это совокупность терминов отдельной области знаний, которая составляет автономный сектор какого-либо национального языка, тесно связанный с профессиональной деятельностью. Термин — это специальное слово или словосочетание, принятое в определенной профессиональной сфере и употребляющееся при определенных условиях. Термин представляет собой словесное обозначение понятия, которое входит в систему понятий определенной области профессиональных знаний. Термины составляют главную специфику языка науки, ее наиболее информативную часть. Именно термины делают лексический состав языка науки принципиально отличным от общелитературного языка. Фармацевтическая терминологическая лексика (далее ФТЛ) представляет собой значительный пласт специальной лексики. Основу ФТЛ составляют общеупотребительные слова. При этом, как и всякая терминология, ФТЛ обладает специфическими чертами. Таким образом, анализ ФТЛ позволяет проследить общие закономерности развития современного русского языка, а также может способствовать выявлению особенностей и закономерностей развития терминологической лексики в составе современного русского языка. Обращение к ФТЛ как к предмету исследования вызвано также практической необходимостью: данная терминология рассматривается в аспекте ее изучения

в иностранной аудитории.

Студенты нефилологических вузов прежде всего изучают учебники и учебные пособия по профилирующим и специальным дисциплинам. Именно поэтому возникает необходимость описания лексики научной литературы подобного рода. Поскольку важнейшим компонентом научной лексики является терминология, постольку усвоение студентами наиболее употребительных терминологических единиц во многом способствует формированию логико-понятийного аппарата специальности и вместе с тем овладению языком специальности.

При анализе ФТЛ мы ориентировались в первую очередь на сферу функционирования терминов в учебных фармацевтических текстах, а не на сферу их фиксации — терминологические словари. В последнее время лингвисты убедительно пишут о необходимости изучения терминов в реальных научных текстах, что позволяет, например, точнее определить границы терминологических единиц. В терминологические словари, как правило, не включаются многословные терминосочетания. Авторы же ряда работ доказывают обоснованность отнесения многокомпонентных сочетаний в разряд терминов. В составе ФТЛ, представляющей собой гетерогенную систему, выделяются два основных пласта — межотраслевая и узкоспециальная терминология. Существование межотраслевой терминологии обусловлено тем, что фармацевтическая отрасль функционирует в тесной взаимосвязи с многими другими научными и производственными отраслями, в силу чего ФТЛ развивается не изолированно, а в неперенной связи с терминсистемами других научных сфер. К межотраслевой терминологии относятся: 1) общенаучные термины (закон, строение, центр, система, состояние, наблюдение, эквивалент); 2) общетехнические термины (формула, процесс, объем, максимум); 3) термины других наук: а) медицины — клинические термины (экзогенная гипоксия, люмбаго, гепатит вирусный, склеродермия системная); б) механики (кинематика, статика, динамика, амплитуда); в) физики (излучение, температура, энергия); г) математики (логарифм,

дифференцирование, интеграл, константа); д) химии (катализатор, кислота, молярность); е) ботаники (корень, плод, почки); ж) экономики (ненормированный рабочий день, объем производства, дисциплинарная ответственность). К узкоспециальной терминологии (собственно фармацевтическим терминам) относятся: 1) фармакологическая номенклатура: названия фармакологических групп (β -адреноблокаторы, аналептики, анальгетики, антисептики, спазмолитики); 2) номенклатурные названия лекарственных препаратов (окспренолол, цианокобалабин, аспирин, нистанин); 3) стандартные рецептурные формулировки (Возьми. Смешай. Пусть образуется свечка. Выдай такие дозы числом 12. Обозначь); 4) фармакогностическая терминология: а) названия растительного сырья и продуктов его первичной обработки (листья крапивы, корень солодки, цветки ромашки, плоды боярышника, трава чистотела, эфирное масло, алкалоид, флавоноид); б) названия животного сырья и продуктов его первичной обработки (жир свиной очищенный, прополис, пчелиный яд, змеиный яд, рыбий жир); 5) терминология фармацевтической химии (флуфеназина энантат, доксорубицина гидрохлорид, йодовая кислота); б) технологическая терминология: названия форм лекарств (эмульсия, настойка, отвар, сбор, порошок, пудра, суспензия), галеновых препаратов (эрготал, эрготамина гидротартрат, фламин), производственных и аптечных процессов и операций (дистилляция, экстракция, сублимация, хроматография).

Термины ФТЛ могут быть разными частями речи. Грамматическим фондом терминосистемы фармацевтической отрасли являются знаменательные части речи: 1) существительные (ланолин, кислота, оксид, желток, жасмин, раствор); 2) прилагательные: а) образованные от существительных-терминов (белковый, липидный, кислотный, кристаллический, спиртовой); б) заимствованные как собственно прилагательные для терминологической номинации (эндокринный, обструктивный, бинарный, дифференциальный); 3) наречия (оптично, бактерицидно, типологично, электрографично); 4) глаголы (образованные от существительного-термина: анализировать,

дифференцировать, очищать); 5) деепричастия (образованные от глагола с терминологическим значением: очищенный, гранулированный, высушенный).

В рассматриваемой терминологии используется несколько способов номинации специальных понятий. При этом специфика ФТЛ состоит в активном использовании слов общенародного русского языка (в особенности общеупотребительных слов) в качестве терминов.

В работе на ФТЛ в иностранной аудитории преподаватель русского языка должен прежде всего раскрывать семантику терминологизированных слов общего языка, так как, с одной стороны, они являются основой данной терминологии, а с другой, — вызывают наибольшие затруднения при усвоении их иностранными студентами. Переход общеупотребительных слов в ФТЛ сопровождается некоторыми изменениями в лексических значениях, что, в свою очередь, влечет за собой и изменение лексико-грамматических связей с другими словами. Лексические значения терминологизированных слов обладают во многом теми же характеристиками, что и лексические значения «обыденных» слов. При этом лексические значения терминов отличаются в некоторой степени своей сигнификативной частью, поскольку научные понятия, заключенные в них, отражают итог человеческого познания на определенном этапе развития науки. Этим обусловлено появление добавочных сем в дефинициях терминов, более углубленные научные представления о действительности. В ФТЛ используются иноязычные термины и слова как способ номинации специальных понятий. По происхождению выделяются такие типы терминологических наименований: 1) слова-термины русского происхождения (отвар, настойка, присыпка); 2) слова-термины заимствованные, большинство из которых являются интернациональными терминами (массаж, компресс, крем, гель, гранула, капсула, эликсир, эмульсия, спирт, бальзам, стерильный, медицинский). Результаты и обсуждение./Results and discussion. По своему составу фармацевтические терминологические образования делятся на такие виды: 1) простые — одна основа (спрей, пластырь, капли, горчичник, фурацилин, таблетка, микроб, атом); 2) сложные

— две основы и более (высококонцентрированный, терамицин, тиамин-хлорид, витамин, шприц-тюбик, азотобактерия); 3) составные — два слова и больше (эфирное масло, аэрозольная система, солевая ванна, теплый компресс, желатиновая капсула); 4) аббревиатуры (БАД — биологически активная добавка, УДФ — уродин-дифосфат, ЛФД — лекарственные формы для детей). Следует отметить, что вышеназванные составные термины, являющиеся одним из способом номинации специальных понятий, получили широкое распространение в ФТЛ. Иностранцы студенты испытывают затруднения при усвоении терминосочетаний, поэтому важно определить, насколько выводимы значения составных терминов ФТЛ из значений их компонентов. Значительный слой в фармацевтической терминосистеме составляют термины-эпонимы — терминологические образования, в состав которых входят собственные имена людей (раствор Люголя, жидкость Булова, капли Боткина, бальзам Шостаковского, микстура Карташова, мазь Вишневского, паста Лассара, таблетки Кармановой, шкала Цельсия). В работе над фармацевтической терминологической лексикой преподаватель русского языка должен прежде всего уделять особое внимание терминологизированным словам общего языка, так как терминологии и, кроме того, вызывают наибольшие затруднения при усвоении их иностранными студентами.

Выводы./Conclusions. Задача преподавателя русского языка заключается в том, чтобы обучить иностранных студентов языку профессионального общения, помочь им освоить терминологию специальности и письменную и устную профессиональную речь. Иностранцы студенты должны овладеть умениями и навыками свободно читать научную и учебную литературу, говорить и писать по-русски на специальную тему, слушать и записывать лекции по специальности. На занятиях по русскому языку формируется языковая база обучения специальности, развивается не только языковая способность иностранных студентов, но и их языковая активность — коммуникативная компетентность.

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОХОДЖЕННЯ І ПЕРЕКЛАДУ ДЕЯКИХ ФІЗИЧНИХ ТЕРМІНІВ

Ків Арнольд Юхимович

д.ф.-м.н, професор

Ємельянова Дар'я Володимирівна

к.п.н., доцент

Тадеуш Ольга Харлампіївна

к.ф.-м.н., доцент

Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К. Д.Ушинського

Вступ. Терміни і термінологія є базовими засобами фіксації і передачі наукової і технічної інформації у будь-якій науці, зокрема, в фізиці. Фізичним терміном зазвичай може служити слово, взяте з природної мови або штучно придумане. Оскільки терміни утворюють особливий пласт лексики наукової мови, то аналіз змісту, походження, вживання і трансформації наукових, зокрема фізичних, термінів одночасно належить як науці, смисловий зміст поняття або явища якої вони закріплюють, так і лексикології. Отже, у процесі розвитку і вдосконалення термінологічних систем беруть безпосередню участь, як правило, фахівці двох напрямів: представники професійної діяльності й мовознавці, які з лінгвістичної точки зору аналізують наукову термінологію.

Поява і розвиток нових фізичних теорій і напрямів вимагає як розширення змісту існуючої термінології, так і створення нової. Фізичні терміни проникають в усі галузі знань. Прикладом можуть служити як такі традиційні фізичні терміни як «сила», «імпульс», «енергія», так і відносно сучасні, а саме такі, як «ентропія», «кластер», «нанооб'єкт», «нанотехнології». Останні два терміну з'явилися внаслідок бурхливого розвитку нового напрямку сучасної фізичної науки – нанофізики, яку можна визначити як фізику об'єктів, штучно створених експериментаторами.

Лінгвістичний аналіз формування понять і явищ та їх найменувань – термінів у фізичній лексиці як в усталеній, так і у відносно новій, проводиться в

дослідженнях лінгвістів і спеціалістів, наприклад, в наукових працях К. В. Михайлової, І. Р. Процик, В. В. Вахрамєєвої, О. В. Кечеджи, І. Є. Межуєвої та багатьох інших. Саме в термінологічних словниках М. Фасмера, Англійсько-українсько-англійському словнику наукової мови та Українсько-англійському фізичному словнику нового типу реалізується ідея одночасної загально-гуманітарної і енциклопедичної (природничо-наукової) подачі матеріалу.

Інтерес до етимології, особливостей і труднощів перекладу фізичної термінології з англійської мови на українську і з української на англійську вказує на те, що дослідження мають бути продовжені й доповнені. Перш за все, це стосується фундаментальних фізичних термінів, таких як сила, енергія, імпульс тощо, які мають лексико-семантичні особливості, пов'язані з придбанням цими лексичними одиницями різних значень у зазначених мовах.

Мета роботи. Метою проведеного дослідження є комплексний порівняльний аналіз терміну «сила» в англійській і українській термінологіях, встановлення особливостей формування термінологічних словосполучень, виявлення схожості й відмінності англійської й української фізичної термінології на підставі цього терміну, а також специфіки спеціальної фізичної лексики, що містить цей термін в зазначених мовах.

Матеріали і методи. Як основні джерела лексичного матеріалу і проведеного аналізу використано Етимологічний словник російської мови Макса Фасмера (онлайн версія), Англійсько-українсько-англійський словник наукової мови, Українсько-англійський словник: фізичний (FREE Online Translation), Тлумачний словник під ред. С. І. Ожегова і Н. Ю. Шведової ([poiskslov.com/w ord / сила /](http://poiskslov.com/word/сила/)).

Результати і обговорення. На підставі аналізу визначених джерел встановлено, що поняттю «сила» притамана здатність служити для позначення різних явищ дійсності, асоціативно пов'язаних між собою і утворювати складну семантичну єдність, тобто полісемія. Визначено, що слова «сила» у перекладі на англійську мову визначається в 15 значеннях: (ступінь прояву, міцність, здатність діяти, енергія, стійкість і так далі) із використанням синонімічного

ряду: power (потужність), intensity (інтенсивність, напруженість), striking (нанесення удару), strength (міцність, фортеця, опір), effect (ефект, вплив); validity (сила закону), power (потужність), potency (потенція, ефективність), vigor (енергія, законність, дійсність) і так далі. В лексиці наголошується, що значення слова визначається наступними факторами: 1) сукупністю предметів, які називаються словом; 2) ототожненням або зв'язком із поняттям слова; 3) наявністю в слові відмінних ознак, що відокремлюють класи предметів і явищ.

У лексикології зазначається, що зміст слова розвивається в мовній діяльності на основі вказаних вище трьох факторів, кожен з яких виконує певну роль: 1) здатністю слова співвідноситися з певним класом предметів (співвіднесеність із предметним рядом); 2) зв'язком слова з певним поняттям як логічною категорією, яка не збігається за своїми межами зі значенням слова, нерідко ширше значення слова не може знайти повного свого відображення в значенні (зв'язок логічним рядом); 3) функціональним фактором (мовна функція), тобто тим моментом, який виникає і обумовлюється внутрішніми взаємовідносинами лексичних одиниць як частин певної лексичної системи і який видозмінюється від мови до мови і тим самим вносить відмінності в лексичні одиниці.

В «Тлумачному словнику Даля» зазначено, що слова «сила» є абстрактним поняттям загальної властивості речовини, тіл, яке нічого не пояснює, а узагальнює явища під одне загальне поняття і назву. В Етимологічному словнику Макса Фасмера вказується, що слова «сила» має старослов'янське походження і трансформувалось у слов'янські мови майже без змін, що пояснюється їх тривалими й інтенсивними контактами на рівні літературних мов і діалектів. В англійській мові слово «сила» перекладається як «force» і походить від латинського “fortis” (твердий, міцний, потужний) і запозичене через старо-французьке “force”.

Становлення і розвиток слова «сила» («force») як фізичного терміну, що обумовлюється певними фізичними явищами, які проявляються в об'єктивній дійсності, відбулося у середині V II віку. Вперше в фізику це поняття в

фізику ввів Рене Декарт (1664 р.), як міри руху (кількості руху), маючи на увазі під ним добуток маси тіла на абсолютне значення його швидкості. Далі Ісаак Ньютон (1687 р.) в фундаментальній праці «Математичні начала натуральної філософії» дав нове визначення сили як дії, що відбувається над тілом, щоб змінити його швидкість. На сьогодні цей фізичний термін є одним із найбільш часто вживаних для визначення міри фізичної взаємодії.

Для встановлення схожості й відмінностей вживання цього терміну в англійській й українській фізичній термінології проведено порівняльний аналіз 270 українських словосполучень, що містять термін «сила» і відповідних їм англійських аналогів. Встановлено, що домінантою перекладу в синонімічному ряді терміну «сила» є термін «force» (86 %). Тільки в 38 із розглянутих випадків (14%) термін «сила» замінений в англійському перекладі синонімами, а саме: 1) “power” (адсорбуюча сила – adsorbing power, сила голограми – hologram power; сила магніту – magnet power; кінська сила – horsepower; оптична сила лінзи – power of lens, lens power; роздільна сила – resolving power); 2) “strength” (сила струму – current strength; сила осцилятора – oscillator strength; дипольная сила осцилятора – dipole oscillator strength; сила зіткнення – collision strength); 3) “intensity” (сила звуку – sound intensity; сила землетрусу – earthquake intensity; сила випромінювання – radiant intensity, сила світла – luminous intensity). Слід зазначити, що в англійській фізичній підмові термін “force” вживається тільки в словосполученнях, що визначають результат взаємодії різної природи, що власне і є фізичним значенням цього поняття в трактуванні Ньютона. Можна зробити висновок, що в англійській підмові вживаються відповідні синоніми тільки у тих випадках, коли мова йде про міру фізичного явища, що за своїм змістом більше відповідають характеристиці явища, ніж термін «сила», який використовується у відповідному українському аналозі. Отже, термін «сила світла» характеризує величину світлової енергії, яка переноситься в деякому напрямку в одиницю часу. Тому англійський термін “luminous intensity” більше відповідає фізичному змісту цього поняття. Позасистемна одиниця міцності «кінська сила» прямого відношення до фізичного терміну «сила» також немає.

У відповідному англійському терміні “horsepower” присутні складові «horse» -«кінь» і «power» «міцність», що відповідає фізичному змісту терміну.

Наведемо також деякі інші порівняльні особливості обраних термінів. Так, українське словосполучення «підйомна сила» відповідає англійському терміну “lift”, що у дослівному перекладі означає «ліфт», «підйомник», «піднесення», а як фізичний термін відповідає терміну «підйомна сила». Можна також відзначити мінімізацію термінів в англійській мові у порівнянні з українською термінологією з терміном “lift”, що істотно спрощує словосполучення із заміною терміну «сила» на більш вдалий щодо фізичного змісту (20 словосполучень). Наприклад: гідростатична підйомна сила – static lift; гідродинамічна підйомна сила – dynamic lift; аеродинамічна підйомна сила – aerodynamic lift; аеродинамічна підйомна сила при навколосвукових швидкостях – transonic lift.

Для часткового доповнення аналізу подібності і розбіжності вживання терміну «сила/force» можна відзначити також особливості епонімної термінології, тобто термінологічних одиниць, утворених від власних назв (антропонімів) або з їх участю, що активно функціонують в англійській і українській підмовах науки і техніки. У процесі проведеного дослідження визначено дві особливості епонімних термінів зі словом «сила – force». В обраних словосполученнях в українській мові ім’я стоїть після слова «сила», а в англійській мові спочатку визначається ім’я вченого, а потім термін «force». Наприклад: сила Кулона – Coulomb force, сила Лоренца – Lorentz force; сила Коріоліса – Coriolis force; сила Розенфельда – Rosenfeld force і так далі). Головне слово (сила) утворює в українській термінології вид зв’язку за типом управління, де залежне слово (ім’я власне) знаходиться при головному (сила) у формі непрямого незмінного відмінка. Відповідні англійські терміни утворюють іменну групу (the noun phrase). Українська термінологія допускає в цьому випадку також утворення словосполучень за типом узгодження (кулонівська сила, лоренцева сила, коріолісова сила), які, відповідно до лексичних особливостей, відсутні в англійській мові.

Висновки. Проведене дослідження дозволило встановити, що термінологічним словосполученням з терміном “сила/force” в українській і англійській мовах властиві лексико-семантичні особливості, а саме: полісемія та синонімія. Причому, англійська термінологія в результаті використання синонімічного ряду більш точно відображає фізичний зміст деяких понять. Особливості перекладу деяких термінів з української на англійську спрощують деякі словосполучення. Встановлено, що відповідні англійські терміни більш відповідають фізичному змісту поняття чи явища, ніж українські, відповідної властивості або явища. Відзначено мінімізацію термінів в англійській мові у порівнянні з українською термінологією. В епонімічних термінах українська термінологія допускає перехід словосполучень за типом управління в словосполучення за типом узгодження, що неможливо в англійській термінології.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

UDK 101.

ON THE ISSUE OF MODERN MULTICULTURAL SOCIETY AND RELIGIOUS VALUES

Behbudov Sabir Elmurad
PhD student of the Institute
of Philosophy and
Sociology of Azerbaijan
National Academy of Sciences

Annotation. The article examines the issue of modern multicultural society and religious values. In the process of globalization of the civilized world, a new paradigm of values is being formed in the modern world. The global world prioritizes new types of values. It should be borne in mind that the modern world is an information society, for which the speed, efficiency and value of communicative processes are of particular importance.

Key words: human existence, process of globalization, multicultural society, religious values, philosophical sciences

The twentieth century has shown the tragedy of human existence, that history does not depend on man. Modern civilization has been confronted with the problem of identity and ethno-national or global universal values. Among these values, we observe the actualization of religious and spiritual values. In each period, the value system has a significant impact on the dynamics of cultural development, and this effect is usually stabilizing. In the age of traditional culture, value changes as a result of economic practice, but in the age of creative culture, the impact of scientific and technological progress on the value of the economy is undeniable. The benchmark of modern culture is that it synthesizes the experience of not only local or regional

cultures, but also human civilization, that is, a “universal system of values and relations” [1, p.270].

Religious, cultural and spiritual values have an exceptional role in the formation of every society and personality. Moral, religious and cultural values shape the living and working environment of society. “Moral values come in many forms. They range from theoretical provisions that express scientific truth to moral norms, aesthetic values, artistic taste, religious beliefs, certain elements of public opinion, and so on. Some of the “moral” values serve as a universally accepted goal of social and cultural-historical development. Examples are freedom, social equality, justice, humanism, democracy, as well as other universal ideals” [2, p.46].

During the Enlightenment, religious values as a whole became a universal principle. “Religious doctrines, acting as the determinants of universal values, have gained immunity in public and philosophical thought and formed a tradition of preserving these values” [3, p.29].

Enlightenment is one of the most important categories of public and humanitarian thought. The famous American literary theorist Paul de Mann’s statement on the term “modernity” in his article “Literary History and Literary Modernity” also sounds relevant to our research.

The term “modernity” does not have a mere chronological meaning, nor is it used as the closest synonym for “recently” or “today” (contemporary) from a negative and positive perspective. The term generally refers to the problematic possibilities of the present existence or consideration of literature, which necessarily includes the meaning of modernity” [4].

“Modernity” is a category related to the urgency of socio-political and cultural problems raised by the enlightened classics. Critical understanding of the heritage of enlightenment is one of the current issues in the modern humanities. Although the problem of enlightenment has been studied extensively in the history of literature and philosophy, there is still a need for generalizing, conceptual and systematic work covering the socio-political problems of the Azerbaijani enlightenment ideology.

Many social and cultural solutions are often explored in the context of the

Enlightenment. For example, how do the principles of democratic organization of society and the universality of individual freedoms go hand in hand? Whether the decline of personal freedoms has weakened social relations in society or, conversely, the recognition of democratic principles as universal principles has led to a reduction in the role of collective decisions, the loss of common beliefs and traditions, and so on.

An important role of the enlightenment movement is that it has managed to change consciousness. It brought together people who were independent, different and critical in society. The famous French culturologist M. Foucault noted that the Enlightenment was not only a collective movement, but also a courageous act of an individual who decided to live independently and responsibly. In this sense, Mirza Fatali Akhundzadeh is one of the bravest people in the Azerbaijani Enlightenment movement. As a result of his hard work, the Azerbaijani Enlightenment was able to create its own system of progressive values. “Akhundov’s new enlightenment system has played an important role in the development of national literary and artistic thought in Azerbaijan since the middle of the 19th century and its transformation into a national ideology, idea and philosophical current in the future. His enlightenment became not only the emergence of artistic and aesthetic works, but also a mass movement” [5, p.83].

The modern essence of society today directs the potential of religious and cultural values to the problem of global processes. Undoubtedly, the value system of educators has played a strong role in the formation of morality and worldview, art and literature in Azerbaijan.

The value paradigm of the modern world is already being formed in the context of globalization. We must understand and accept the interrelationships and interactions of civilizational and cultural processes. A.P. Fedotov distinguishes two trends in the development of modern processes and considers them as global processes. According to him, the outcome of global processes will depend on the values chosen by civilization and the foundations of morality – “social globalization can be regressive or capital-globalization and progressive or cognitive-globalization”

[6, p.40].

It should also be borne in mind that the modern world is also an information society, for which the value of knowledge and the speed of communicative processes are of particular importance. The twentieth century has shown the tragedy of human existence, and the dependence of history on man has weakened. Modern civilization faces the problem of identification of ethno-national values and identity, or global universal values, the problem of integration and differentiation in culture. In the global world, the problem of identity is still acute, and man no longer needs anyone as a way to exist. The value of cultural identity is now more relevant among all types of identification.

The system of values, as a rule, manifests itself more clearly in the period of decline of cultural traditions and ideological and political foundations of society. Post-Soviet Azerbaijani society is in search of new ideas and new cultural values. From this point of view, the system of religious, spiritual and cultural values promoted by the Azerbaijani enlighteners remains an urgent problem. "Today we are trying to take this system of values ready. However, by returning to our own sources of philosophical thought, we can reach that system of values through the natural development of thinking. Then certain contradictions between the national-public consciousness and the system of democratic values can be eliminated naturally" [7, p.325].

It is known that the basic value of the Azerbaijani Enlightenment ideology is science and education. It was education, as an axiological category, that led to a change in attitudes to other fundamental values of the Enlightenment, including religious and cultural values, and education was closely linked with the concept of culture.

We must take into account that humanist values are at the heart of modern Azerbaijani culture. The formation of humanitarian values is the result of a long historical selection process. The formation of each new society also determines, first of all, the realization and confirmation of new ideas of humanism.

The study of the value system of the Enlightenment: its formation and

strengthening in the Azerbaijani society, the impact on socio-political, statehood thinking is one of the important factors in this regard. Problems related to religious and cultural values are important and relevant for every field of science dealing with people and society.

Religious values have a profound effect on the historical dynamics of culture in each period, and this influence is stabilizing. Creates a system of values (thesaurus) and reflects the existential and social meaning of the period.

The axiological system of the Enlightenment proclaimed and instilled in the people of that time the superiority of the new worldview. The concept of law and the theory of social understanding formed its basis. The enlighteners believed that by spreading this system of values to the social space in total infertility, it was possible to turn the “kingdom of darkness and ignorance” into a “city of understanding and freedom”. One of the values that express the existence of man and regulate the life of society is religious values.

Islamic religious values are the basis of Azerbaijan’s national culture. “Religion is the first source and foundation of culture. At the last moment, it is culture, not religion, that unites nations. Union is also possible only on the basis of culture. All efforts should be directed to the development of culture, on this basis, to the revival of the people” [8, p.14].

The unity of Islam and national culture means an effective dialogue between Islamic values and traditional cultural values. It is no coincidence that the ideologues of the “Ittihadi-Islam” movement also showed ways to solve this problem at the program level. In G.Mustafayev’s valuable research on the analysis of Islamic ideology in Azerbaijan in the early twentieth century, Sheikh Mohammad Abduh’s program theses were as follows:

“First of all, if you bring an Islamic science that will teach the true religion. This scientific state will cover all issues of each sect.

In a second, an Islamic geography will be developed ... Third, an Islamic history will be created. Fourthly, a common sign will be adopted for all Muslim peoples, and all Muslim peoples will serve to spread and take root in this language”

[9, p.134-135].

Azerbaijan is a country with religious and moral values: these values are preserved both at the level of state policy and people's morality. National Leader Heydar Aliyev "rendered exceptional services in regulating state-religion relations in accordance with civil principles, ensuring unimpeded freedom of religion and conscience, making religious-moral, ethical values the priority norms of society, and inherited a great political heritage and statehood experience in this field" [10, p.4].

The idea of religious tolerance occupies a leading place in the system of religious values of the Azerbaijani enlightenment. This was due, on the one hand, to the progress of Islam and, on the other hand, to the deep attachment of the Enlightenment to the Islamic faith. They considered the social archetype of Islam to be more acceptable for the development of society and man. Azerbaijani educators, as supporters of inter-religious dialogue, took an active part in the application of religious tolerance.

Tolerance is one of the brightest manifestations of the morality of the Azerbaijani people. "General tolerance, which is an important element of culture, is recognized today as a necessary condition for the social integration of people of different faiths, cultural traditions and political professions. Tolerance is the main moral principle of civil society" [10, p.11]. This is confirmed by the fact that for centuries different nations and religions have lived in peace.

Like other Eastern cultures, Azerbaijani culture grew up in the language of the Islamic tradition. When considering the problems of social development in Azerbaijan, our philosophical science ignored the system of religious knowledge formed on the background of Islam. In the Middle Ages, the structure of knowledge led to the emergence of a special language. Although this language is similar to ordinary, everyday language, it has specific metaphors and terms, vocabulary and grammar.

The return of religion to the public sphere has led to the emergence of a number of serious problems (ethnic conflicts, mass migration from Islamic countries to Europe, fundamentalism, etc.). At the present stage, the situation in the post-

secular world, especially in Europe, is quite complicated.

REFERENCES:

1. Межуев В.М. Освобождения духа. М., 1991.
2. Vəlizadə K. Sosial fəlsəfədə dəyər kateqoriyasının formaları haqqında // "Dövlət və din" ictimai fikir toplusu. 2018, № 5, s.44-50.
3. Məmmədova R. Sosial elmlərdə mənəvi dəyər epistemoloji problem kimi // "Dövlət və din" ictimai fikir toplusu. № 4, 2018, s.28-35.
4. Де Ман Поль. Литературная история и литературная современность // <http://www.nietzsche.ru/look/xxb/lithistory/>
5. Əhmədli R. Azərbaycan fəlsəfi və ictimai-siyasi fikir tarixində demokratik dövlətçilik ideologiyasının formalaşması (fəlsəfə tarixi aspektində) Fəls.elm. dok...dis. Bakı: 2009.
6. Федотов А.П. Глобалистика: начала науки о современном мире. М., 2002.
7. Xəlilov S. Həyatın özü və görünən üzü. Fəlsəfi və ədəbi-bədii publisistika. Bakı: "Nurlan" NPM, 2013, 448 s.
8. Əliyeva S. Müasir Azərbaycan mədəniyyətinin inkişafında islamın rolu. Kulturoloji elm.nam.dis. 2015, 152 s.
9. Mustafayev Q. XX əsrin əvvəllərində Azərbaycanda islam ideologiyası və onun tənqidi. Bakı: Maarif, 1973, 295 s.
10. Hüseynov S. Azərbaycanda dini tolerantlıq mədəniyyəti: tarix və müasirlik. Bakı: "Təknur", 2012, 162 s.

THE RELEVANCE OF IBN SINA'S VIEWS ON THE INTELLECTUAL NATURE OF MAN

Bershadka Iryna

PhD student

Department of History of Foreign Philosophy

H.S. Skovoroda Institute

of Philosophy at the National Academy

of Sciences of Ukraine

Introductions. The ideas of rationalism spread in the medieval East, mainly by Muslim thinkers al-Farabi, Ibn Sina, Ibn Rushd, their the origins go back to the classical examples of ancient culture and philosophical traditions of Greek rationalism, revived and further developed on other socio-cultural and historical parallels of the era. The rise of philosophy in the East coincided with the spread of the Islamic religion and the strengthening of its influence and, of course, this left a certain trace on the formation of philosophy, determined its role and place in society. However, this process was not one-sided: to a certain extent, religion also used the achievements of philosophical thought to justify and streamline some of the worldviews of its teachings. Aristotle's philosophical system, especially his natural-scientific views and positions concerning the cosmological questions of the finiteness and infinity of space, time, and a number of problems in the science of physics and cosmology, was recognized as an indisputable authority in the Middle Ages, both in the West and in the Muslim East.

Aim. In this short review, we outline the parallels and confirm the relevance of Ibn Sina's views on modern psychology.

Materials and methods. Historical and philosophical research involves consideration of the philosophical heritage of the thinker. In this case, we turn to the works "Book of Knowledge" and "On the Soul".

Results and discussion. To prove the substantiality, not the corporeality and eternity of the rational strength, Ibn Sina resorts to a simple comparison of it with

sensory the abilities of the soul, the organs of which, with prolonged exposure to them, weaken, since constant movement causes fatigue in the organs and destroys their composition. Under the influence of acute impressions, the organs of perception weaken and deform over time, being unable to perceive even weak impressions due to their suffering state. However, with rational power, says Ibn Sina, the situation is exactly the opposite: the duration of thinking and the formation of clear concepts give it even more power and the ability to perceive something less clear subsequently. Some of her tiredness observed at times, is explained by the fact that the mind uses the imagination [2, p.450]. The rational soul itself, not burdened by bodily organs in its activity, does not experience any fatigue and for the most part retains its efficiency. Its source origin is not the body, but a certain substance that is incorporeal form; for a thing passes from a potential state to actual not independently, but thanks to something else, that gives it relevance. This substance, called by Ibn Sina "active mind" [2, p.392], has in itself the objects of rational perception, which it grants and imprints in the soul, and through these objects of rational perception, this substance gives the potential human mind an actual existence.

In addition to the epistemological filling, the concept of reason in Ibn Sina's teaching has a connection with the genesis of the social essence of a human as a person. In the understanding of Ibn Sina, reason, on the one hand, is the essence of divine creation, an incorporeal, eternal substance, and on the other, the generic essence of a person, thanks to which his formation and becoming as an individual and personality occurs. That is, the emergence of the individual (ontological individual), the individuation of being occurs through reason. All types of personalities are summarized as follows: philosopher, prophet and mystic. Ibn Sina considered the problem of the soul within the framework of Greek philosophy, following the ideas of Aristotle, where man was considered a simple appendage of the cosmos, subject to its inexorable laws and unable to influence the course of events in any way. Nevertheless, later, developing the best features of Greek philosophy in assessing the human essence and the ideal, he was increasingly inclined to recognize the activity of the human being and his independence.

In his work "On the Soul", Ibn Sina discusses the criteria for a comprehensively endowed personality, that is, we are talking about the carriers of "strong souls" [3]. The acquisition of knowledge can be of varying intensity, regardless of how it is obtained: because of the personal efforts of the knower, i.e. self-study, or by teaching someone else. Ibn Sina connects the degree of intensity of acquiring knowledge with the natural abilities of individuals. For example, some individuals, unlike others, have a developed tendency to impression. Such people, subject to their self-improvement, show such an ability as discernment. Ibn Sina's ideas about the abilities of individuals resonate with modern ideas of modern psychological science. Modern psychology sees the essence of ability in the acquisition, mastery of knowledge, skills and abilities.

Abilities, knowledge, skills and faculties are not identical to each other. In relation to skills, abilities and knowledge, a person's faculties act as a certain possibility. Abilities are such psychological characteristics of a person, on which the success of acquiring knowledge, skills, and attainments depends, but which the presence of this knowledge, skills and abilities are not reduced.

According to Ibn Sina, a person's ability can be realized both quantitatively and qualitatively. The quantitative aspect characterizes a person as the owner of a large number of average terms that he found due to his insight. On the quality side, people's abilities differ in that some of them, thanks to discernment, take less time to cognize than others. The problem of the qualitative and quantitative characteristics of abilities, touched upon by Ibn Sina, is currently attracting close attention of psychologists and sociologists around the world. It has not only theoretical but also practical significance.

As already noted, Ibn Sina connects the qualitative characteristics of abilities with the ability to find the middle term of the syllogism. The scientist reduces this process, in modern scientific language, to the dynamics of acquiring knowledge, that is, to how much less time an individual spends on determining the truth and essence of a logical problem. Modern psychological science uses tests of mental cleverness to measure the abilities of individuals. According to the results of the tests, depending

on the number of points scored by this or that subject, the coefficient of mental genius IQ or general intelligence is determined.

Avicenna considers the abilities of an individual not only as a socially formed beginning, acquired by an individual in the course of his intellectual development in a certain social environment. He views them as innate human properties. In *The Book of Knowledge*, in the context of the idea of a "strong soul," Ibn Sina also describes the image of individuals endowed with talent and extraordinary supernatural abilities. In modern terms, individuals who have reached such a degree equated to the category of "geniuses". The most important characteristic feature that serves as a criterion for the giftedness of a person, the bearer of a "strong soul", is the ability for intellectual intuition, manifested in the ability to find the "middle reference" of the syllogism intuitively [2, p. 91]. Due to the ability to grasp the essence of things intuitively, knowledge and most other things and phenomena become available to a person.

In general, this does not contradict the facts of modern science, if by the named qualities of a "strong soul" we mean innate abilities human, which act as natural prerequisites for abilities. The inclinations are some genetically determined (innate) anatomical and physiological features of the nervous system, which constitute the individual natural basis (prerequisite) for the formation and development of abilities. According to psychologists, their studies have shown that three groups of his most essential abilities form the structure of a person's mental cleverness. The first group includes such personality traits as attentiveness, self-discipline, constant readiness for hard work. The second group of features highly gifted personality, inextricably linked with the first, consists in the propensity to work, in the irrepressible need to work. The third group of features is directly related to intellectual activity: these are the peculiarities of thinking, the speed of thought processes, the systematic nature of the mind, increased possibilities of analysis and generalization, and high productivity of mental activity.

Of course, in the psychological teachings of Ibn Sina, each of these qualities personality did not become the object of special scientific research. However, all these components of the mentally "gifted personality" we see in Avicenna's teaching

about the soul, where they are presented to one extent or another in his analysis of various types of individuals.

Conclusions. In general, it should be noted that the idea of the "active mind" of Ibn Sina testified not only to the recognition of the supremacy of reason over the rest of the abilities of the soul. It laid the foundation for a rethinking of the views on the place and role of man, considering him as a grain of sand of the Cosmos or as a kind of sinful creature, towards such an understanding when man himself became an active principle and the meaning of the universe. Having found his essence in his mind and becoming essentially the master of his own destiny, a person, thereby, came to realize himself as a separate and independent person.

REFERENCES:

1. The Holy Qur'an. (2004). Translated by Maulawi Sher 'Ali. Islam International Publications Ltd, Islamabad. <<https://www.alislam.org/quran/Holy-Quran-English.pdf>> [Arabic-English text].
2. Ibn Sina. (1980) Izbrannye filosofskie proizvedeniya. [Anthology of philosophical works]/ Ibn Sina. M.: Nauka. 554 s. [In Russian]
3. Ibn Sina. (2013) Avicenna On the Science of the Soul/ ed by Laleh Bakhtiar. Kazi Publications. 56 p. [In English]

ЗНАЧЕННЯ РЕЛІГІЇ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОГО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА У РОЗРІЗІ ЕКУМЕНІЗМУ

Гуцалюк Юлія Сергіївна
аспірантка Національного університету
«Острозька академія»
Відокремлений структурний підрозділ
Хмельницький торговельно-економічний
фаховий коледж
Київського Національного
Торговельно-Економічного Університету,
викладач
м. Хмельницький, вул. Кам'янецька 114,

Становлення Європи в різний спосіб активізувало релігії, які часом вбачали в ньому привід для того аби знову закріпити свої позиції в громадській сфері. Європа інтегрує своє філософське та релігійне розмаїття та визначає, у своєму масштабі, ставлення до релігійних фактів, що є сумісними з принципами демократичних суспільств, які, серед іншого, характеризуються взаємозалежністю політичної та релігійної влади. Чи то на рівні практики, чи то на рівні релігійних орієнтацій як таких, європейська інтеграція знову ставить питання про стосунки між релігіями, державою та громадянським суспільством, іншими словами – питання про лаїчність.

Актуальністю даної теми є те, що європейське суспільство досить стрімко розвивається і сучасність в контексті розглядає взаємозалежність соціальної та релігійної сфери.

Метою є визначити значення релігії у контексті сучасного європейського суспільства у розрізі екуменізму.

Дана тема має значний науковий інтерес у працях Ж-П. Віллема “Європа та релігії”, Є. Мартинюка “Екуменізм, конвергенція, єдність”, М. Етеровича “Екуменічний діалог – ідеал і реальність”, Х. Маєра “Церкви Європи після падіння комуністичного режиму”, Н. Кочана “Екуменізм: до характеристики

явища і поняття”.

Сьогодні в Європі релігійний плюралізм визнано не лише на інституційному рівні, а й на рівні культури та менталітетів. Усе більша кількість осіб полишає ексклюзивістську точку зору, припускаючи не лише, що існують інші релігії, крім їхньої, а й те, що ці інші релігії мають свою правду: в 1994р. з французів віком від 18 років тільки 16% визнавали, що існує “лише одна релігія, яка є істинною”, а за даними Енцо Паче, в 1990р. до такої думки приєдналося 37% італійців [4, с. 51].

Становище релігій у Європі може бути описане як фразою *believing without belonging* (вірити, але не належати), так і фразою *belonging without believing* (належати, але не вірити). Насправді, з одного боку, спостерігається, що вірування продовжують існувати, та навіть виникають знову, а приналежність занепадає й послаблюється; а з другого боку, постійно робляться заяви про релігійну приналежність, мало пов'язані з вірою та практикою. Через автономізацію релігійного досвіду індивідів від інституційного керівництва, яке має претензію надавати цьому досвідові форми, обидві тенденції є наявними в різних країнах Європи.

Згідно з даними європейського опитування про цінності, проведеного в 1999 р. (EVS, 1999), 75% західних європейців відносять себе до певної релігії. Звичайно, за такою ознакою як твердження про приналежність криються найрізноманітніші ступені причетності до релігій – від простого суб'єктивного самоототожнення без жодної практики до міцного прилучення, що супроводжується регулярною культовою практикою.

Але ось факт: більшість європейців продовжують номінально ототожнювати себе з якоюсь релігією, тільки чверть заявляє про себе як про “безрелігійних”. Із 75% європейців, які заявили про свою релігійну приналежність у 1999 р., 49% склали католики, 22% – протестанти, 4% – інші. Усього в 1999-2000рр. кожного тижня відвідували храм 20,5% західних європейців, раз на місяць – 10,8%, у зв'язку з особливими приводами – 38,8%. Ніколи не відвідують культових місць 29,5% жителів Західної Європи. Тут же

відчутною є різниця між країнами: щотижнева культова практика становить в Ірландії 56,9%, а в Данії – лише 2,7%. Між цими крайніми цифрами знаходяться Італія – 40,5%, Іспанія – 25,5%, Греція – 22,3%, Велика Британія – 14,4%, Німеччина – 13,6%, Франція – 7,6% [4, с. 66].

Із багатьох точок зору релігійна кон'юнктура в Європі є на сьогодні парадоксальною. Якщо деякі країни Європи – зокрема, Англія та Франція – були колись великими країнами-місіонерами, то сьогодні вони є країнами, на території яких здійснюється місія, тобто відбуваються дії, спрямовані на поширення релігій, що мають свій історичний епіцентр в інших частинах земної кулі.

Мондіалізація є не лише економічною, але й символічною також. Уже не існує стійких духовних кордонів, і ототожнення певної території з певною релігією більше не є можливим, навіть якщо хтось і відчуває ностальгію за національною тотожністю, яка була б тісно пов'язана з певною релігією.

У Західній Європі, зокрема, у Франції, населення рішуче відійшло від системи *cujus regio ejus religio* (чиє царство, того й віра), за якої політична єдність території пов'язана з її релігійною однорідністю [1, с. 17].

Ця символічна мондіалізація посилюється мондіалізацією зв'язку – кабельне телебачення, Інтернет, – що дозволяє одержувати в себе вдома інформацію та послання від усіх духовних сил планети.

Сьогодні в Європі релігійний плюралізм визнано не лише на інституційному рівні, а й на рівні культури та менталітетів. Усе більша кількість осіб полишає ексклюзивістську точку зору, припускаючи не лише, що існують інші релігії, крім їхньої, а й те, що ці інші релігії мають свою правду: в 1994р. з французів віком від 18 років тільки 16% визнавали, що існує “лише одна релігія, яка є істинною”, а за даними Енцо Паче, в 1990р. до такої думки приєдналося 37% італійців [4, с. 51].

Якщо беззаперечним є те, що зусилля, докладені політиками для зміцнення європейської єдності та її конкретизації в таких інституціях як Брюссельська комісія та Страсбурзький парламент, спонукають релігії теж

взяти участь у цій справі, то не менш безсумнівним є й те, що саме європейська розбудова поновлює міжрелігійну та міжконфесійну напругу.

Розбудова Європи породжує екуменічну тенденцію в тому сенсі, що вона посилює певне міжконфесійне співробітництво різних християнських Церков, породжуючи також і процеси нової конфесіоналізації. Звичайно, не треба надто високо оцінювати вагомість релігійного фактору для тих перетворень, що відбуваються нині в Європі. Але коли йдеться про посилення єдності за допомогою Ради Європи або Європейського Союзу, можна з подивом констатувати, наскільки високо поціновується з релігійної точки зору це посилення єдності Церквами та релігійними діячами.

Християни схильні вбачати позитивну еволюцію глобального характеру, яка переступає націоналістичні та ідеологічні розмежування минулого заради співробітництва між народами. Вбачають вони в ньому також певний заклик: якщо уніфікація прогресує в економічному, культурному, політичному та соціальному секторі, то що відбувається в плані релігій, зокрема, християнських віросповідань? Таким чином, Європа надає активності екуменічному рухові в християнському середовищі [5, с. 76].

Єпископи та пастори відзначають, що на тлі процесу економічної та соціально-політичної уніфікації, яка відбувається, християнські Церкви виглядають розрізненими та приносять, таким чином, антисвідоцтво. Праця заради єдності християнства являє собою, таким чином, на думку єпископів та пасторів, внесок християнських Церков у справу європейської розбудови [6].

Об'єднання Європи є так само приводом для секторального, географічного екуменізму або для екуменізму конфесійного порядку. З точки зору географії, можна підтвердити, що в релігійному плані також відчувається розшарування між Північною та Південною Європою. З одного боку, можна відзначити зближення між лютеранськими та англіканською Церквами в Північній Європі, а з другого – особливі зустрічі між протестантськими Церквами латинських країн (Конференція протестантських Церков латинських країн Європи).

Співробітництво Церков у справі осмислення європейських проблем посилює міжконфесійні зв'язки. Зокрема, це співробітництво здійснюється через Палату вивчення перспектив розвитку, спеціальну службу Європейської комісії, створену в 1989 р. та підпорядковану голові цієї комісії. Головний радник Палати регулярно інформує Церкви про різні аспекти європейської інтеграції. EECSS (Ecumenical European Commission for Church and Society) та COMECE (Комісія єпископатів у європейській спільноті) склали, разом з європейськими депутатами, робочу групу з питань безробіття та бідності, зобов'язану вивчати можливості Церков у вирішенні цих питань.

Поряд із тенденцією звести всі релігії до приватної справи, в громадському просторі та в сучасній медіа-дійсності існує справжнє повернення до релігійності, яке виявляє себе як через проблеми, поставлені ним перед суспільством ("секти"), так і через пов'язані з ним події (великі зібрання, подорожі папи...), а також через ту зацікавленість, яку має населення до духовних питань і досвіду релігій. Нарешті, навіть при тому, що існує тенденція звести релігійність до культовості (релігійні служби та їхні ритуали), перед населенням знову розкривається значення етичних (солідарність із найбільш знедоленими) та культурних (спадщина та тотожність) вимірів релігійності та їхня доречність у громадському просторі. Ці парадокси розгортаються в момент, коли, зокрема, через певне зосередження ЗМІ на різних типах релігійного фанатизму, у громадській думці змінюється сам образ релігійності, яка, згідно з опитуваннями громадської думки, часто асоціюється з нетолерантністю, війнами, фанатизмом [4, с. 33].

Отже, у той чи інший спосіб європейські уявлення мають інтегрувати різні політичні та релігійні спадщини Європи. Важливе значення, якого під час європейської розбудови набувають тематика прав людини та засадничі принципи плюралістичних демократій (правова держава, розподіл влади, індивідуальні свободи, визнання прав меншин...), свідчить про виникнення певного політичного та релігійного екуменізму прав людини, так само як і про розвиток лаїчності, якої не в останню чергу вимагає саме релігійна свідомість.

Беручи участь у створенні Європи, релігійні діячі, якщо вони схвалюють прагнення людей до взаємного пізнання, можуть сприяти також постійній підтримці цього розподілу між релігією та політикою, який є невід’ємним від демократії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Єленський В. Двадцять чотири Європи. Теорія секуляризації і релігія на заході Старого Континенту / В. Єленський // Людина і світ. – 2003. – № 11. – С. 17–19.
2. Бубер М. Диалог. Москва, Республіка, 1994. – С. 93–124.
3. Віллем Ж.-П. Європа та релігії. Ставки ХХІ-го століття. Київ, Дух і літера, 2006. 332 с.
4. Лось Й. Правда слова. Публіцистика і тенденції розвитку світу: Збірник наук. статей. Львів, Світло, 1999. 468 с.
5. Мень А. Мировая духовная культура: лекции и беседы. Москва, 1995. 671с.
6. Тица М. Екуменізм в Європі. URL: <http://www.rri.ro>
7. Томко М. Толерантність та релігія. URL: <http://orthodox.org.ua>

ECONOMIC SCIENCES

DEVELOPMENT OF MARKETING IN TOURISM IN MODERN CONDITIONS

Malania Elisabed

Doctor of Economics (Ph.D.)

Professor of Georgian Technical University

Berikashvili Lia

Doctor of Economics (Ph.D.)

Professor of Georgian Technical University

Tbilisi, Georgia

Abstract: The article analyzes the basic foundations of marketing in tourism. The author analyzed the methodology of tourism marketing, which is relevant in the modern market. On the basis of theoretical materials and research by leading scientists in this field, as a result of the article, conclusions are drawn regarding the development of marketing in tourism at the stage of informatization of society and globalization of the market in Georgia. The article formulates specific areas of relevant research in the field of tourism marketing.

Keywords: marketing, tourism, market conditions, service promotion, advertising.

For a long time, marketing was considered primarily as a function of enterprise management, namely, a means of creating and maintaining competitiveness. Marketing was seen as a tool for managing innovation and market relations between a company, its consumers, partners, competitors, and society. In general, marketing was viewed as an activity that determines the nature of economic development and the level of the nation's well-being.

Modern marketing is increasingly evolving from transactional marketing to relationship marketing. The field of marketing activity is not limited only to the

sphere of exchange, but extends further, both to the sphere of consumption and to the sphere of direct services. This trend has become especially noticeable in the field of tourism. The study of the development of tourism marketing is a relevant scientific issue since it will allow in retrospect to see its evolution from the very beginning to the current level of development.

This issue was considered in their works by such domestic and foreign scientists as F. Kotler, J. Bowen, J. Makenzie, S. Beheshti, etc.

The aim of the study is to search for prospects and directions for the development of the Georgian tourism industry on the basis of the current market conditions of the country and the creation of an integrated system for promoting the brand of Georgia as a tourist state.

Tourism marketing in Georgia, in comparison with other areas where all methods and approaches of marketing activities are actively used, remains at a lower level, despite the fact that tourism, it would seem, has remained a popular way of recreation for more than one decade. At the same time, the active development of tourism marketing, of course, has a positive effect on attracting capital to this business and, as a result, on increasing the amount of taxes that go to the country's budget.

Tourism is one of the most dynamic and most profitable industries in the world economy. According to the International Tourism Organization for 2016, the share of tourism in world GDP is about 10% and about 27% in world exports of services, 7% of world trade [7]. The growth of the tourism services industry is stimulated by the growth in the number and income of the population, a decrease in working hours and an increase in leisure time, and a significant improvement in transport infrastructure. Today, the tourism sector is one of the most important factors in social and economic development. Tourism has a positive effect on the development of national economies, allows increasing foreign exchange earnings, improves the balance of payments indicators, contributes to the effective use of natural, historical, and cultural potential.

Speaking about tourism as a sphere of social labor security and attracting

capital from the outside, it is worth noting that it is it that accounts for 10% of investments worldwide, every sixteenth person in the world, in one way or another, is involved in the field of tourism. One-tenth of global consumer spending falls on the same tourism.

Not only the ever-growing popularity, but also, which is important, the stability in the development of the tourism sector, suggests that it is necessary to conduct appropriate marketing of these services in order to maintain and, in the future, increase the number of attracted customers. In some countries, such as Egypt, Turkey, Greece, taxes from tourism make up the lion's share of the budget. Business is conducted at a high level of competition, which involves the use of the most modern and innovative marketing methods in this area. Otherwise, when the marketers of a travel company give up their positions, in a matter of days their rating can drop almost at the speed of light.

Against the background of globalization processes, the task of promoting tourism services in Georgia using modern marketing methodologies appears logically. The specificity of tourism in Georgia lies in the peculiarities of the geographical position and relief of a particular territory, the diversity of the climate in different parts of the country, the richness of natural, historical, cultural and tourist, and recreational potential. But, despite all the advantages of tourism in Georgia, its popularity cannot be compared, for example, with the aforementioned Greece and Turkey. Of course, the political situation in the world, and the consequences of the global financial crisis, and, finally, the COVID 19 pandemic also influenced the decline in the level of development and popularity of the country's tourism services. But the due role in this aspect should also be given to marketing, which is carried out using familiar and stable advertising methods. , without the necessary development of innovation in the field. The situation in the tourism sector requires an active search for means to overcome the crisis phenomena and intensify the production of a tourist product while ensuring the required quality.

The use of tourism marketing tools as a form of service marketing is gaining importance.

The main factors that affect the formation of the content of the tourist package include:

- Possibilities of the material base, infrastructure, and services offered;
- Relationships with airlines and other transport companies;
- The relationship between the country of departure of tourists and the country of destination;
- Political stability of the country of destination;
- Level of tourism development in the country of destination;
- Relationships with partner organizations (service providers);
- Availability of demand for a tourist program.

According to F. Kotler, any activity that one party can offer to the other is considered a service if it is of an extensive nature and does not lead to the possession of anything. He distinguishes 4 categories of labor products:

- 1) Tangible goods that are not accompanied by a service (these are, as a rule, consumer goods);
- 2) Material goods, which are accompanied by a service (sale of equipment with its subsequent servicing)
- 3) The main service, which is accompanied by secondary goods and services (travel agencies offer their excursion services, while secondary meals and transportation are added);
- 4) Pure service (car repair).

The dominant position in the marketing of services is occupied by the need to take into account the social factors created by their producers. Marketing of services can also be considered as a special type of activity that forms the social environment and conditions for the life of society. In the service market, the effect of the principle of the adequacy of changing demand with the methods of production and sale of the product is increasingly enhanced. This is due to both the dynamism of the demand for services and the importance of indicators of its satisfaction.

One of the main research objects of marketing services is the results of accounting for externalities. Often in a social environment, a consumer of services

experiences a positive or negative influence from persons who are not directly involved in the provision of these services, but who are members of society. Therefore, the external effect can not only significantly change the prevailing social conditions, but also in a certain way affect the course of social, economic, environmental components of human life. The danger of a negative external effect is especially important here: for example, the inconsistency of the quality of tourist services with their cost.

The specifics of marketing research in the service sector include the clarification of the problem: “what kind of service characteristic prompts the end consumers to choose this service provider: speed of implementation, minimum errors, additional services, convenient location of the service provider or something else”.

The features of the services market also significantly affect the tools for promoting and organizing marketing communication policies.

The methods that are used in tourism marketing at the current market stage, in fact, differ little from the usual methodology of marketing goods. These include:

- Personalized sale focused on a specific client;
- Advertising is a separate section of marketing and tourism, in its essence it represents advertising of a service;
- Conducting direct marketing;
- Use of public relations (including with the use of innovative methods and information technologies).

At the same time, the specificity of services makes it very difficult to inform and demonstrate them to potential consumers.

Conclusion. The success of a tourist enterprise in the Georgian market depends not only on the main factors (natural and climatic conditions, material and technical base of tourism, safety, comfort, tourist infrastructure, available tourist and recreational resources, organizational support, government support, etc.) but also on marketing factors that ensure the creation of an economically attractive tourist product for the target audience.

Thus, we will formulate specific areas of relevant research in the field of tourism marketing:

1. Identification of the existing and potential demand for certain travel services based on preliminary market analysis;
2. Forecasting the demand for the production of new services;
3. Researching the assortment of existing tourist destinations offered by operators;
4. Analysis of the motivated behavior of the consumer of services;
5. Determination of appropriate marketing communication policy tools for a specific type of tourism to increase the efficiency of promoting this service.

REFERENCES:

1. Kotler F. Marketing. Hospitality. Tourism: A Textbook for University Students / F. Kotler, J. Bowen, J. Makenz; per. from English 4th ed., Rev. and add. M.: UNITI-DANA, 2012.1071 p.
2. UNWTO Annual Report 2016: World Tourism Organization UNWTO. http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/annual_report_2016_web_0.pdf/

DEVELOPMENT OF INTERNET-INSURANCE IN CONDITIONS OF PANDEMIC (COVID-19)

Prykaziuk Nataliia

Doctor of Sciences (Economics)

Associate Professor

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Kondratenko Yuliia

Student, 3 year

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Introductions. Insurance market is constantly developing and evolving to adapt to the changing world. Currently, the best way to deal with modern challenges is the Internet. Taking into account that implamintation of insurance services is an important stage, the Internet became a new channel for the distribution of insurance services. Virtualization of the relationship between the company and the customer helps to attract and retain customers, especially during the COVID-19 pandemic, when communication between people is minimized.

Aim. The aim of the work is to study the advantages and disadvantages of implementing internet-insurance by insurance companies, the factors that restrain this process and prospects for the development.

Materials and methods. It were used methods of analysis and synthesis, induction and deduction, generalizations and scientific abstraction to determine the meaning of internet-insurance, its advantages and disadvantages. To identify characteristics of internet-insurance development in the markets of different countries were used method of comparison.

Results and discussion. The notion of internet-insurance describes the entire process of interaction between the insurer and the insured, or a certain part of it, while saling the insurance product. Inspite of the fact that internet is actively used as a distribution channel in Ukraine, there is no notion of internet-insurance defined by law.

In addition to the absence of an official definition of internet-insurance, there

are a number of factors that restrain its development: low insurance culture; low level of consumers awareness about all insurance opportunities; distrust to electronic payments; problems connected with absence of electronic signature and electronic document management; limited range of insurance services that can be implemented virtually.

Despite this, the Internet has many advantages and its use is necessary according to today's circumstances. For insurers there are advantages as: automation of sales of insurance products, attracting new customer segments, reducing costs, the ability to conduct insurance market research, minimizing the human factor, expanding the territorial coverage. On the other hand, for policyholders there also some advantages, such as: 24/7 access, time savings, simple payment methods, it's easy to compare insurance companies and products, automatic tariff calculation with the help of online calculator.

The drawbacks of internet-insurance: there can be a small number of insurance products on the web-site, the insured may have difficulties navigating the site and obtaining comprehensive information, insurance services should be standardized. One of the main disadvantages is internet fraud.

Currently, there is no institution in Ukraine that can combat with insurance fraud, however, there have been attempts to establish the Bureau of Insurance Histories in Ukraine. Following the example of the United States and the United Kingdom, Ukraine can involve government in the process of preventing insurance fraud. There are some institutions in the United States: the National Forensic Insurance Bureau, the Association Against Insurance Fraud, the Insurance Services Bureau, the National Medical Fraud Association, and the National Insurance Crime Training Academy [2]. In the UK, the main institution to prevent insurance fraud is the Insurance Fraud Bureau[2].

To understand the attitude of potential policyholders to online insurance, we conducted a survey and asked respondents two questions: which distribution channels of insurance services they used (Fig. 1) and which channel they consider as the most convenient (Fig. 2).

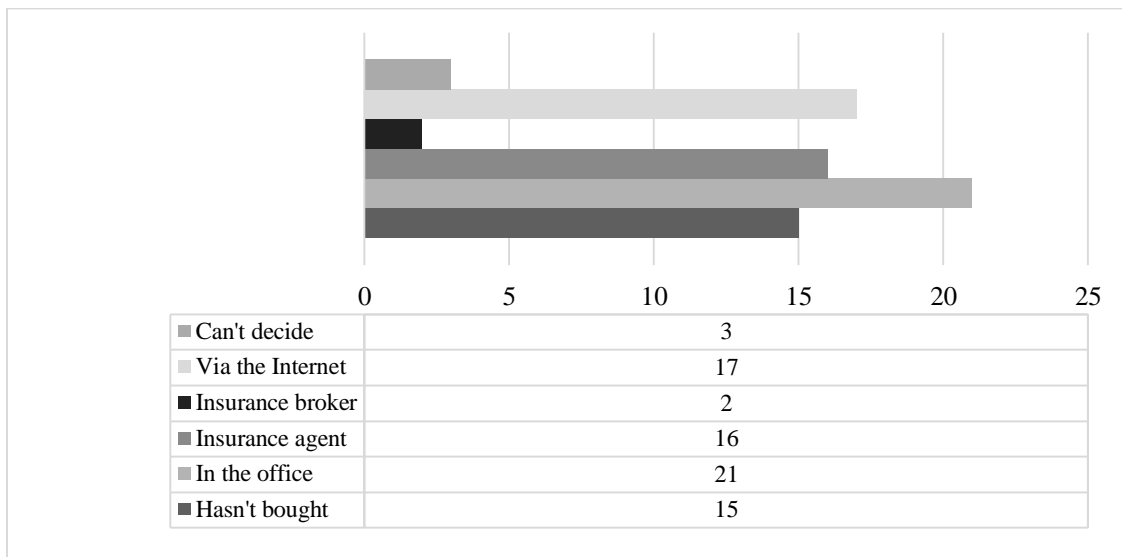


Fig. 1 Distribution channels of insurance services that Ukrainians use

Among 74 respondents, 17 of them (about 23%) purchased insurance products online. The biggest part: 21 respondents (about 28%) purchased their insurance in the company's office.

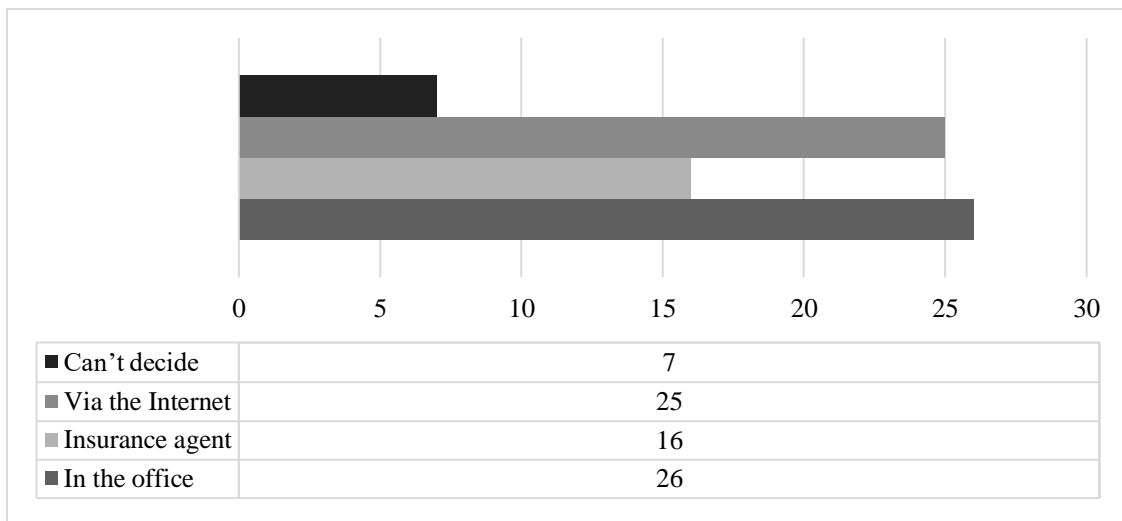


Fig. 2. Distribution channels of insurance services that Ukrainians consider as the most convenient

If considering the most convenient way of buying the insurance product, the distribution in favor of the Internet has increased 1.5 times and is 25 people or 34% of respondents. Sales in the office of the insurance company increased by only 1.6%, meaning 26 people.

The data obtained show that the Ukrainian customers already use internet-insurance services, and considers it convenient.

Currently, most insurance companies are represented on the Internet - they

have their own websites and applications, they use the Internet for both advertising and selling insurance products. Among the top 10 Ukrainian companies in terms of gross insurance premiums, every company offer insurance products online. Five of them offer Covid-19 insurance, which also can be purchased online. These companies also offer a separate section with online offers, possibility of online payment, the availability of personal cabinet and online calculator, which also helps attracting the insurers to online insurance.

In Ukraine, as in most countries of the world, the leader in online insurance is car insurance [1]. This trend is explained by the fact thae for a compulsory civil liability insurance, insurers need only information about the car, which does not require personal contact. As for CASCO insurance, the development of sales of this type via the Internet is facilitated by telematics. In using this technology, insured people receive more personalized cost of insurance protection, they can significantly reduce the level of fraud risk, as the insurance company has direct access to information about the car operations.

Conclusions. The further development of online insurance will be facilitated by the introduction of new technologies that provide a more personalized approach to the client, cooperation of insurance companies with software developers to create software product and database that would prevent fraud, improve the legal framework and increase insurance culture of the population.

REFERENCES

1. Insurance market overview. Consolidated reporting data for 2012-2019 [Electronic resource] - Mode of access to the resource: <https://www.nfp.gov.ua/ua/Konsolidovani-zvitni-dani.html>
2. Prykaziuk N.V. Development of the insurance system of Ukraine; Taras Shevchenko National University of Kyiv. Kyiv, 2017. 535 p.

ЗНАЧЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ЙОГО СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ

Андрієнко Марія Михайлівна

к.е.н., доцент

Березовська Анастасія Анатоліївна

Студентка

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Прибутковість є головною з наукових та практичних досліджень вчених та практиків, тому що прибуток – це показник результативності діяльності суб’єктів господарювання. Оцінка прибутковості діяльності підприємства визначається за допомогою двох показників: абсолютний (сума прибутку) та відносний (рівень рентабельності) рівні прибутку.

Мета роботи./Aim. Дискусії з приводу економічної сутності поняття прибутковість мають суперечливий і неоднорідний характер, але теорія так і залишилася достатньо не вивченою. Отже, це є мотивацією та забезпечує різні підходи при розгляді принципів прибутковості підприємств на основі різних підходів як вітчизняної так і зарубіжних економічних шкіл. Таким чином, необхідно визначитися з основними принципами, що лежать в основі сутності понять прибуток та прибутковість.

Матеріали та методи./Materials and methods. Питанням щодо основних положень прибутковості присвячено багато праць класиків політекономії, зарубіжних і вітчизняних вчених та практиків. Науковий інтерес до сутності прибутковості є досить значний, особливо у сфері управління фінансовими результатами, проте потребують уточнення питання щодо того, яким чином здійснюється сучасне формування прибутку на вітчизняних підприємствах та основні напрями удосконалення управління прибутковістю з врахуванням сучасних напрацювань та практичної діяльності.

Результати та обговорення./Results and discussion. Науковці та практики доводять, що кінцевим результатом, який створює підприємству фінансові ресурси, необхідні для розширення його діяльності, формує його сталість і можливість конкурувати на відповідному сегменті ринку, визначають саме прибуток. Тому за допомогою розрахованого показника прибутку суб'єкта господарювання, не враховуючи форму власності та вид діяльності, здійснюють свої завдання, використовуючи отримані доходи для розвитку, виконання соціальних гарантій, у фонд матеріального заохочення та на інші цілі. Тому в сучасному господарському механізмі прибуток стає не тільки важливішим показником, а й метою роботи підприємств, держави та інших ринкових структур. Враховуючи те, що прибуток – це економічний показник, за його допомогою є доцільним об'єднати в єдине ціле економічні інтереси і держави і господарюючих підприємницьких структур, як суб'єкта господарювання, працівників і власника підприємства.

З точки зору економічної теорії, яка має чимало підходів щодо економічної сутності прибутку, хоча з погляду стандартів прибуток означає різницю між виручкою від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) та витратами на її виробництво (собівартістю).

При вивченні наукових праць доцільно відмітити, що існує значна кількість точок зору на розуміння терміну прибутковість. Одні вчені трактування даного поняття не відділяють від показника рентабельності підприємства, яке визначають відношенням отриманих результатів до витрат, у результаті використання яких отримали саме дану суму прибутку і визначає показник прибутковості, інші – визначають прибутковість як суму одержаного прибутку на кожну одиницю елементів виробничого процесу з врахуванням сукупних витрат суб'єкта господарювання.

Враховуючи розуміння основ прибутковості, доцільно використовувати різноманітні методи аналізу. Показники прибутковості суб'єкта господарювання доцільно за наступними характеристиками:

- продукція, послуги (одиничні та групові);

- комплексність робіт (мікро- та макрорівень);
- спосіб визначення (абсолютні і/або відносні);
- отримана інформація (фактична, планова);
- ресурсне забезпечення (врахування використаних ресурсів).

Примноження прибутку здійснюється за допомогою тих факторів, що впливають на середовище: внутрішні та зовнішні.

Фактори, що впливають на внутрішнє середовище суб'єкта господарювання – це такі, що залежать від діяльності підприємства, до них можна віднести: обсягові показники роботи, показники використання основних та оборотних засобів, доходи суб'єкта господарювання, витрати, доцільність встановлення цін та тарифів та асортименту й номенклатури продукції. Факторами, що впливають на внутрішнє середовище підприємства називають так, оскільки вони не залежать від роботи суб'єктів господарювання – ціни на продукцію, що включена до споживчого кошика, зростання цін у інших економічних галузях, податки, нормативні документи з приводу кредитування, облікова ставка за користування кредитами, політика держави відповідно до формування доходів, невиконання індексації доходів населення в результаті рівня інфляції.

Показник прибутку не є достатньою умовою для того, щоб виконати оцінку ефективності діяльності суб'єкта господарювання, оскільки отримання прибутку ще не означає, що в суб'єкта господарювання всі процеси виконуються позитивно. Таким чином, щоб розрахувати показники ефективності здійснених витрат необхідним є визначити показники рівня рентабельності. Сутність цього питання об'єднує задачі формування прибутку. Розподілу та його капіталізації з метою подальшого використання. Тому такі питання об'єднують в собі способи утворення прибутку, методи формування прибутку, яким чином здійснюється розподіл прибутку тощо. Тому для розв'язання цієї задачі доцільно виконати аналіз діяльності підприємства, крім того проаналізувати всі чинники впливу на роботу суб'єкта господарювання, пильнувати за використанням потенціалу підприємства та використання

різноманітні схема комбінації заходів щодо підвищення прибутку.

Показник прибутку – це якісний показник, в його трактуванні визначаються тенденції зміни обсягових показників роботи суб'єкта господарювання, сума виручки, ефективність застосування використаних засобів виробництва та значення витрат. Результатом синтезу прибутку буде об'єднання всіх видів діяльності суб'єкта господарювання та показує рівень ефективності виробничо-господарської діяльності.

Таким чином, головним завданням для суб'єктів господарювання з метою стабільного існування є необхідність забезпечення прибутковості його роботи. Тому, питання з формування та використання прибутку суб'єкта господарювання останнім часом набуває все більшого розвитку, тому що в показникові прибутку знаходиться значення ефекту від виробничо-господарської роботи всіх суб'єктів господарювання. Основним завданням функції управління прибутком є необхідність задоволення зростання достатку власників суб'єктів господарювання у теперішньому та у майбутньому часі. Таке завдання дозволяє гармонізувати економічні інтереси власників суб'єкта господарювання, персоналу підприємства та країни разом.

Прибуток – це джерело розвитку суб'єкта господарювання та забезпечення кращого рівня матеріально-технічного забезпечення та інвестиційних потреб в умовах ринкових відносин. Прибуток – це критерій необхідності при виборі ефективного господарського рішення розвитку суб'єкта господарювання. Враховуючи, що прийняття господарських рішень на підприємстві потребує використання ресурсів, таким чином їх доцільно розглядати з урахуванням величини прибутку, який суб'єкт господарювання буде мати після реалізації виготовленої продукції.

Прибуток розглядають як виключну категорію ринкових відносин, яка реалізується забезпечуючи наступні функції:

- 1) кінцевий фінансовий показник роботи підприємства, що визначає прибуток у якості економічного ефекту, що може залежати і може не залежати від самого підприємства;

2) фінансовий результат діяльності підприємства, що стимулює підприємство до розвитку на основі самофінансування;

3) засіб для формування бюджетів на різних рівнях, де направляється на реалізацію різного характеру програм та проектів: наукових, соціальних, технічних, екологічних тощо.

Прибуток підприємства впливає на прибутковість капіталу в сфері його діяльності. На масу прибутку впливають чинники, що визначають обсяг виробництва, і ціна, за якою реалізують продукцію. Однак визначальний чинник зростання прибутку – зниження витрат виробництва та рівень рентабельності.

Доцільно зазначити, що прибуток впливає на рентабельність, що має різні модифіковані форми: рентабельність підприємства (виробництва), продукції, основних засобів, операційної діяльності, операційних витрат, поточних активів, активів, продажу тощо.

Висновки./Conclusions. Прибуток – це джерело розвитку підприємства та забезпечення кращого рівня матеріально-технічного забезпечення та інвестиційних потреб в умовах ринкових умовах; це критерій необхідності при виборі ефективного господарського рішення розвитку підприємства. Враховуючи, що прийняття господарських рішень на підприємстві потребує використання ресурсів, таким чином їх доцільно розглядати з урахуванням величини прибутку, який буде після реалізації виготовленої продукції.

Прибуток – це головний фінансовий важіль при формуванні надходжень до бюджету держави. Сума прибутку, що залишається на підприємстві після його регулювання державою, сприяє розвитку його ділової активності та іміджу.

СТРАТЕГІЧНИЙ РОЗВИТОК ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ІНДИКАТОР ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ

Андрієнко Марія Михайлівна

к.е.н., доцент

Нікулін Олексій Сергійович

Студент

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Ефективна діяльність підприємства залежить значною мірою від того, яким чином здійснюється розвиток його персоналу. Сутність поняття розвитку персоналу підприємства досить багатогранне та складне поняття, до складу якого входять значна кількість тих питань, які при цьому вирішуються: економічні, психологічні, соціальні, педагогічні та управлінські.

Мета роботи./Aim. Спеціальні відділи під назвою відділи професійного розвитку існують у великих багатонаціональних корпораціях. Дані відділи професійного розвитку підпорядковані керівникам – директору чи віце-президенту. Ці підрозділи є досить важливими для суб'єктів господарювання. Необхідність професійного розвитку свідчить те, що завдання в цій сфері входять до особистих планів (оскільки виконання цих завдань впливає на розмір винагороди) менеджерів вищої ланки на даному підприємстві. Таким чином, необхідно визначити основні принципи діяльності даних відділів у корпораціях.

Матеріали та методи./Materials and methods. Питанням щодо розвитку персоналу підприємства присвячено чимало праць як зарубіжних вчених-практиків, так і вітчизняних науковців. Проте вивчення питання щодо сутності, значення та основних принципів діяльності відділів з розвитку персоналу суттєво не мають відображення та є досить актуальними для будь-якого підприємства.

Результати та обговорення./Results and discussion. Оскільки особистість є результатом суспільного розвитку, то входження індивідів до складу системи соціальних відносин здійснюється за допомогою певного виду діяльності та спілкування. Особистість формується в результаті здійснення процесу соціалізації індивідуумів і цілеспрямованого виховання, опанування ними соціальних норм і функцій за допомогою оволодіння різними видами та формами діяльності.

Професійний розвиток особистості – трактується як процес підготовки й адаптації людини до трудової діяльності за відповідною професією або спеціальністю в системі індивідуальної соціалізації. Дане розуміння цього поняття дещо пов'язане із гармонійним розвитком особистості. Розуміння професійного розвитку особистості зводиться до процесу оволодіння людиною необхідними теоретичними знаннями, уміннями та навичками з метою підготовки до певного виду трудової діяльності, крім того сюди входять норми поведінки в соціумі та моральні цінності й економічні якості.

Поряд з такими поняттями як розвиток особистості існує поняття розвиток персоналу. Крім того використовується поняття професійний розвиток особистості, яке є нетотожним до поняття розвиток персоналу.

Реалізація результатів науково-технічного прогресу та підсилення боротьби між підприємствами-конкурентами на певному сегменті ринку пришвидшує процес старіння знань, умінь і навичок. Працівники підприємства знаходяться у такій ситуації, коли необхідно постійно удосконалювати свою кваліфікацію чи проходити перепідготовку. Це означає, що управління навчанням має досить велике значення у роботі лінійних керівників. Лінійний керівник використовує великий обсяг інформації про зміну вимог до виконаної роботи, в тому числі про знання, навички та вміння, якими мають бути забезпечені працівники. Лінійний керівник має своїм обов'язком відповідати за встановлення потреби в навчанні, визначення напрямків навчання за формами й методами, вимагати звітних результатів у відповідному підрозділі чи суб'єкті господарювання.

Проте, це не говорить про те, що працівники з відділу розвитку персоналу можуть стати не потрібними. Оскільки зростають вимоги до навчання на сучасних виробничих підприємствах, збільшується їх сфери впливу на споживачів, тому виникає і необхідність у навчанні, враховуючи розширення сфер виробництва, які потребують допомоги відділу з розвитку персоналу.

Працівники підрозділу з розвитку персоналу виконують наступні види робіт: розробка й реалізація робочих навчальних програм на підприємстві; визначення кількісної потреби в навчанні персоналу суб'єкта господарювання; розробка разом з лінійним керівником профілів компетентностей працівників; впроваджувати активні методи навчальної діяльності. Проте слід відмітити, що сумісне виконання цих завдань із лінійним керівництвом, тобто з бригадиром, майстром, начальником цеху дозволить їх всі в повній мірі виконати.

Таким чином, для підприємства процес навчання працівників – це комплексний безперервний процес, що має у своєму складі декілька етапів, таку організацію навчання професійній діяльності працівників представлено на рис. 1.

Менеджери на таких підприємствах є стратегами, оскільки не живуть сьогоднішнім днем, працюють на перспективу, враховують зміни зовнішнього середовища та здійснюють планування та прогнозування своїх дій на перспективу. Сучасні прибуткові підприємства використовують сучасні досягнення науки та прогресу, проте й самі здійснюють розвиток цієї науки та створюють новинки та впроваджують власні нововведення у свою діяльність.

Менеджери на таких підприємствах є стратегами, оскільки не живуть сьогоднішнім днем, працюють на перспективу, враховують зміни зовнішнього середовища та здійснюють планування та прогнозування своїх дій на перспективу. Сучасні прибуткові підприємства використовують сучасні досягнення науки та прогресу, проте й самі здійснюють розвиток цієї науки та створюють новинки та впроваджують власні нововведення у свою діяльність.

Менеджмент усіх рівнів у великих виробничих компаніях значну увагу приділяє розвитку свого підприємства, що за своїм характером є інноваційною

моделлю розвитку, що пояснюється значними інвестиціями у наукові дослідження та розробки, результатом чого є підвищення ефективності основної діяльності.

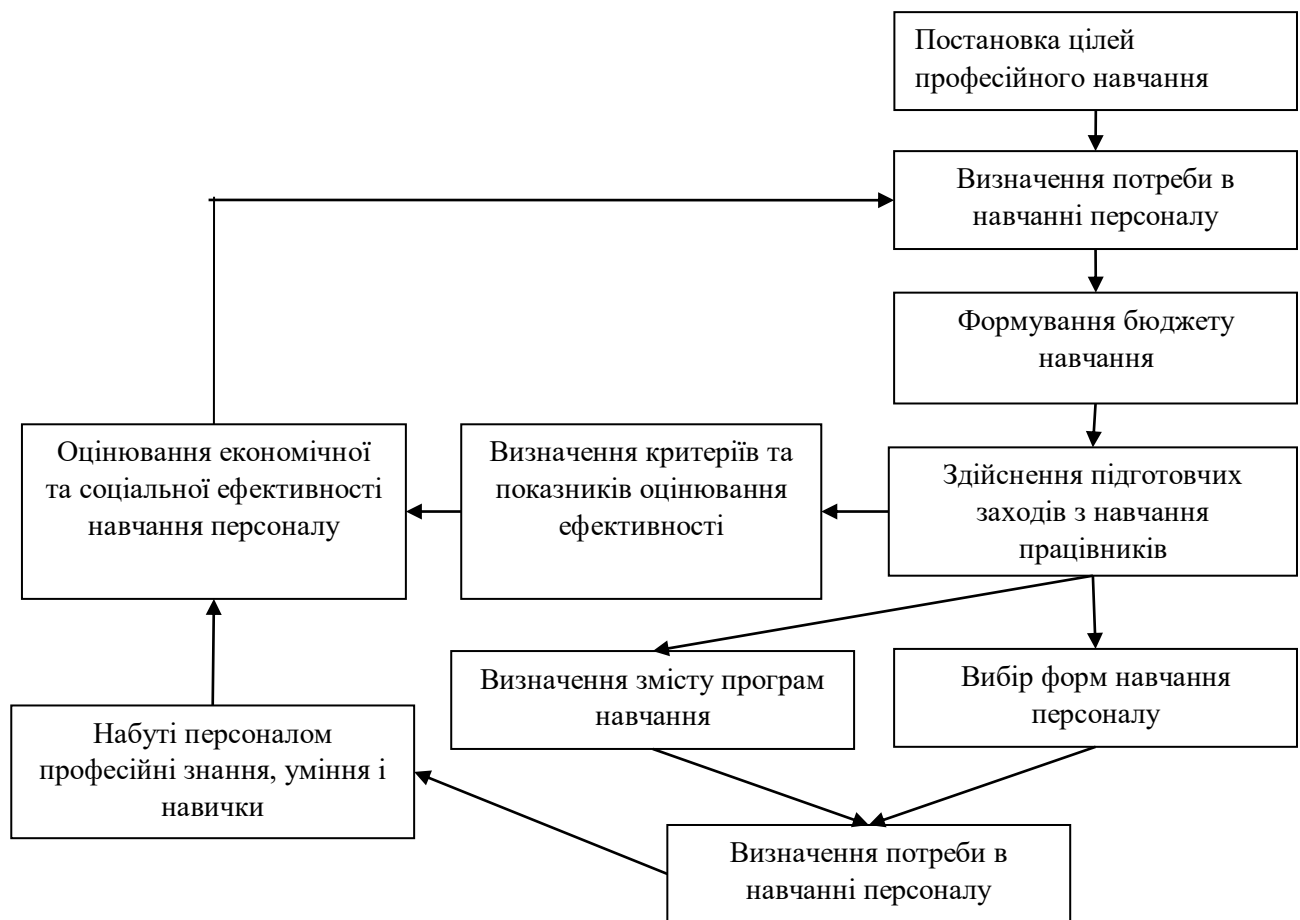


Рис. 1. Організація професійного навчання персоналу підприємства

Відділ розвитку персоналу підприємства забезпечує виконання таких завдань: організовує виробничу і соціальну адаптацію новоприйнятих працівників; вивчає та узагальнює потреби структурних підрозділів у навчанні працівників; бере участь у розробленні бюджету розвитку персоналу; бере участь у складанні планів і програм навчання працівників; організовує і контролює процеси навчання працівників; бере участь у формуванні кадрового резерву; організовує навчання кадрового резерву; організовує навчання за програмами сертифікації працівників; бере участь у присвоєнні працівникам посадових категорій і кваліфікаційних розрядів; аналізує ефективність застосовуваних форм і методів навчання працівників; підтримує зв'язки із зовнішніми надавачами навчальних послуг.

Доцільно навести саме ті чинники, за рахунок яких підприємства, що навчаються, не дивлячись на незадовільні умови зовнішнього середовища, багато років мають позитивні результати та успішно розвиваються. Саме до таких чинників слід віднести наступні: менеджмент висококваліфікований та мудрий; загальна стратегія підприємства чітко продумана та професійно обґрунтована; стратегія управління персоналом є ефективною ви визначається як головна складова загальної стратегії; політика управління персоналом підприємства гнучка; оперативне управління бізнес-процесами здійснюється висококваліфікованими фахівцями.

Згідно із світовою практикою було доказано наступне: діяльність ефективних підприємств орієнтується в основному на власних працівників, оскільки вони є найважливішим стратегічним ресурсом, причому саме вони створюють конкурентні переваги на ринку.

Висновки./Conclusions. Таку соціальну політику компанії можна назвати прогресивною, оскільки вона позитивно впливає на імідж підприємства, крім того вона є доступною, відкритою та привабливою.

Політику управління персоналом доцільно назвати активною політикою, характеризується як наступальна, буде позитивною та ефективною за умови чітко визначених завдань: місія підприємства; загальні корпоративні цілі; загальну стратегію розвитку; стратегію управління персоналом.

ВПЛИВ СТАДІЇ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПІДПРИЄМСТВА НА ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ

Баштовий Віктор Павлович

Спеціаліст вищої категорії
Дружківський фаховий коледж
Донбаська державна машинобудівна академія

Баркова Світлана Олександрівна

Асистент кафедри менеджмент
Донбаська державна машинобудівна академія

Бергій Аліна Володимирівна

магістрант кафедри менеджмент
Донбаська державна машинобудівна академія
м. Краматорськ, Україна

Введення./Introduction. Для підтримки конкурентоспроможності та підвищення ефективності підприємства необхідно безперервне організаційне вдосконалення його керованої і керуючої систем. Будь-яке підприємство проходить певні стадії життєвого циклу, які відрізняються один від одного не тільки тривалістю, а й певними цілями і результатами. Перехід від одного етапу до іншого можна визначити з достатнім ступенем впевненості. Слід врахувати і те, що на підприємство впливають різні чинники як внутрішньої, так і зовнішнього середовища, в тому числі загальний стан економіки і галузі.

Ціль роботи./Aim. В роботі розглядаються гіпотези про вплив життєвого циклу підприємства на вигляд, тип, структуру, механізм реалізації стратегії в межах виділеного життєвого циклу.

Матеріали і методи./Materials and methods. Основна спрямованість досліджень в більшості праць, присвячених життєвим циклам, - характер еволюційних змін, кількість стадій, їх особливості та тривалість. У роботі І. Адізеса «Управління життєвим циклом корпорації» зроблений огляд концепції життєвих циклів, що дають широкий спектр інтерпретацій ідеї «стадіальної» еволюції організації [1].

Розуміння організації як системи є аксіомою сучасної управлінської

теорії. Однак при розробці еволюційних підходів принцип системності не реалізується повною мірою. Організація в теоріях життєвих циклів постає як умовно первинний елемент аналізу, динаміка її внутрішньої структури, вплив зовнішніх факторів на стадії розвитку підприємства системно не вивчається. В даний час можна говорити про ряд підходів, цілеспрямовано досліджують трансформацію окремих складових внутрішнього і зовнішнього середовища організації з плином часу. Слід зазначити дослідження Г. Минцберга, присвячені організаційним структурам [7]; концепцію еволюції культури і лідерства Е. Шейна [8]

Результати та обговорення./Results and discussion. Реалізація економічної стратегії відбивається в зміні стану компанії через її параметри - зростання, стабільність (або скорочення) основних показників: частка ринку, виручка, клієнтська база, капіталізація, ліквідність, ефективність. Безліч стратегій, що розробляються в організаціях, часто не витримують перевірки практикою, оскільки створюються без урахування важливих елементів: стану ринкового середовища, кадрового потенціалу, фінансових ресурсів та інших структурних елементів.

Вибір стратегій визначається результатом аналізу альтернатив, зіставлення цілей, сценаріїв, ресурсної бази, інновацій, необхідних інвестицій, застосування маркетингового підходу. Оцінює здатність приймати і організувати виконання стратегічних рішень всередині і поза організації. Отже, ці структурні елементи є різними на різних етапах життєвого циклу підприємства.

При визначенні стратегічних варіантів розвитку необхідно забезпечити огляд максимально широкого спектра варіантів стратегічних рішень, характеризує еластичність стратегічного бачення, дозволяючи оцінити можливі плани дій і зміна статусу компанії при реалізації або зриві тієї чи іншої стратегії.

Для будь-яких умов функціонування, для забезпечення високої якості товарів і послуг підприємство повинно вибрати ті стратегії, які відповідають

особливостям і завданням етапу життєвого циклу. Повинно бути забезпечено підтримання ефективної діяльності в цьому і збереження стійкого становища на ринку в стратегічному плані. Несвоєчасна коригування завдань, цілей, стратегії і, відповідно, системи управління призводить до динамічного спаду, а потім і переходу до останньої стадії життєвого циклу.

Реалізація розробленої стратегії неможлива без адекватного стратегічного управління з постійним контролем і оцінкою досяжності поставлених стратегічних цілей за допомогою ефективних інструментів.

Інструментами стратегічного планування є SWOT-аналіз (сильних і слабких сторін), аналіз портфеля, метод перевірного списку, метод оцінки за системою балів, концепція життєвого циклу товару, і також інші методи прогнозування рішень.

В процесі зростання будь-яка компанія стикається з певними труднощами і проблемами. Ці труднощі і проблеми можна на кожному етапі розвитку організації умовно розділити на дві великі категорії. До першої відносяться так звані хвороби росту, тобто проблеми, які обумовлені незрілістю компанії і яких, подібно до дитячих інфекційних хвороб, дуже важко уникнути.

Етапи життєвого циклу організації діляться на дві групи: зростання і старіння. Зростання починається з зародження і закінчується розквітом, після цього настає старіння, що починається зі стабілізації і закінчується смертю організації.

На кожній стадії організація вдається до тих інструментів і тими функціями, які входять в загальну економічну стратегію підприємства і розроблені для даного етапу розвитку організації стратегію розвитку. Погляд на організацію з точки зору стадій розвитку дозволяє більш точно ідентифікувати її основні цільові та стратегічні установки і орієнтації, характерні на кожному з етапів життєвого циклу. Більш того, виникає можливість визначити, в якій мірі вони адекватні внутрішньої ситуації в організації.

Визначивши життєвий цикл підприємства, доцільно формувати таку стратегію, яка сприяла максимально ефективної реалізації всіх наявних на

підприємстві ресурсів і конкурентних переваг.

Висновки./Conclusions. На кожному етапі життєвого циклу підприємства структурується певний набір елементів, який становить комплексну стратегію підприємства. Основне завдання в даному випадку полягає в тому, щоб з максимальною точністю провести діагностику підприємства з метою виявлення рівня розвитку підприємства і етапи життєвого циклу, на якому підприємство знаходиться. Результати даної діагностики будуть тим базисом, на якому доцільно далі (з урахуванням впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на структурні елементи стратегії) формувати стратегічні пріоритети.

Таким чином, однією з актуальних задач стратегічного управління є розробка стратегій управління організації з урахуванням стадії їх життєвого циклу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Адизес И. Управление жизненным циклом корпорации /Пер. с англ. под. науч. Ред. А.Г. Сеферяна-СПб.: Питер, 2007.-384 с. ISBN 978-5-469-01523-9,5-469-01523-8

3. Баталов А. Разработка концепции стратегии развития среднего и малого предприятия инструментарий для практика Журнал: «Стратегический менеджмент», №2, 2008 г.

4. С. Варналій, О.П. Гармашова. – Київ : Знання України, 2013. – 387 с.

5. Геєць В.М. Інноваційні перспективи України : монографія / В.М. Геєць, В.П. Семиноженко. – Харків : Константа, 2010. – 272 с.

6. Коляда А. Маркетинг, который работает. Создание эффективной маркетинговой стратегии в отечественных условиях. Издательство Гревцова, 2006 г. КВ№ 985-6826-01-

7. Минцберг Г. Структурирование организаций / Стратегический процесс. — СПб: Издательство «Питер», 2001. — С. 254—280.

8. Шейн Э. Организационная культура и лидерство. — СПб: Издательство «Питер», 2002.

ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ КОНТРОЛЮ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ ЙОГО МІСЦЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Бочарова Надія Аваківна

к.е.н, доцент

Тихоненко Олександр Сергійович

Студент

Харківський національний
автомобільно-дорожній університет

м. Харків, Україна

Вступ. В умовах поступового переходу до ринкових відносин в нашій країні відбувається перебудова всієї системи фінансових відносин, що не могло обійти функцію фінансового контролю, як невід'ємного елемента системи управління фінансовими результатами на підприємстві.

Розвиток товарно-грошових відносин породив різноманіття форм власності. Кардинально змінився підхід до управління фінансами на підприємстві, різко виросли вимоги щодо достовірності і своєчасності інформації, яка використовується менеджером для прийняття рішень по використанню фінансових ресурсів підприємства.

Питання ефективності і дійсності фінансового контролю набувають важливого значення в умовах малого збирання аналогів і невірною використання коштів. Питання формування ефективної системи внутрішнього фінансового контролю, елементи якої функціонували б як цілісна система, є актуальними і важливими. Але в організації фінансового контролю на сьогодні зібралось багато проблем: на багатьох підприємствах організація контролю не склалася в злагоджену, чітко функціональну систему, яка б несла комплексний характер; недостатньо узгоджені і слабо взаємодіють один з одним елементи функції контролю. В частковості, не розкриті його форми і способи здійснення, характерне його відношення до часу здійснення операції; система контролю не базується на структурному аналізі його об'єкту і формування тих основних цілей, які призвані реалізувати окремі частини об'єкту.

Мета роботи. Сучасні умови поставили перед фінансовим контролем нові задачі, визначили напрямки подальшого розвитку і вдосконалення, сприяли виникненню і розробці нових форм і методичних прийомів. Удосконалення системи дозволить підвищити рівень обґрунтованості прийняти рішень, забезпечити стійкість підприємства у динамічних умовах зовнішнього середовища та в першу чергу, в умовах конкуренції на ринку.

Матеріали та методи. Серед функцій управління визначне місце має контроль. Про самостійне значення функцій контролю не має єдиного погляду. Деякі вчені об'єднують контроль з економічним аналізом, другі – з обліком, треті не включають контроль до складу функцій взагалі. В більшості робіт контроль розглядається як самостійна функція управління. Тому необхідно ще раз звернутися до теоретичної сторони питання. Результати та обговорення. Система управління – це сукупність взаємодіючих елементів (підсистем), які складають цілісне утворення, об'єднанні інформаційними зв'язками і процесами, направленими на досягнення деяких цілей [1, с. 64]. Це дозволяє вважати, що система формується для досягнення цілей, які направлені на вирішення проблем. Проблеми служать чинником, який ініціює менеджмент на підвищення ефективності виробництва і управління.

Система управління складається з двох підсистем:

- керуючої системи, що включає ті складові елементи, які забезпечують процес управління;
- керована система до складу якої входять елементи, які забезпечують безпосередній процес виробничої та інших видів діяльності.

Взаємодію керуючої та керованої систем можна надати за допомогою схеми на рис. 1.

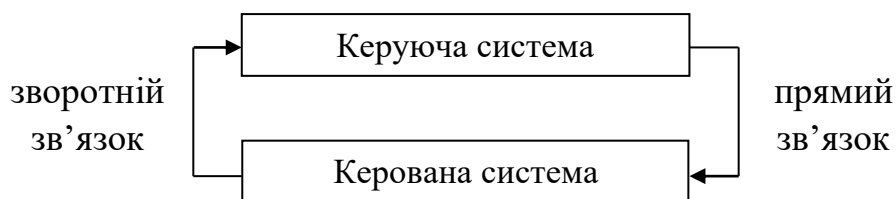


Рис. 1. Механізм взаємодії керуючої та керованої системи управління

Управлінські дії забезпечують функції менеджменту, під якими слід розуміти відносно відокремлені напрямки управлінської діяльності (трудові процеси в сфері управління), які забезпечують управлінську дію. Вони відображають суть і зміст управлінської діяльності на всіх рівнях управління.

Функції менеджменту виникли в результаті поділу і спеціалізації праці. Так як, однією з найважливіших категорій менеджменту є процес управління, то він здійснюється саме шляхом реалізації певних функцій. Визначення переліку цих функцій – одне з найважливіших завдань. Файоль виділяв планування, організацію, розпорядництво, координування і контроль. Науковці СНД говорили про шість функцій: планування, організацію, координування, стимулювання, регулювання та контроль. Мескон, Альберт і Хедоурі запропонували розглядати чотири функції: планування, організацію, мотивацію і контроль. Для більшої чіткості та ясності вище сказане представимо у вигляді табл. 1 та зробимо короткий аналіз даних поглядів.

Таблиця 1

Аналіз запропонованих функцій

Вчені	Запропоновані функції
Файоль [2, с. 172]	Планування, організація, розпорядження, координування, аналіз, контроль
Науковці СНД [3, с. 58; 4, с. 64; 5, с. 31]	Планування, організація, координування, стимулювання, регулювання, контроль
Котляр [6, с. 525]	Планування, організація, контролювання
Мескон, Альберт, Хедоурі [7, с. 35; 20]	Планування, організація, стимулювання, контроль
Валуєв, Горлова [8, с. 48; 9, с. 78]	Планування, організація, стимулювання, регулювання, контроль

Контроль виконання рішень передбачає проведення системного аналізу критеріїв по виявленню відхилень, з'ясування причин їх формування і реалізацію. Тому він самим тісним чином поєднується з аналізом, більш того, включає аналіз. Аналітичні дії обов'язкові для любої з функцій. Та оскільки в задачу контролю входить з'ясування причин різноманітних відхилень, то аналіз слід вважати інструментом контролю.

Після контролю здійснюється зворотній зв'язок з метою усунення

недоліків, відхилень, збоїв тощо, який і виконує завдання регулювання; в процесі стратегічного планування після встановлення місій та цілей організації, вибору і реалізації стратегії відбувається оцінка розробленої стратегії шляхом її порівняння з місією організації, що і є способом регулювання. Що стосується координування та регулювання, то ці управлінські важелі фактично є складовими планування, організації, мотивації та контролю.

Отже підхід Мескона, Альберта і Хедоурі найбільш чіткий, оскільки дослідження показують, що саме планування організація, стимулювання і контроль приймають участь в здійсненні любого управлінського процесу і будь-яка інша управлінська діяльність буде здійснюватися шляхом послідовного їх застосування.

Самостійне значення контролю в управлінні підприємством визначають, по меншій мірі, три головні риси: специфічність методу та предмету, можливість превентивного впливу на об'єкт.

Систему управління можна надати у вигляді схеми на рис. 2.

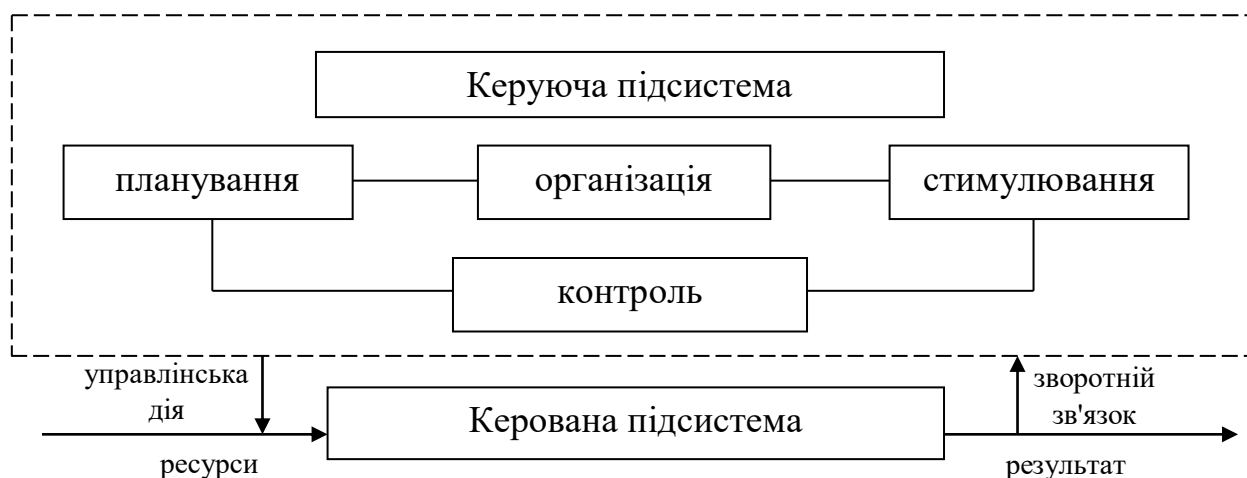


Рис. 2. Схема системи управління

Контроль як засіб зворотного зв'язку може бути ефективним тільки у випадку отримання і ефективного використання дійсної та своєчасної інформації про стан всієї керуючої системи, визначення того, чи все в цій системі здійснюється згідно з наміченими цілями і вказівками керівництва, діючим законодавством. Контроль дає можливість не тільки виявити відхилення від прийнятих і затверджених правил, процедур, але і дати оцінку

причинам цих відхилень, конкретизувати їх за ступенем участі в них посадових осіб, діяльність яких підлягає перевірці.

Для того щоб з'ясувати що ж таке контроль, розділимо точки зору науковців на три групи:

I група. Вачугов Д.Д., Березник Е.А. [4] та ін. вважають, що контроль – це самостійна функція управління, задачею якої являється кількісна і якісна оцінка та облік, перевірка і нагляд всіх сторін діяльності підприємства.

II група. Бутинець Ф.Ф., Виговська Н.Г., Малюга Н.М., Петренко Н.І. [9] та інші стверджують, що контроль – це система нагляду і перевірки процесу функціонування і фактичного стану керованого об'єкту з ціллю оцінки обґрунтованості та ефективності прийнятих управлінських рішень, виявлення відхилень від вимог цих рішень.

III група. Августин Р.Р., Богач Ю.А. [11] говорять про контроль, як про сукупність елементів, об'єднаних інформаційними зв'язками і процесами, націленими на досягнення деяких цілей.

Проведене дослідження дає змогу погодитися з висловлюванням науковців першої групи.

Отже, контроль – це самостійна функція управління, яка представляє собою аналіз, облік, нагляд, перевірку всіх сторін діяльності з метою оцінки обґрунтованості та ефективності прийнятих рішень і результатів їх виконання, а також виявлення причин відхилень від поставлених цілей.

Висновки. В подальшому для більш ефективного використання функції контролю необхідно досліджувати його зміст та основні принципи.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Козырин А.Н., Горбунова О.Н. Финансовый контроль. М.: Юристъ, 1996. 226 с.
2. Грачева Е.Ю. Проблемы правового регулирования государственного финансового контроля. М.: Юриспруденция, 2000. 192 с.
3. Білуха М. Т. Теорія фінансово-господарського контролю і аудиту: підручник. К.: ПП «Влад і Влада», 1996. 320 с.
4. Вачугов Д.Д., Березкина Т.Е., Кисляков Н.Ф. Основы менеджмента. М.:Высшая школа, 2003. 376 с.
5. Сомоев Р.Г., Романовский М.В., Врублевская О.В. Задачи, формы и методы финансового контроля. М.: Юрайт, 2001. 543 с.
6. Барабаш Н. Аналіз господарської діяльності. Київ: КНЕУ, 2002. 252 с.
7. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: пер. с англ. М.: Изд-во «Дело». 1997. 492 с.
8. Валуев Б.И., Горлова Л.П., Муравская В.В. Контроль в системе внутрихозяйственного расчёта. М.: Финансы и статистика, 1987. 239 с.
9. Конюхова Т.В. Правовые акты об органах, осуществляющих финансовый контроль. *Законодательство и экономика*. 1997. №19/20. С. 35-41.
10. Бутинець Ф.Ф., Виговська Н.Г., Малюга Н.М., Петренко Н.І. Контроль і ревізія: підручник для студентів спеціальності «Облік і аудит». Житомир: ПП «Рута», 2002. 544 с.
11. Августин Р.Р., Богач Ю.А. Управління інформаційними зв'язками: Навчальний посібник. Тернопіль, ТНЕУ. 2013. 240 с.

ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ СПОЖИВЧИХ ТОВАРІВ

Васюта Вікторія Борисівна

к.т.н., доцент, доцент кафедри економіки
підприємництва та маркетингу

Житник Оксана Миколаївна

Студентка

Національний університет

«Полтавська політехніка

імені Юрія Кондратюка»

м. Полтава, Україна

Анотація. Дослідження присвячено питанню якості споживчих товарів. Розглянуто показники якості продукції залежно від характеру вирішуваних завдань щодо оцінювання її рівня. Проаналізовано існуючі підходи до оцінки рівня якості. Для підвищення ефективності діяльності підприємства при прийнятті управлінських рішень рекомендується використовувати результати оцінки рівня якості продукції.

Ключові слова: якість, споживчі товари, управління якістю, властивості товару, рівень якості продукції.

Вступ. Проблема якості продукції є основною серед інших економічних та соціальних проблем, що повинна вирішуватись в Україні. Якість безпосередньо впливає на ступінь задоволення потреб споживача, ефективність виробництва вітчизняних підприємств, на розвиток зовнішньоекономічних зв'язків. Саме через високу якість продукції вітчизняного виробництва буде забезпечено конкурентоспроможність національної економіки.

Метою роботи є аналіз основних методів визначення якості споживчих товарів.

Матеріали і методи. Застосовувались наукові методи дослідження, а саме, порівняння, опис, аналіз, метод системного підходу.

Результати і обговорення. Вважається, що першим проаналізував категорію якості давньогрецький філософ і вчений Аристотель (384-322 до р. х.). Якість у філософському сенсі – це те, що складає сутність речі, продукту або явища, тобто, який об'єкт, чим відрізняється один об'єкт від іншого.

Якість у прикладному значенні представляє собою здатність продукції задовольняти потреби відповідно до її призначення.

Відповідно до ДСТУ 2925-94 «якість продукції – це сукупність характеристик продукції (процесу, послуги), які стосуються її здатності задовольняти встановлені і передбачені потреби» [1].

Показник якості – це кількісна характеристика однієї або декількох властивостей продукції, які входять в її якість на етапах створення, експлуатації або споживання [2].

Система показників для оцінки якості товару обирається індивідуально в залежності від особливостей та умов його виготовлення. Тому деякі показники можуть бути відсутні, або навпаки система може доповнюватися додатковими показниками, характерними для певного виду продукції. Це можуть бути показники однорідності, стійкості продукції до зовнішніх впливів тощо.

Важливим показником є досягнутий рівень якості продукції, що представляє собою відносну характеристику якості продукції, яка ґрунтується на порівнянні значень оцінюваних показників якості продукції з базовими значеннями відповідних показників [3].

Відповідно до ДСТУ 2925-94 «оцінювання рівня якості продукції – це сукупність операцій, яка складається з вибирання номенклатури показників якості оцінюваної продукції, визначення значень цих показників та порівняння їх з базовими» [1].

Найбільш розповсюдженою є класифікація методів оцінювання якості продукції, за якою розглядають органолептичний, інструментальний, експертний, соціологічний і змішаний методи [4]. Наведемо також іншу класифікацію методів визначення якості продукції (рис. 1.).



Рис.1. Методи визначення якості продукції

Коротко охарактеризуємо кожен з них [3]:

- вимірювальний – з використанням вимірювальних засобів;
- розрахунковий метод – шляхом використання формул;
- експертний метод – на підставі думок експертів;
- реєстраційний – фіксація деяких подій, фактів, документів, витрат;
- соціологічний метод – збирання думок фактичних або можливих споживачів;
- статистичний – з використанням правил економічної та математичної статистики.

Висновки. Питанню оцінці рівня якості споживчих товарів необхідно приділяти більше уваги. Саме якісна продукція є важливим чинником підвищення рівня життя, економічної, соціальної й екологічної безпеки людей

та країни в цілому [3]. Для цього необхідно застосовувати науково обґрунтовані методи оцінювання рівня якості. Результати оцінки рівня якості продукції рекомендується використовувати при прийнятті управлінських рішень, що позитивно вплине на підвищення ефективності діяльності підприємства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1) ДСТУ 2925-94 Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення. К.: Держстандарт України, 1995. – 34 с.
2. Усіна А. І. Конспект лекцій з дисципліни «Товарознавство» (для студентів 2 - 4 курсів усіх форм навчання напряму підготовки 6.140101-«Готельно - ресторанна справа») / А. І. Усіна, І. С. Баландіна, І. В. Сегеда; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 196 с.
3. Бондаренко С. М. Оцінка рівня якості продукції на підприємстві/ С. М. Бондаренко, А. Ю. Леус// Ефективна економіка. – 2017. – №4. Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5527>.
4. Петрова І. А., Петров С.О., Кричківська Л.В., Дубоносов В. Л. Загальні методи визначення якості та безпеки споживчих товарів : навч.-практ. посіб. / І. А. Петрова, С.О. Петров, Л.В. Кричківська, В. Л. Дубоносов – Харків : ФОП Крамаренко Ю.М., 2017. – 233 с. Режим доступу: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/41089/1/Book_2017_Petrova_Zahalni_metody.pdf

**ИНСТИТУТ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЁРСТВА
В СИСТЕМЕ МЕХАНИЗМОВ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ**

Дмитриченко Лилия Ивановна

д.э.н., профессор

Савкин Владимир Евгеньевич

аспирант

Донецкий национальный университет

г. Донецк

Аннотация. В статье дан анализ института государственно-частного партнёрства как одного из механизмов инвестирования социально-экономических проектов. Отражены различные аспекты анализа государственно-частного партнёрства. Аргументирована необходимость акцентировать внимание не только на характеристике данного феномена как экономической категории, но на государственно-частном партнёрстве как важнейшем современном механизме аккумуляции инвестиционных ресурсов для решения социально-экономических проблем государства.

Ключевые слова: государственно-частное партнёрство, инвестиционная деятельность, инвестиционная политика государства, механизм инвестирования, норма накопления, экономический рост.

Введение. Устойчивый экономический рост любого государства является условием его успешной интеграции в мировое экономическое и культурное пространство. Обеспечить это можно только на основе активной государственной инвестиционной политики, направленной на повышение доли инвестиций в валовом внутреннем продукте страны (нормы накопления).

Норма накопления – один из ключевых параметров, определяющих темпы экономического роста. Исторический опыт ведущих стран мира доказал, что для обеспечения устойчивого роста национальной экономики норма

накопления должна быть в пределах 19-25% валового внутреннего продукта (ВВП). Сегодня инвестиционные способности ведущих стран мира находятся на следующих уровнях:

- в Великобритании этот показатель колеблется в пределах 16-18%;
- в Германии, США, Швеции, Израиле – 18-20%;
- в странах Еврзоны (в том числе в Австрии, Бельгии, Канаде, Норвегии, Португалии, Франции) в среднем 22-24%;
- в Новой Зеландии и Японии – 22-24%;
- в Южной Корее, Словении, Сингапуре – 30-35%;
- в Китае – более 40% [1];
- в России со времени после кризиса 2008 года и до 2018 года этот показатель составлял в среднем 22%. В 2018 году он сократился до 20,6% (вместо прогнозных 27%), а по оценке специалистов, в ближайшие годы должен возрасти до 25% [2; 3, с.5];
- валовое накопление в Украине в 2008 году составляло 27,9% ВВП, а в 2019 году – только 12,6% [4].

Обеспечить высокую норму накопления можно, используя различные механизмы и активизируя различные источники накопления. Известно, что согласно законодательству стран мира об инвестиционной деятельности (например, Федеральному закону РФ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», а также Закону Украины «Об инвестиционной деятельности»), она может осуществляться на основе *внутренних и внешних источников инвестирования путём следующих механизмов* [5, ст. 9-10; 6, ст. 10]:

- инвестирование, основанное на частной и коллективной форме собственности, осуществляемое гражданами, негосударственными предприятиями, хозяйственными ассоциациями, обществами и товариществами; гражданскими и религиозными организациями; другими юридическими лицами;
- государственное инвестирование, осуществляемое органами власти и

управления, федеральными (местными) органами за счет средств бюджетов, внебюджетных фондов и заемных средств, а также государственными предприятиями и учреждениями за счет собственных и заемных средств;

- иностранное инвестирование, осуществляемое иностранными гражданами, юридическими лицами и государствами;
- совместное инвестирование, осуществляемое гражданами и юридическими лицами национального государства и иностранных государств.

В конце XX – начале XXI века активизировалась такая форма экономических отношений государства и частных предпринимателей, как государственно-частное партнёрство (ГЧП). На наш взгляд, отношения государственно-частного партнёрства есть не что иное, как механизм инвестирования, как механизм привлечения частных и государственных инвестиций для решения социально значимых проблем.

Цель работы: раскрыть сущность государственно-частного партнёрства в аспекте его анализа как механизма инвестирования национальной экономики.

Материалы и методы. Теоретической базой исследования обозначенной проблемы являются фундаментальные труды отечественных и зарубежных учёных в области инвестиционной деятельности хозяйствующих субъектов. Исследование проводилось с учётом нормативной базы – соответствующих законов, постановлений и других нормативных документов, регламентирующих инвестиционные процессы в национальных экономиках.

В процессе анализа проблемы инвестиционной деятельности использованы общепhilosophические методы познания, а именно:

- исторический подход к выявлению факторов и механизмов формирования и использования инвестиционных средств;
- принципы диалектики, что обусловило раскрытие объективных условий, влияющих на структуру инвестиционных ресурсов в национальной экономике, а также субъективных факторов инвестиционной деятельности инвестиционных партнёров;
- методы системного анализа и логических обобщений, синергетический

подход (как современный элемент диалектического метода исследования) использованы при разработке механизма активизации инвестиционных процессов на основе использования отношений государственно-частного партнёрства;

- методы экономико-статистического анализа, позволившие обеспечить надежность и достоверность результатов исследования.

Результаты и обсуждение. В экономической литературе и в законодательных документах стран мира рассматриваются различные аспекты государственно-частного партнёрства, а именно: социально-экономический, структурно-институциональный и юридический. При этом учёные характеризуют государственно-частное партнёрство с позиции системы отношений (как экономическую категорию) и с позиции механизма повышения эффективности национальной экономики.

Так, в документах Всемирного банка ГЧП определяется как «соглашение между публичной и частной сторонами о предоставлении инфраструктурных услуг населению или об оказании помощи государству и муниципалитетам в их предоставлении» [7].

В странах ЕС ГЧП характеризуется как форма кооперации между общественными властями (всех уровней) и бизнесом, которые нацелены на обеспечение финансирования, строительства, модернизации, управления, эксплуатации инфраструктуры или оказание услуг [8].

В соответствующем законе Российской Федерации государственно-частное и муниципально-частное партнёрство представлено как «юридически оформленное сотрудничество публичного партнера, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном и о муниципально-частном партнерстве, заключенного в соответствии с настоящим Федеральным законом, в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти и органами местного самоуправления доступности товаров, работ, услуг и повышения их качества» [9]. В законе акцентируется

внимание на том, что соглашения о ГЧП, о МЧП заключаются на определённый срок и основаны на объединении ресурсов и распределении рисков. Аналогичные акценты расставлены и в Законе Украины о государственно-частном партнёрстве [10].

Можно привести множество других определений ГЧП, имеющих место в зарубежной и отечественной литературе. Общим для всех определений является:

- *во-первых*, анализ государственно-частного партнёрства как *соглашения партнёров, как формы сотрудничества государственного и частного секторов экономики;*

- *во-вторых*, все определения акцентируют внимание на том, что соглашения сторон о государственно-частном партнёрстве должны быть *юридически оформленными;*

- *в-третьих*, во всех определениях подчёркнуто, что подобные соглашения *заключаются на определённый срок и основаны на объединении ресурсов и распределении рисков;*

- *в-четвёртых*, отражена сфера отношений ГЧП – строительство, модернизация, управление и эксплуатация инфраструктуры или оказание услуг.

Нам представляется, что ограничение сущности государственно-частного партнёрства перечисленными «акцентами» не является методологически правильным. В таком случае искажается сама сущность государственно-частного партнёрства (*как механизма инвестирования экономики*) и его главная социально-экономическая функция – *аккумуляция инвестиционных ресурсов, привлечение частных инвестиций по причине ограниченности государственных инвестиционных средств.*

Основанием для такого умозаключения является следующее:

1. История развития отношений государственно-частного партнёрства свидетельствует о возникновении подобных отношений в глубокой древности и относится к периоду становления государственности. В эту историческую эпоху финансовая система государства была в стадии формирования. Государство не имело достаточного объёма инвестиционных ресурсов для

успешного выполнения социально-экономических функций. Поэтому оно прибегало к использованию ранних форм сотрудничества государства и частных лиц. Такими формами (или как их называют, протоформами) государственно-частного партнёрства были откуп (передача государством частному лицу на определенный период и на определенных условиях права взимать налоговые и прочие сборы и платежи); каперство, или корсарство (захват купеческих кораблей неприятелей и даже нейтральных государств); наёмничество (использование государством частных наёмнических армий) и т.п. По этому поводу И.Брайловский, один из известных украинских теоретиков государственно-частного партнёрства, пишет: «Практически с момента своего институционального оформления государство начало вступать в определенные отношения с частным сектором экономики, который на разных этапах развития имел различные формы. Среди форм такого взаимодействия можно выделить определенные партнерские отношения, то есть отношения, которые базировались на взаимовыгодной основе с использованием определенных ресурсов государства и частных партнеров и распределения между ними прибыли от этих отношений. С современной точки зрения такие отношения нельзя назвать государственно-частным партнерством в полной мере, поскольку в них отсутствовали или значительно ограничены определенные институциональные составляющие. Поэтому эти отношения мы рассматриваем как протоформы (первичные образцы) ГЧП» [11, с.8]. Таким образом, учёный подчёркивает первопричину формирования отношений государственно-частного партнёрства – недостаточность государственных инвестиционных ресурсов.

2. Практика современных государств показывает, что возрождение в конце XX века отношений государственно-частного партнёрства обусловлено, как и во времена его возникновения, отсутствием у государства достаточного объёма инвестиционных ресурсов для реализации цели социально-экономического развития. Вследствие этого государство привлекает ресурсы частных предпринимателей. Причём, сотрудничество государственного и

частного сектора экономики (как показал опыт ведущих стран мира, использующих данную систему отношений) является весьма плодотворным с точки зрения бизнеса как такового, т.е. такое сотрудничество обеспечивает достаточно высокие прибыли, рационально распределяет риски между партнёрами и решает проблему развития национальной экономики. В последние годы речь идёт не только о привлечении частных инвестиций для развития инфраструктуры экономики, но для решения других проблем (не обязательно связанных с реализацией инфраструктурных проектов).

Выводы. Таким образом, институт государственно-частного партнёрства необходимо анализировать не только как собственно экономическую категорию, отражающую систему отношений государства и частных партнёров, но как важнейший механизм активизации инвестиционной деятельности на современном этапе развития государственности, как механизм инвестирования национальной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Норма накопления. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mirkin.ru/fin-future/part1/8/rate-of-accumulation.html> (дата обращения: 02.02.2021).
2. Госрегулирование увеличит норму накопления. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ac.gov.ru/news/page/gosregulirovanie-uvelicit-normu-nakoplenia-26144> (дата обращения: 04.02.2021).
3. Николаев И. Инвестиции как источник экономического роста [Текст] / И.Николаев, Т.Марченко, О.Точилкина // Общество и экономика. – 2019. – № 5. – С.5-27.
4. Валовой внутренний продукт (ВВП) в Украине 2021. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://index.minfin.com.ua/economy/gdp/> (дата обращения: 08.02.2021).
5. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений (с изменениями на 8 декабря

2020 года). Федеральный закон РФ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901727484> (дата обращения: 08.02.2021).

6. Про інвестиційну діяльність. Закон України (редакція від 2017-06-09). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://consultant.parus.ua/?doc=0AW1G40DD3> (дата обращения: 08.02.2021).

7. The World Bank Group. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldbank.org/> (дата обращения: 08.02.2021).

8. ГЧП в ЕС. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/19_80463_gchp-v-es-n-p-regulirovanie-gchp-na-urovne-es-formi-gchp-v-es.html (дата обращения: 08.02.2021).

9. Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 N 224-ФЗ (последняя редакция). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/ (дата обращения: 08.02.2021).

10. Закон України про державно-приватне партнерство (редакція від 25 січня 2021 року). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T102404.html (дата обращения: 08.02.2021).

11. Брайловський І.А. Моделі і механізми державно-приватного партнерства: реалізація в Україні [Текст] / І.А.Брайловський. – Донецьк: ТОВ «Східний видавничий дім», 2014. – 376 с.

ВПЛИВ УЧАСТІ В СИСТЕМІ НЕДЕРЖАВНОГО ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Жмурко Тетяна Олексіївна
аспірантка
Харківський національний
економічний університет
ім. С. Кузнеця

Вступ. Отримання позитивного фінансово-економічного результату є однією із цілей бізнесу з метою забезпечення розвитку підприємства, покращення добробуту акціонерів та власників, соціального захисту працівників. На розмір фінансово-економічного результату впливає багато чинників, результат впливу яких можна оцінювати як кількісно, так і якісно. До таких чинників можна віднести й використання накопичувального пенсійного забезпечення на підприємстві.

Послідовний перехід до ринкової економіки неможливий без зростання потреби у соціальному захисті та пенсійному забезпеченні всіх верств населення. Саме наявність такої потреби та реальна можливість її задоволення характеризують ступінь розвитку економіки тієї чи іншої країни, дають уявлення про рівень захищеності її юридичних та фізичних осіб. Тому розгляд впливу участі в системі недержавного пенсійного забезпечення на фінансово-економічний результат діяльності підприємства є актуальним.

Початковим моментом на шляху до створення вітчизняного ринку недержавних пенсійних фондів (НПФ) є зниження ставки відрахувань в Пенсійний фонд України. Обов'язковість системи пенсійного забезпечення полягає у тому, що сам факт укладання трудового договору чи реєстрації особи як суб'єкта господарювання породжує зобов'язання сплачувати визначені законодавством страхові внески в розмірі 22% незалежно від волі працівника чи роботодавця.

Реформування всієї системи економічних відносин, соціальні перетворення та трансформаційні зрушення, що відбуваються в Україні, надають особливу увагу розв'язанню проблем пенсійного забезпечення, спонукають до пошуку дієвих механізмів акумуляції ресурсів учасників і самих суб'єктів системи накопичувального пенсійного забезпечення та їх ефективного використання. Світовий досвід переконує: де створено сучасну, дієву систему пенсійного забезпечення, там забезпечується більш високий рівень стабільності народногосподарського відтворювального процесу, досягається соціальна злагода, гарантується високий рівень життя населення. Отже, формування та участь в системі накопичувального пенсійного забезпечення – проблема надзвичайної ваги і потребує як глибоких наукових розробок, так і активних практичних дій з боку держави і суспільства в цілому.

Об'єктом дослідження є участь суб'єктів господарювання у системі накопичувального пенсійного забезпечення.

Мета роботи. Метою роботи є формування теоретичної спрямованості рекомендацій до участі суб'єкта господарювання в накопичувальному пенсійному забезпеченні, що дозволить підвищити якісні характеристики фінансово-економічного результату діяльності.

Матеріали і методи. Питання системи накопичувального пенсійного забезпечення розглянуто у роботах вітчизняних науковців таких як: Кузьменко С. Г. [4], Чугунов І. Я. [10], Насібова О. В. [10], Виклюк М. І. [2], Коблик І. І. [2], Кличко О. Я. [2] та ін.

У сучасних умовах в Україні запроваджено трирівневу система пенсійного забезпечення [5].

Перший і другий рівні системи пенсійного забезпечення в Україні становлять систему загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. Другий та третій рівні – систему накопичувального пенсійного забезпечення [6, 10].

На даному етапі функціонує лише перший і третій рівні пенсійної системи та в майбутньому розвиток суспільства обумовив необхідність

функціонування й другого рівня. Необхідність цього обумовлюється низькою обізнаністю громадян в сфері фінансів і неможливістю раціонально оцінити доцільність участі в тому чи іншому НПФ, тому держава повинна взяти відповідальність за створення додаткових коштів для майбутніх пенсіонерів шляхом обов'язкової сплати внесків на індивідуальні пенсійні рахунки та їх інвестування.

У громадян є можливість збільшити розмір загальнообов'язкової державної пенсії за рахунок участі в недержавному пенсійному забезпеченні.

Відповідно до чинного законодавства воно здійснюється:

-НПФ шляхом укладення пенсійних контрактів між адміністраторами пенсійних фондів та вкладниками таких фондів;

-страховими організаціями шляхом укладення договорів страхування довічної пенсії, страхування ризику настання інвалідності або смерті учасника фонду;

-банківськими установами шляхом укладення договорів про відкриття пенсійних депозитних рахунків для накопичення пенсійних заощаджень у межах суми, визначеної для відшкодування вкладів Фондом гарантування вкладів фізичних осіб [6].

Для емпіричного дослідження щодо показників, на які в першу чергу звертають увагу при виборі НПФ, автором залучено представників бізнесу, самозайнятих осіб та працівників різних сфер. Автором використано розроблену анкету стандартизованого інтерв'ю, де респондентам пропонувалось розподілити показники по місцях від 1 до 5 у порядку зниження важливості. Автором дослідження обрано такі показники: строк діяльності НПФ на ринку; обсяг пенсійних внесків; обсяг пенсійних виплат; кількість учасників в НПФ; розмір прибутку від інвестування [3,7].

Для аналізу використано розрахунок середніх, коефіцієнт значущості кожного показника, встановленого в цілому по групі респондентів, та нормативного коефіцієнту значущості [1].

Результати та обговорення. Порівняння коефіцієнтів значущості

показників, на які в першу чергу звертають увагу громадяни при виборі НПФ, та розрахованих автором нормативних показників наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняння коефіцієнтів значущості показників діяльності для громадян при виборі НПФ

Показники діяльності	Коефіцієнт значущості показника	Розрахований нормативний коефіцієнт значущості
Строк діяльності НПФ на ринку	0,256	0,200
Обсяг пенсійних внесків	0,170	
Обсяг пенсійних виплат	0,195	
Кількість учасників в НПФ	0,100	
Розмір прибутку від інвестування	0,270	

У табл. 1 показано, що респонденти віддали перевагу показникам – строк діяльності НПФ на ринку та розмір прибутку від інвестування. Коефіцієнти значущості показника обсяг пенсійних внесків, обсяг пенсійних виплат та кількість учасників у НПФ нижчі за розрахований нормативний.

Для визначення узгодженості респондентів щодо порядку зниження важливості показників діяльності використано коефіцієнт конкордації. Коли даний коефіцієнт дорівнює 0, узгодженості думок немає; коли він дорівнює 1 – оцінки респондентів мають найвищий рівень узгодженості [1]. Так перевіряється чи приймається гіпотеза про наявність згоди між респондентами та чи можна довіряти результатам анкетування експертної групи. За розрахунками коефіцієнт конкордації склав 0,04, що свідчить про розрізненість уподобань між респондентами і підтверджує відсутність достатніх знань, за допомогою яких респонденти злагожено обрали б показники діяльності за важливістю при обранні НПФ. Таким чином ефективніше буде передати право вибору та участі в недержавному фонді більш кваліфікованим особам, яких раціональніше буде залучити суб'єкту господарювання – роботодавцю, чим

кожній фізичній особі окремо.

Суб'єкт господарювання братиме участь в системі недержавного пенсійного забезпечення для покращення якісних характеристик фінансово-економічного результату через задоволеність персоналу, який виступає цінним ресурсом. Таким чином, зменшується плинність кадрів, створюються ефективні умови для праці, позитивний рівень клімату на підприємстві.

Відповідальність вибору НПФ перекладається з працівників на суб'єкта господарювання – роботодавця, який в свою чергу зупинить свій вибір на ефективнішому варіанті через наявність компетентних спеціалістів для вибору НПФ.

Відповідно до законодавства України існує три види НПФ: відкриті, корпоративні та професійні. Суб'єкт господарювання може створити свій НПФ або скористатися послугами вже існуючого. Створення власного НПФ буде у виді корпоративного [9].

Створення корпоративного НПФ здійснюється шляхом:

- узгодження статуту майбутнього НПФ з Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку (НКЦПФР);

- на основі рішення засновника/засновників – проводиться звичайна реєстрація юридичної особи в Державного реєстратора;

- при реєстрації зразу надаються заповнені форми в податкову на внесення юридичної особи в реєстр неприбуткових організацій;

- після погодження складу ради НПФ НКЦПФР включає НПФ до Державного реєстру фінансових установ [9].

Всі витрати, понесені на створення корпоративного НПФ, його функціонування, адміністрування, проводяться за рахунок доходу і далі відносяться на статті адміністративні витрати або інші витрати, в залежності від підрозділів працівників, за яких будуть вноситися пенсійні внески. Пенсійні внески від роботодавця можуть доповнюватися й внесками безпосередньо від працівників.

При створенні корпоративного НПФ суб'єкт господарювання буде

зменшувати розмір фінансово-економічного результату через зростання витрат на його адміністрування, хоча при такому варіанті законодавство передбачає податкові пільги.

При відрахуваннях в НПФ застосовуються податкові пільги [8]:

-з податку на прибуток для роботодавця в розмірі пенсійних внесків (зменшується фінансовий результат до оподаткування), але в разі розірвання договору з НПФ та/або виходу з списку засновників без передання функцій іншому роботодавцю по сплаті пенсійних внесків суб'єкт господарювання отримає штраф за заниження бази оподаткування податку на прибуток та обов'язок доплатити податок;

-з податку на доходи фізичних осіб (ПДФО) для працівників, за умови, якщо розмір пенсійних внесків не перевищує 15% їх місячної заробітної плати та 2,5 розмірів мінімальної заробітної плати. В іншому разі – на більшу різницю буде утримано ПДФО.

Тому при виборі створювати власний корпоративний НПФ або взяти участь у вже створеному – суб'єкту господарювання ефективніше буде взяти участь у вже створеному. Варіант створення власного корпоративного НПФ буде доцільним лише у разі наявності вже у штаті суб'єкта господарювання кваліфікованих осіб для управління та адміністрування НПФ.

Висновки. Проблеми підвищення ефективності фінансового забезпечення пенсійного захисту зумовлюють проведення дієвих змін у фінансовій політиці країни, удосконалення механізмів державного управління соціально-економічного розвитку суспільства, а також необхідність визначення теоретичних засад, напрямів розвитку та трансформації пенсійних відносин враховуючі загальносвітові тенденції розвитку соціального забезпечення.

Участь підприємства в системі недержавного пенсійного забезпечення впливає на фінансово-економічні результати діяльності і позитивно, і негативно. Позитивно – через якісні характеристики, наприклад, задоволеність персоналу, зниження плинності кадрів і т. д. Також, якщо у підприємства будуть відсутні в штаті кваліфіковані кадри для адміністрування та управління

НПФ – доцільно буде скористатися послугами існуючого, а не створювати власний корпоративний, тому що будуть збільшуватися витрати діяльності, що спричинить зменшення фінансово-економічного результату, хоча законодавством передбачено податкові пільги з податку на прибуток та податку на доходи фізичних осіб.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Башинська І. О. Використання методу експертних оцінок в економічних розрахунках / І. О. Башинська // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – № 7(169). – С. 408–412.
2. Виклюк М. І. Функціонування недержавних пенсійних фондів на ринку фінансових послуг та активізація їхньої діяльності / М. І. Виклюк, І. І. Коблик, О. Я. Кличко // Інфраструктура ринку. – 2019. – №36. – С. 352-358.
3. Кириленко О. П. Розвиток державного пенсійного страхування в умовах пенсійних реформ: монографія / О. П. Кириленко, Б. С. Малиняка. – Т.: ТНЕУ, 2013. – 350 с.
4. Кузьменко С. Г. Про деякі проблемні питання переходу накопичувальної системи пенсійного забезпечення / С. Г. Кузьменко // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2015. – 2015. – №17. – С. 4-6.
5. Накопичувальне пенсійне забезпечення [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://pf.kinto.com/npf.html/>.
6. Недержавне пенсійне забезпечення в Україні: оцінка та рекомендації 2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.fst-ua.info/wp-content/uploads/2019/07/Voluntary_Private_Pensions_in_Ukraine-Assessment_jul2019_ua.pdf.
7. Офіційний сайт Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку. – Режим доступу : <https://www.nssmc.gov.ua/>.
8. Податковий кодекс України: Закон, Кодекс від 02.12.2010 №2755-VI (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.

9. Про недержавне пенсійне забезпечення: Закон України від 09.07.2003 №1057-IV (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1057-15#Text>.

10. Чугунов І. Я. Фінанси пенсійного забезпечення : монографія / І. Я. Чугунов, О. В. Насібова. – К. : КНТУ, 2017. – 248 с.

ОЦІНКА КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ БЛАНКОВОГО ТА ПРОЕКТНОГО КРЕДИТУВАННЯ

Коваль Вадим Олександрович
Харківський національний університет
ім. В.Н. Каразіна

На сьогоднішній день в Україні склалася ситуація коли економіка розвивається, а підприємства потребують інвестицій, при цьому альтернативою інвестиційним проектам виступають кредити бізнесу від комерційних та державних банків. Основна мета банківського кредитування – збільшення прибутків самого банку та підтримання економічної ситуації в країні за рахунок ефективного розвитку малих та середніх підприємств.

Актуальність теми полягає в тому, що підприємству під час проектного кредитування зокрема потрібно надати велику кількість документації та пройти перевірку від всіх департаментів банку, саме цей процес і є ключовим в кредитуванні так як визначає можливість підприємства повернути боргові зобов'язання вчасно.

Для того аби проаналізувати основні етапи оцінки кредитоспроможності підприємства для кредитування – визначимо основні показники за якими буде проводитися аналіз фінансового стану та кредитоспроможності. Перш за все це - (баланс - Форма №1, звіт про фінансові результати – Форма №2) таблиця 1.

Основну увагу звернемо на такі показники: чистий дохід від реалізації продукції, валовий прибуток/збиток, валова рентабельність, EBITDA, коефіцієнт фінансової незалежності, оборотність запасів(дні), оборотність дебіторської заборгованості, операційний цикл, загальна ліквідність, чистий фінансовий борг, співвідношення чистого фінансового боргу до показника EBITDA.

Таблиця 1

БАЛАНС (Звіт про фінансовий стан)

на грудень 2019 р.

Форма № 1	Код за ДКУД		1801001
Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	5	5
первісна вартість	1001	6	6
накопичена амортизація	1002	(0.7)	(0.9)
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	-
Основні засоби	1010	8301	8900
первісна вартість	1011	12325	13157
знос	1012	(4023)	(4256)
Інвестиційна нерухомість	1015	-	-
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
Усього за розділом I	1095	8307	8906
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	6557	7446
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	3588	3519
Дебіторська заборгованість за розрахунками:	1130	-	-
за виданими авансами			
з бюджетом	1135	12	92
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	2833	2169
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	0.9	1
Витрати майбутніх періодів	1170	11	10
Інші оборотні активи	1190	8	19
Усього за розділом II	1195	13012	13258
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	21319	22164
Пасив	Код рядка	На початок	На кінець звітного періоду

		звітнього періоду	
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	1000	2000
Капітал у дооцінках	1405	-	-
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	250	250
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	13123	13857
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Вилучений капітал	1430	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	14373	15195
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	-	-
Довгострокові забезпечення	1520	-	-
Цільове фінансування	1525	-	-
Усього за розділом II	1595	3345	53
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	-	2923
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	3059	3657
розрахунками з бюджетом	1620	21	42
у тому числі з податку на прибуток	1621	16	-
розрахунками зі страхування	1625	7	3
розрахунками з оплати праці	1630	37	10
Поточні забезпечення	1660	-	-
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	476	283
Усього за розділом III	1695	3601	6915
IV. Зобов'язання, пов'язані з оборотними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
Баланс	1900	21319	22164

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)

за грудень 2019 р.

I. Фінансові результати

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	11005	10591
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(5490)	(9087)
Інші операційні доходи	2120	1710	52
Інші операційні витрати	2180	(5880)	(616)
Інші доходи	2240	21	0
Інші витрати	2270	(631)	(850)
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	734	90
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	734	74

Перш за все потрібно почати з показника чистий дохід від реалізації продукції (таблиця 1) код рядка 2000, згідно балансових даних чистий дохід – 11 005 тис.грн., показник позитивний, отже кредитування може розглядатися.

Валовий прибуток/збиток визначається як різниця між чистим доходом від реалізації продукції – собівартість продукції. Згідно даних додатку 3, маємо наступні дані – валовий прибуток = 11 005-5 490=5 515тис.грн.

Згідно оцінки ефективності роботи підприємства наявність валового прибутку - позитивний фактор. Валова рентабельність = (Чистий виручка - Собівартість) / Чиста виручка. Валова маржа, самий верхній рівень рентабельності в P&L показує наскільки ефективна компанія в створенні товару або послуги в порівнянні з конкурентами[1]. В нашому випадку валова рентабельність складає $(11005-5490)/11005=0.5\%$ (показник більше 0, одже кредитування є можливим)

ЕВІТДА – один із основних показників, який обов'язкова має бути позитивним, так як характеризує ефективність бізнесу. Визначимо його як

Фінансовий результат від операційної діяльності (Форма №2, ряд. 2000 + ряд. 2120 - ряд. 2050 - 2180) + Амортизація (Форма №1 ряд. 1012 на кінець - ряд. 1012 на початок); $11005+1710-5490-5880+(4256-4023)=1576$ тис.грн. Орієнтуючись на даний показник можемо сказати, що підприємство може розраховувати за інших позитивних обставин на кредит в розмірі 4500 тис.грн(достатність EBITDA).

Визначимо оборотність запасів(дні) - розраховується як співвідношення собівартості продукції і середньорічної суми запасів[2]. Показник вказує на те, скільки разів за рік обертаються запаси, чим цей показник вище – тим підприємство краще розвивається. Формула згідно балансу - Запаси (Форма №1, ряд. 1100)*365 / Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) (Форма №2, ряд. 2050). Отже, оборотність = $(7446*365)/5490= 495$ днів. Так як підприємство виробничої сфери показник є оптимально допустимим.

Оборотність дебіторської заборгованості – показує настільки ефективно підприємство налагодило роботу по збору заборгованості за товар, чим даний показник нижче, тим більша потреба підприємства в оборотному капіталі. Визначається як дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги (Форма №1, ряд. 1125)*365 / Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (Форма №2, ряд. 2000). $3519*365/11005 = 116.7$ днів[17]. Так як коефіцієнт нижче за оборотність запасів – значення позитивне і показує, що підприємство потребує оборотних коштів в вигляді кредитної лінії зі строком оборотності 160 днів.

Показник операційний цикл - проміжок часу між придбанням запасів для здійснення діяльності та отриманням коштів від реалізації виробленої з них продукції або товарів і послуг[3].

Визначається як оборотність запасів + оборотність дебіторської заборгованості = $495 + 160 = 655$ днів. Як правило для виробничих підприємств цикл буде довшим так як це напряду залежить від поставки матеріалів, продукції та до кінцевого збуту.

Чистий фінансовий борг розраховується як довгострокові зобов'язання

(Форма №1, ряд. 1595) + Короткострокові кредити банків (Форма №1, ряд. 1600) + Поточна кредиторська заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями (Форма №1, ряд. 1610) - Грошові кошти та їх еквіваленти (Форма №1, ряд. 1165). Вимірюється в тис.грн., та характеризує фінансовий борг підприємства на момент розгляду кредиту. $53+2923-1=2975$ тис.грн., згідно балансу(таблиця 1) бачимо, що боргові зобов'язання підприємства зросли за фінансовий рік і на даний момент складають 2975. Враховуючи, що підприємство можливо про кредитувати на суму 4500 тис.грн., чисте кредитне навантаження складе $4500-2975=1525$ тис.грн.

Показник співвідношення чистого фінансового боргу до показника EBITDA має ключове значення в оцінці кредитного навантаження на підприємство. Розраховується як чистий фінансовий борг / EBITDA. Тобто $2975/4500=0.7\%$.

Мінімальний показник >0 , в нашому випадку показник оптимальний то ж кредитування підприємства по системі проектного кредиту може бути розглянуте на рівні 1 525 000 грн, що покриє розриви в дебіторській заборгованості та виступить як позитивний фактор в діяльності підприємства.

Отже, враховуючи ключові показники ми можемо зробити висновок, що підприємство має «ідеальний баланс» і може розглядатися для проектного кредитування. Про це свідчать ключові значення основних кредитних оцінок. Така структура балансу досягається насамперед за рахунок ефективної та спланованої діяльності підприємства, налагоджених стосунків з партнерами та контрагентами і процедурою управління процесом повернення дебіторської заборгованості.

ЛИТЕРАТУРА

1. Електронний ресурс «Надійний партнер для клієнтів», Режим доступу: <https://msp-partners.com.ua/rentabeln%D1%96st-%E2%80%937-sposob%D1%96v-ocz%D1%96niti.html&cultureKey=uk>
2. Кобилецький В. Р., Коефіцієнт фінансової автономії (Коефіцієнт

фінансової незалежності) / В. Р. Кобилецький // Онлайн-журнал «Financial Analysis online» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.finalon.com/slovník-ekonomichnikh-pokaznikiv/346-pokaznik-finansovoji-avtonomiji-pokaznik-finansovoji-nezalezhnosti>

3. Кобилецький В. Р., Коефіцієнт оборотності запасів / В. Р. Кобилецький // Онлайн-журнал «Financial Analysis online» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.finalon.com/slovník-ekonomichnikh-pokaznikiv/293>

4. Коофіцієнт оборотності дебіторської заборгованості в Deductor [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://eki.tneu.edu.ua/2016/05/>

СТРУКТУРА УПРАВЛІННІ АГРОПРОМИСЛОВИМИ ФОРМУВАННЯМИ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Колоша Валерій Петрович

директор ПСП «Пісківське», Чернігівська область

Рассказов Олег Ігорович

аспірант

НУ «Чернігівська політехніка»

м. Чернігів, Україна

Вступ. Тенденції трансформаційних змін у структурі функціонування та розвитку агропромислових підприємств в умовах посилення інтеграційних процесів свідчить про глибокі структурні зміни у кількісних і якісних показниках їх діяльності. За офіційними статистичними даними, в 2019 р. в Україні нараховувалось 1,9 млн. суб'єктів підприємницької діяльності, з яких 68,2 тис., або ж 3,5% функціонували у сфері сільського господарства [1]. При цьому у структурі сільськогосподарських суб'єктів підприємницької діяльності переважають виробники продукції рослинництва, частка яких у 2019 р. склала 83,4%.

Основна частина. Протягом 2015-2019 рр. спостерігається зростання даного показника, натомість відбувалось скорочення питомої суб'єктів підприємницької діяльності:

- тваринництва з 9,3% у 2015 р. до 6,6% у 2019 р.;
- змішаного сільського господарства - з 2,5 до 2,2% відповідно;
- допоміжної діяльності у сільському господарстві та післяурожайній діяльності – з 8,9 до 7,8% відповідно.

Загалом, така ситуація свідчить про структурну трансформацію суб'єктів підприємницької діяльності у бік збільшення частки тих, які вирощують рослинницьку продукцію, котра користується значним попитом на внутрішньому ринку та є вагомим статтею експорту України (рис. 1).

Серед суб'єктів підприємницької діяльності сільськогосподарського спрямування найбільша питома вага була характерна для мікропідприємницьких структур – 89,6%. Найбільш ймовірною причиною такої структури у сільському господарстві є широке поширення невеликих господарств населення, які здійснюють вирощування сировини рослинного походження для власних потреб та на продаж. Слід вказати, що серед сільськогосподарських найвища частка великих та середніх суб'єктів господарювання (7,3%) характерна для тваринництва. У даному виді діяльності також спостерігається порівняно висока частка і малих підприємств, яка у 2019 р. склала 8,1%.

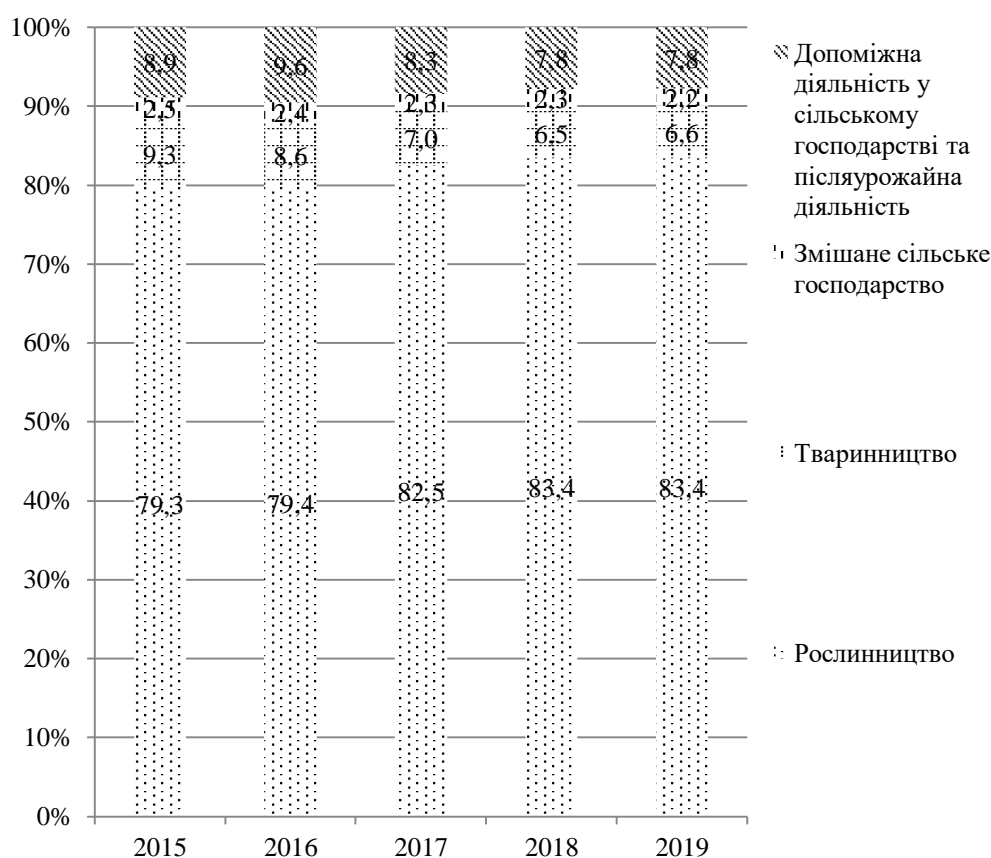


Рис. 1. Динаміка структури суб'єктів підприємницької діяльності у сфері сільськогосподарського виробництва у 2015 – 2019 рр., %

Джерело: розраховано автором за даними Держкомстату України

Дані офіційної статистики засвідчили, що найбільш розповсюдженою організаційно-правовою формою сільськогосподарських підприємств є фермерське господарство. У 2019 році в Україні їх нараховувалось 32,5 тис., що

складало 66,9% від загальної кількості сільськогосподарських підприємств (рис. 2).

Серед регіонів України найбільша питома вага фермерських господарств у загальній кількості сільськогосподарських підприємств була характерна для областей Півдня, Центру та Заходу України. Серед регіонів лідерів слід виділити Миколаївську, Закарпатську та Кіровоградську області в яких даний показник перевищує рівень 75%, тоді як серед північних областей України – Житомирської, Київської, Чернігівської та Рівненської ці показники значно нижчі (47,8%, 49,9%, 50,8%, 54,0% відповідно).

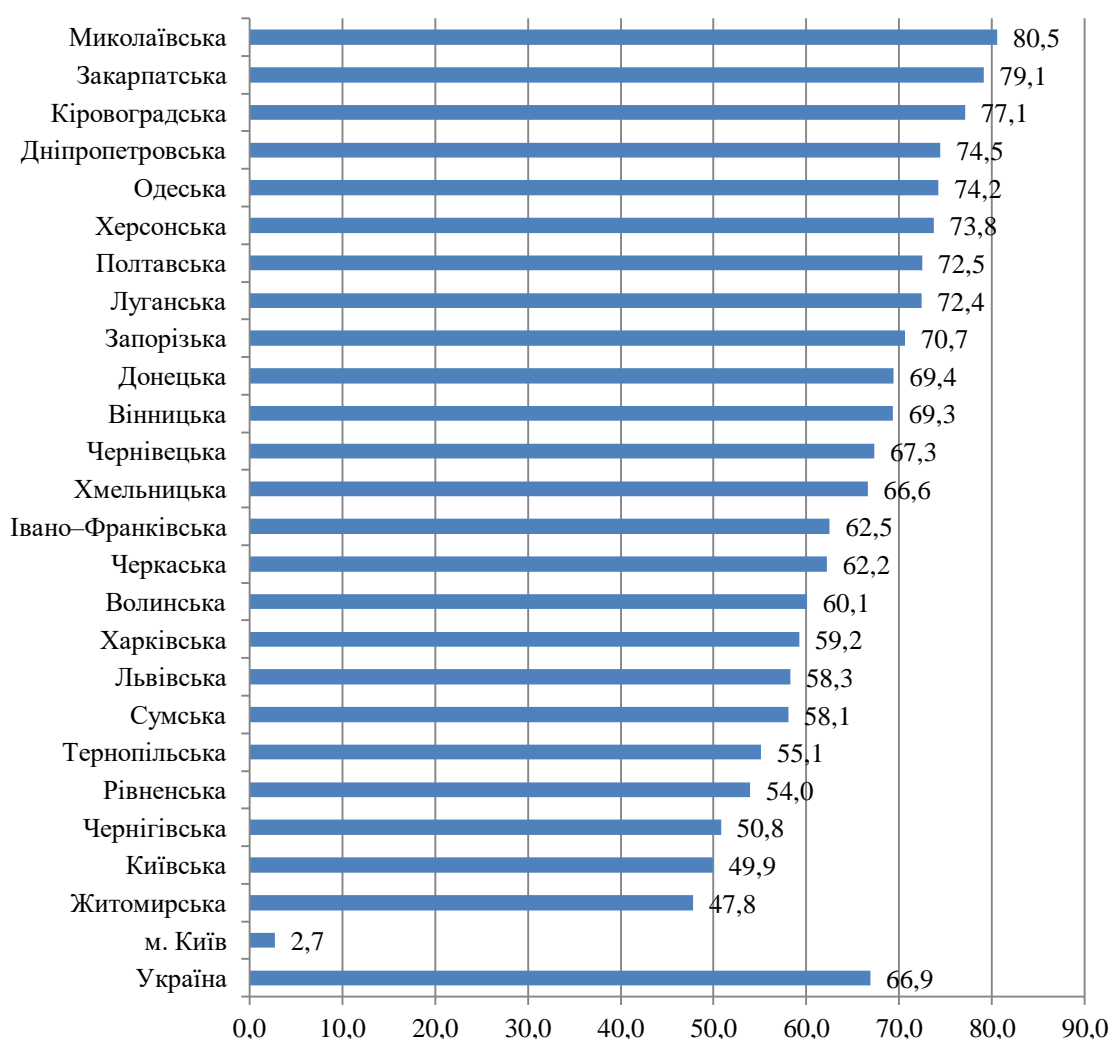


Рис. 2. Питома вага фермерських господарств у загальній кількості сільськогосподарських підприємств за регіонами України у 2019 р., %.

Джерело: розраховано автором за даними Держкомстату України

Важливим показником ідентифікації тенденцій трансформаційних змін у

структурі функціонування та розвитку агропромислових підприємств є частка фізичних осіб підприємців у структурі сільськогосподарських суб'єктів господарювання. Офіційні дані свідчать, що у сільському господарстві України протягом 2015-2019 рр. сформувалась тенденція до зменшення питомої ваги фізичних осіб підприємців, яка за вказаний період скоротилась з 36,7% до 29,8%. Найбільші значення цього показника серед підгалузей сільськогосподарського виробництва були і залишаються серед підприємств, що здійснюють допоміжну та післяурожайну діяльність, а також у тваринництві (82,1% та 48,9% у 2019 р. відповідно). Найменша частка фізичних осіб підприємців була характерна для рослинництва і у 2019 р. склала 23,3%.

Вказані тенденції питомої ваги фізичних осіб підприємців свідчать про поступову втрату інтересу сільськогосподарських виробників до даної форми господарювання. Найбільш ймовірним, за таких умов, видається перехід фізичних осіб підприємців до формування та функціонування повноцінних підприємств. Однак не слід виключати і перехід таких підприємців до не задекларованих форм господарювання.

Вітчизняне сільське господарство є одним із потужних видів економічної діяльності, забезпечуючи створення 7,1% доданої вартості всього господарського комплексу країни (рис. 3). Серед підприємств, найбільш вагомий у 2019 р. були малі та мікропідприємства, яка створили 14,5 та 12,8% доданої вартості відповідно. Водночас, великі підприємства не відігравали помітної ролі, оскільки забезпечували лише 1,0% доданої вартості всіх великих підприємств. Аналіз структури формування доданої вартості за витратами виробництва дозволив виявити, що серед галузей рослинництва найбільш продуктивними виявились середні та малі підприємства, сумарна питома вага яких у даному показнику склала 82,3%, натомість високопродуктивними серед підприємств, що працюють у сфері тваринництва виявились великі підприємства, які забезпечили створення 31,6% доданої вартості. Не дивлячись на це у тваринництві лідируючі позиції по даному показнику займають середні підприємства.

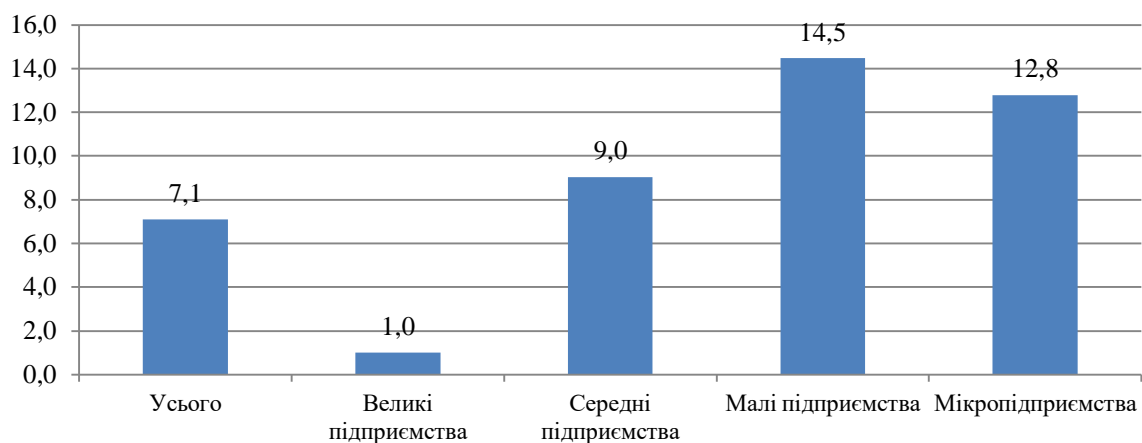


Рис. 3. Питома вага сільського господарства у доданій вартості за витратами виробництва підприємств

Джерело: розраховано автором за даними Держкомстату України

Водночас, найбільшу питому вагу доданої вартості змішаного сільського господарства створили малі підприємства (59,9%), а у допоміжній діяльності – середні підприємства (68,5%).

Висновок. Таким чином, узагальнюючи проведений аналіз можна прийти до висновку, що для ефективного створення та розвитку агропромислових формувань важливим є розвиток середніх та малих підприємств. Це може забезпечити дотримання умов конкуренції, сприятиме більш швидкому та ефективному розвитку територіальних громад з одного боку та підприємств, з іншого, стане основою для забезпечення сталого просторового розвитку регіонів країни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кількість суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва за видами економічної діяльності у 2010-2019 роках - ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/fin/pssg/ksg_vsmm_ek_2010_2019_u.xlsx

2. Сільське господарство України. 2019 рік. Статистичний збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2020. http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/09/zb_sg_Ukr_2019.pdf

УДК 336.71.078.3

ISBN 978-3-954753-02-4

**ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ ДОХОДІВ,
ОТРИМАНИХ ЗЛОЧИННИМ ШЛЯХОМ У БАНКАХ:
ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ**

Мангушева Владислава Русланівна

Коротка Наталія Сергіївна

студенти

Харківський національний економічний університет

ім. С. Кузнеця,

м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Політична й економічна криза, яка охопила країни пострадянського простору, спричинила активізацію злочинних угруповань, які, маючи величезний прибуток від незаконного бізнесу, прагнуть одержати доступ до банків та інших фінансових установ.

Ризик легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом, або фінансування тероризму – наявний або потенційний ризик застосування до банку юридичних або регуляторних санкцій, отримання банком фінансових збитків або шкоди для репутації банку внаслідок його використання клієнтами або іншими зацікавленими особами з метою легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом, або фінансування терористичної діяльності [1].

Мета роботи./Aim. У сучасних умовах, незважаючи на суттєві результати, накопичений досвід підвищення уваги до досліджуваної проблематики в умовах нестабільного фінансового становища, невирішеними остаточно залишаються ряд теоретичних та практичних проблем аспектів, пов'язаних із формалізацією оцінки ризиків у сфері легалізації коштів, одержаних злочинним шляхом, розробленням механізму ідентифікації такого ризику та шляхів їх мінімізації. Логічна незавершеність теоретико-методологічного обґрунтування проблеми формування цілісного уявлення про

механізм фінансового моніторингу, недосконалість прикладних механізмів реалізації організаційно-правових засад оцінки ризиків, пов'язаних з легалізацією коштів, одержаних злочинним шляхом, що й обумовило актуальність та мету даної роботи.

Матеріали та методи./Materials and methods. Статистичні методи оцінки рівня ризику використовуються для обчислення очікуваної тривалості окремої операції або певного проекту. Для розрахунку ймовірності виникнення збитків аналізуються всі статистичні дані, які стосуються результативності здійснення банком певних операцій. Одним із наслідків розвитку загального статистичного аналізу є розробка рейтингового методу оцінювання ризику, що трактується як система оцінних коефіцієнтів певних напрямів діяльності кількох об'єктів ризику з подальшим визначенням рангу кожного об'єкта оцінювання стосовно рівня ризику. Однією з переваг даного методу є можливість визначення такого набору показників, які відповідають поставленій меті. Недоліком рейтингового методу оцінки ступеня ризику є необхідність постійної актуалізації [2, 3].

Результати та обговорення./Results and discussion. Метод аналізу доцільності витрат ґрунтується на тому, що в процесі банківської діяльності витрати з кожного конкретного напрямку, а також з окремих елементів мають неоднаковий ступінь ризику. Визначення ступеня ризику орієнтоване на ідентифікацію потенційних зон ризику. Разом усі види ризиків формують зону загальних збитків, які діляться на групи відповідно до ступеня стійкості щодо ринкових коливань. Раціональність такого підходу полягає в тому, що він дає можливість виявити «вузькі» місця в діяльності банку з погляду ризикованості, а потім розробити шляхи їх ліквідації [4]. Метод визначення ступеня ризику шляхом експертних оцінок має більш суб'єктивний характер, порівняно з іншими методами. Ця суб'єктивність є наслідком того, що група експертів, що займається аналізом ризику, висловлює власні суб'єктивні судження як про минулу ситуацію, так і про перспективи її розвитку. Він має суттєву перевагу над іншими методами, оскільки експертна оцінка може використовуватися в

умовах дефіциту і навіть браку інформації. Найбільш поширеним методом експертних оцінок є метод «Дельфі», який передбачає створення умов, що забезпечують найбільш продуктивну роботу експертів. Це досягається анонімністю процедури, з одного боку, і можливістю поповнити інформацію про предмет експертизи з другого. Одним із позитивних моментів застосування методу «Дельфі» є наявність зворотного зв'язку, що дає можливість експертам коригувати свої судження з урахуванням проміжних усереднених оцінок [5].

Також різновидом експертного методу аналізу є побудова сценаріїв і прогнозні графи. Основне призначення сценаріїв – визначення генеральної мети розвитку об'єкта прогнозування, виявлення основних чинників розвитку і формулювання критеріїв для оцінки верхніх рівнів «дерева цілей». Комбінацією статистичного оцінювання та принципів експертного аналізу є аналітичний метод оцінювання ступеня ризиків, сутність якого полягає у визначенні системи статистичних оцінок на основі попереднього експертного відбору ключових параметрів із подальшим аналізом впливу факторів ризику на них. Основними перевагами даного методу є об'єднання факторного аналізу параметрів, які впливають на ризик, і виявлення можливих способів зниження його ступеня. Аналіз чутливості дає можливість фахівцям з проектного аналізу враховувати ризик і невизначеність проекту, що кредитується. Цей метод відносної оцінки ризику є досить зручним завдяки нескладності розрахунків й успішно застосовується сьогодні в багатьох сферах. Хоча даний метод є досить простим та оперативним, одним з головних його недоліків є відсутність врахування важливості окремих факторів ризику [4].

Метод використання аналогів полягає в тому, що під час аналізу рівня ризику певного напрямку діяльності доцільно використовувати дані про розвиток таких самих аналогічних напрямів у минулому. Недолік даного методу полягає у відсутності врахування діалектичної залежності напрямів діяльності у сфері банківського бізнесу. Одним із перспективних методів оцінки ризиків використання банків з метою легалізації кримінальних доходів або фінансування тероризму є байєсівський аналіз. Він базується на

використанні теореми Байеса, що полягає в розрахунку ймовірності справедливості гіпотези в умовах, коли на основі спостережень відома лише деяка частина інформації про подію. При байєсівському підході робиться спроба прослідкувати за тим, як апріорні очікування деякого явища можуть уточнюватися та як дані, що спостерігаються, можуть бути інтегровані з такими апріорними передбаченнями для досягнення удосконалених апостеріорних очікувань. Управляти ризиком означає мати можливість знизити його до визначеного, допустимого для даного суб'єкта рівня. Вивчення питання допустимого рівня ризику призвело до розробки концепції прийнятного ризику. Межа між прийнятним і неприйнятним для суб'єкта рівнем ризику в різні періоди діяльності і в різних галузях – різна [6]. Надзвичайно важливим є не лише дослідження з боку державних органів процесів легалізації доходів за рахунок існуючих схем і підходів, але й попередження та ліквідація спроб даного негативного процесу. Тому доцільно запропонувати такі пропозиції щодо посилення відстеження відповідних нелегальних схем: посилена перевірка внутрішніх документів за базами даних державних органів країни; форсоване використання комерційних баз даних; постійні запити до підрозділів фінансової розвідки інших країн; додаткова увага до невідповідності обсягу операцій і доходів учасників; недопущення і виявлення нелогічних операцій; відстеження наявності компрометуючої інформації; підвищення кваліфікаційного рівня банківського персоналу.

Висновки./Conclusions. Отже, процеси «відмивання» коштів є загрозливим явищем у банківській діяльності, що генерує негативні наслідки та породжує низку ризикових позицій банку [7]. Тому, управління ризиками є одним із головних напрямів банківського менеджменту. Але, на наш погляд, будь-які заходи з попередження «відмивання» грошей будуть малоефективними до тих пір, поки в країні не буде запроваджено контроль над видатками осіб, особливо державних чиновників, що наділені широкими владними повноваженнями, а також доки основні розрахунки всередині країни будуть проходити в готівковій формі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Страхарчук В. П. Концептуальні засади кількісної оцінки ризиків / В. П. Страхарчук // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: зб. наук. праць. – Суми: УАБС НБУ, 2004. –Т.9. – С.278 – 287.
2. Вовк В. Я., Хмеленко О. В. Кредитування і контроль: навч. посіб. / В. Я. Вовк, О. В. Хмеленко. — К.: Знання, 2008. – 463 с.
3. Колодізєв О. М. Систематизація практичних рекомендацій щодо пошуку моделей оцінки, контролю та ефективного управління ризиками для забезпечення протидії легалізації «брудних коштів» / О. М. Колодізєв, І. В. Плєскун // Управління стійким розвитком економіки: теоретичні і практичні аспекти: / [Текст монографії]: Колективна монографія за ред. д.е.н., проф. Прохорової В. В. – Харків: Видавництво Іванченка І. С. – 2018. – С. 264 – 278.
4. Моделювання оцінки ризиків використання банків з метою легалізації кримінальних доходів або фінансування тероризму : монографія / С. О. Дмитров, О. В. Мерєнкова, Л. Г. Левченко, Т. А. Медвідь. – Суми : АБС НБУ, 2011. – 75 с.
5. Пернарівський, О. В. Використання експертних методів при оцінюванні системного ризику в банківській діяльності / О. В. Пернарівський, Ю. М. Орловська // Праці Одеського політехнічного університету. – 2011. – С. – 52 – 57.
6. Похилько С. В. Аналіз існуючих підходів щодо управління та мінімізації кредитного ризику банку / С. В. Похилько, В. М. Новіков // Вісник Сумського державного університету. – 2019. - №1. – с. 53 – 63.
7. Чмутова І. М. Фінансова стійкість банку як індикатор ризику відмивання коштів та фінансування тероризму / І. М. Чмутова, Є. О. Ткачова // Економіка і суспільство. – 2018. – Вип. 14. – С. 867 – 875.

СВІТОВИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ РИНКИ АВІАПЕРЕВЕЗЕНЬ: ВПЛИВ КРИЗИ, ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Поплюйко Андрій Миколайович

к.е.н., доцент

Голосна Оксана Валеріївна

аспірант

Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана»

м. Київ, Україна

Вступ. Світові авіакомпанії за 2020 рік втратили 118,5 мільярдів доларів, завантаженість рейсів пасажирами, яка ще у 2019 році складала 87%, впала до 65,5%, а кількість охочих летіти скоротилася у два з половиною рази, до 1,8 мільярда [1]. Такі статистичні дані свідчать про те, що однією з галузей, яку найбільше зачепила пандемія COVID-19 є авіаційна галузь.

Мета роботи. Вплив коронакризи на світовий та вітчизняний ринки авіаперевезень, розгляд механізмів державної підтримки та перспективи розвитку галузі визначили мету роботи, її актуальність та своєчасність.

Матеріали і методи. Базисом дослідження є статистична та аналітична інформація, що характеризує діяльність світової та вітчизняної галузі авіаперевезень у період пандемії коронавірусу. В процесі дослідження використані такі методи: аналізу та синтезу, узагальнення, абстрактно-логічний, статистичний.

Результати та обговорення. Якщо розглянути хронологію розвитку подій, то ще в грудні 2019 року очікувалось, що 2020 року зростання галузі авіаперевезень становитиме 4,1 відсотка. З початком епідемії нового коронавірусу в Китаї експерти заговорили про зменшення глобального пасажиропотоку на щонайменше 4,8%. Однак такий прогноз ґрунтувався на припущенні, що Китай залишиться центром епідемії. Але якби навіть проблеми обмежились тільки КНР, це спричинило б перше глобальне просідання, починаючи від фінансової кризи 2008/2009 років, і призвело б до зменшення

обороту авіаперевізників на 29,3 мільярда доларів США.

Показники скорочення вітчизняної авіації мають приблизно аналогічні цифри. І це зважаючи на те, що діяльність авіакомпаній в Європі була майже повністю зупинена на 3 місяці навесні, і ситуація погіршилася влітку через те, що авіакомпанії не змогли відпрацювати в повну силу високий літній сезон перевезень.

У таблиці 1 наведені оперативні статистичні дані, що характеризують обсяг пасажирських перевезень українських авіакомпаній у 2020 році [2].

Таблиця 1
Інформація щодо основних показників діяльності
авіаційної галузі за 2020 рік

Показники	2020 рік	Темпи зменшення
Обсяг пасажирських перевезень українських авіакомпаній, тис. чол.	4792,9	65%
у т.ч. міжнародні, тис. чол.	4283,8	65,8%
Пасажиропоток через аеропорти України, тис.чол	8664,5	64,4%
у т.ч. у міжнародному сполученні, тис.чол.	7627,9	65,3%
Комерційні рейси, виконані українськими авіакомпаніями, тис.	44,2	57,2%
У т.ч. міжнародних, тис.	34,6	60,1%

Основними кроками, до яких вдалися українські авіаперевізники, щоб пережити коронакризу стали:

- скорочення авіаційного парку для того, щоб зекономити на обслуговуванні літаків, які простоюють;
- скорочення частини штату: передовсім бортпровідників та обслуги;
- пошук способів здешевлення зборів в аеропортах та інших витрат;
- переорієнтація з регулярних рейсів на евакуаційні та на чартери до країн, які продовжують приймати українських туристів;
- використання пасажирських літаків для термінових вантажних перевезень.

Одним із шляхів підтримки авіаційної галузі України, крім кредитних

канікул на увесь час кризи, зменшення податкового навантаження, скасування ПДВ на місцеві рейси, скасування або зменшення акцизів на авіаційне паливо, диверсифікацію поставок авіаційного пального або ж стимулювання його власного виробництва є надання прямих, передусім, державних інвестицій в галузь.

Саме цей крок, наряду із іншими, використали західні уряди для підтримки авіатранспорту. Не зважаючи на зусилля урядів країни на початок 2021 року світовим авіалініям потрібні ще 70-80 мільярдів доларів державної підтримки для подолання кризи, спричиненої пандемією коронавірусу [3]. І це на додаток до 180 мільярдів доларів, які були надані у 2020 році, майже дві третини з яких складаються з прямої фінансової допомоги на кшталт субсидій, кредитів, уставного капіталу та поповнення обігових коштів.

Багато відомих авіакомпаній, попри свою давню історію, сьогодні не мають необхідних прибутків чи фінансових запасів, щоб забезпечити власні потреби. Основним драйвером втручання держав у фінансову стабільність авіаперевізників є бажання зберегти робочі місця та утримати сектор для мінімізації економічних наслідків в суміжних ринках.

Зарубіжні приклади доводять, що такі великі компанії, як Thai Airways та South African Airways, вижили лише завдяки великим державним фінансовим допомогам та програмам підтримки [3].

Європейська Комісія виділила для Lufthansa 9 млрд євро державної допомоги від урядів Німеччини, Австрії, Швейцарії, Бельгії та для KLM 3,4 млрд євро від уряду Нідерландів [4]

Цікавим є досвід польської авіакомпанії LOT, яка отримає державне фінансування в розмірі 2,9 млрд злотих, що є еквівалентом 640 млн євро. Даний пакет допомоги схвалила Єврокомісія і уряд Польщі. 1,1 млрд злотих (240 млн. євро) надійдуть авіаперевізнаку у вигляді безповоротного вливання в статутний капітал від держави [5]. Ще 1,8 млрд злотих (400 млн євро) LOT надасть у вигляді кредиту державний Польський фонд розвитку. Позику разом з відсотками авіакомпанія має намір повернути протягом 6 наступних років у

рахунок майбутнього прибутку.

Для отримання грошей польський авіаперевізник провів переговори з лізинговими компаніями про значне скорочення плати за оренду літаків, які не можуть зараз використовуватися в повну силу через різні обмеження.

Польський LOT є прибутковим авіаперевізником, який зміг збільшити свій флот з 2016 року з 45 до 80 літаків, проте зіткнувся з середини 2020 року з фінансовими труднощами через пандемію коронавірусу. LOT забезпечує роботу 63,7 тис. осіб у Польщі і близько 0,56% валового внутрішнього продукту, що є еквівалентом 12 млрд злотих на рік. У цілому в авіаційному секторі економіки в Польщі працює 242 тис. осіб, і він забезпечує 2,4% ВВП.

Нажаль, в Україні держава зробила дуже мало для підтримки вітчизняних аеропортів та авіакомпаній у кризовий час. Прийнято зміни до Повітряного кодексу України щодо вдосконалення механізму справляння державних зборів за кожного пасажера, який відлітає з аеропорту України, та за кожен тону вантажу, що відправляється чи прибуває до аеропорту України. "Украерорух" залучив кредит на суму 25 млн євро від ЄБРР для поповнення обігових коштів, на виплату фонду оплати праці, сплату обов'язкових платежів та фінансування критично важливих для провайдера аеронавігаційних послуг операційних витрат.

Перспективи розвитку ринку авіаперевезень на даний момент виглядають не зовсім втішними.

Міжнародна асоціація повітряного транспорту (ІАТА) прогнозує, що у 2021 році сумарні збитки світової авіаційної галузі складуть близько 40 мільярдів доларів, або майже 14 доларів на кожного пасажера і за оптимістичними прогнозами почне відновлюватися не раніше від кінця 2021 року, коли агресивне скорочення витрат в авіакомпаніях припиниться, країни почнуть активно відкривати кордони і потік пасажирів помітно зростатиме [6].

Такий прогноз ґрунтується на припущенні, що влітку 2021 року пандемія закінчиться або ж вакцина від COVID-19 стане широко доступною. Якщо до цього часу мандрівники зможуть почати користуватися вакциною, то до 2024

року трафік авіап перевезень відновиться до рівня 2019 року.

Якщо вакцина стане широко доступною тільки до літа 2022 року, у 2024 році авіатрафік складе тільки 92% від показників 2019 року. За таким прогнозом на докарантинний рівень галузь вийде у 2026 році.

Якщо вакцина виявиться неефективною, COVID-19 буде розвиватися і довіра пасажирів до авіап перевезень буде низьким. У таких умовах авіап перевезення у 2024 році будуть складати 75% від докарантинного показника, а відновиться галузь тільки у 2029 році.

За умови реалізації належних запобіжних заходів та пильної уваги щодо поширення коронавірусу, повітряний транспорт може дуже швидко відбудуватися, щоб знову забезпечити майже 88 млн робочих місць в галузі та відновити колишні об'єми авіап перевезень. Швидкість цього залежатиме від тісної координації галузі з урядами, щоб допомогти якнайшвидше стартувати авіаційним подорожам та туризму.

Зараз вже є низка позитивних сигналів для галузі: початок поставок вакцини від коронавірусу та підготовка авіації для забезпечення швидкої її доставки із належними умовами транспортування до усіх куточків світу.

Висновки. Пандемія COVID-19 завдала значних збитків світовій та вітчизняній авіаційній галузі. Одним із напрямів підтримки галузі у кризовий період є надання прямої державної допомоги, до якого вдалися уряди більшості країн світу, а особливо Європи. На жаль, вітчизняні авіапідприємства поки не отримали доступу до жодних програм державної підтримки. Питання їх економічної стабільності та виживання на сьогодні залежить від ефективності скорочення витрат та прямої підтримки акціонерів. Поки що жодна авіакомпанія чи аеропорт не пішли з ринку і продовжують готуватися до можливого пошавлення авіап перевезень, на тлі початку масової імунізації від коронавірусу, вже з літнього сезону 2021 року. Але все ж таки приходиться сподіватися, що попри короткострокові проблеми, пов'язані з COVID-19, більшість галузевих прогнозів свідчать, що попит на повітряні перевезення зростатиме в середньому на 3% щорічно протягом наступних 20 років.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Солонина Є. Українські авіаперевізники: політ попри COVID-19 [Електронний ресурс] / Євген Солонина // Радіо Свобода. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.radiosvoboda.org/a/ukrainski-aviapereviznyky-i-covid/30977041.html>.
2. Оперативна інформація щодо основних показників діяльності авіаційної галузі за 2020 рік [Електронний ресурс] // Державна авіаційна служба України. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://avia.gov.ua/pro-nas/statistika/operativna-informatsiya/>.
3. Josephs J. Airline industry needs up to another \$80bn to survive pandemic [Електронний ресурс] / Jonathan Josephs // BBC. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.bbc.com/news/business-55676023>.
4. Довгань В. Перспективи розвитку авіаційної галузі України [Електронний ресурс] / Віктор Довгань // Центр транспортних стратегій. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: https://cfts.org.ua/blogs/perspektivi_rozvitku_aviatsiyno_galuzi_ukrani_553.
5. Польська авіакомпанія LOT отримає рекордну державну допомогу [Електронний ресурс] // avianews.com. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: https://www.avianews.com/ua/world/2020/12/22/lot_to_receive_state_aid_3bn_pln/
6. <https://www.iata.org/>

О ВОПРОСАХ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Сыздыкова Куляш Шаймолденовна

к.э.н., профессор

Солтангулов Арман Аргымбаевич

магистрант

Академия Кайнар

г.Алматы, Казахстан

Введение. Система здравоохранения как фактор устойчивого и стабильного роста благосостояния населения является одним из основных приоритетов в Республике Казахстан. Казахстан является страной-участницей ВОЗ, с именем которой связано развитие первичной медико-санитарной помощи в мире, после принятия в 1978 году Алма-Атинской декларации ВОЗ по ПМСП. В 2018 году в Астане проведена юбилейная конференция ВОЗ и ЮНИСЕФ, принята Астанинская декларация по ПМСП [1].

По данным ВОЗ, в 2020 году национальные расходы на здравоохранение в Казахстане составили 3,1 % от ВВП, что в 3-4 раза ниже аналогичного показателя в развитых странах. Так, в США национальные расходы на здравоохранение в 2020 году составили 17,1% от ВВП страны, в Нидерландах – 10,1%, во Франции – 11,3 %, в Германии – 11,2%. В рейтинге ВОЗ по уровню расходов на здравоохранение Казахстан занимает лишь 174 место среди 189 стран [2].

Цель работы. Казахстан поставил цель войти в 30-ку самых развитых государств мира и достижение этой цели невозможно без качественной и доступной медицины. В этой связи, необходимо постоянно совершенствовать систему здравоохранения Казахстана и довести показатели здоровья граждан до уровня самых развитых стран мира. Для этого необходимо объединить усилия государства, частных организаций и каждого гражданина Казахстана.

Информационной базой исследования послужили законодательные и нормативные акты Республики Казахстан, Постановления Правительства

Республики Казахстан, стратегии развития направленные на реформирование и совершенствование финансирования отрасли здравоохранения, материалы официальных сайтов Министерства здравоохранения и Министерства финансов Республики Казахстан, материалы научно-практических конференций и публикации периодической печати.

Результаты и обсуждение. В Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года определены конкретные стратегические цели на ближайшее десятилетие. С 2005 года система здравоохранения Казахстана находится в состоянии поэтапной централизации бюджета с его консолидацией на национальном уровне. Целью финансовой трансформации является обеспечение равенства доступа к медицинским услугам для всего населения вне зависимости от места жительства и уровня доходов.

Финальной фазой этих реформ стало внедрение обязательного медицинского страхования и создание консолидированного закупщика медицинских услуг в лице Фонда социального медицинского страхования (ФСМС), который, несмотря на короткий срок отработки основных процессов, сразу подвергся стресс-тесту «COVID-19». Также стресс-тест прошли региональные управлениями здравоохранения, которые на сегодня управляют расходами на строительство и ремонт, закуп медицинского оборудования, и расходами на повышения и переквалификацию медицинских кадров.

История борьбы с COVID-19 показала, что система финансирования здравоохранения реагировала недостаточно оперативно, обеспечивая медицину ресурсами с перебоями.

Также с 2011 года реализуется Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011 - 2015 годы. Реализация вышеуказанных документов дали определенные результаты и за последние годы Казахстан достиг успехов в развитии здравоохранения, улучшается финансовая защищенность населения через обеспечение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) и амбулаторных лекарственных средств уязвимым группам населения.

Сформирована Единая национальная система здравоохранения РК (ЕНСЗ), одной из основных задач которой является дальнейшее совершенствование механизмов финансирования отрасли. Реализация принципов ЕНСЗ позволила определить реальную потребность коек стационарного сектора, обеспечить единые тарифы по всей стране и повысить доступность населения к медицинской помощи [3].

Одним из действенных и эффективных мер по охране здоровья граждан стал регулярно проводимый скрининг. Внедрена система свободного выбора врача и медицинской организации и созданы равные условия для граждан республики в получении медицинских услуг в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) независимо от места проживания.

В целом, принимаемые комплексные меры в отрасли здравоохранения благоприятно отразились на основных показателях, характеризующих состояние здоровья населения. За последние пять лет ожидаемая продолжительность жизни казахстанцев увеличилась на 3 года. Из года в год улучшаются практически все показатели здоровья населения, растет продолжительность жизни. При этом государство уделяет все возрастающее внимание здоровью граждан, постоянно увеличивается объем бюджетного финансирования здравоохранения

Государственный бюджет был и остается основным источником финансирования здравоохранения Казахстана. К примеру, на реализацию Государственной программы развития здравоохранения «Денсаулық» на 2016 - 2019 годы предусмотрено 1,9 трлн тенге. Из них 16% средств госбюджета и 84% привлеченных средств из Фонда социального медицинского страхования (ФСМС). На 2019 год выделили 49,0 млрд тенге из бюджета и 674,9 млрд из ФСМС. Расходы Госбюджета на реализацию Государственной программы развития здравоохранения «Денсаулық» на 2016 - 2019 годы представлены на рисунке 1.



Рис.1. Расходы по программе «Денсаулық» на 2016-2019 годы (млрд тенге)
[4]

В 2020 году Министерство здравоохранения РК освоило более 1,5 трлн тенге государственного бюджета. В бюджете здравоохранения наибольшую долю расходов составили расходы на оказания медицинской помощи, в размере 1 394 млрд тенге или 88% от общего бюджета. По данным Министерства финансов РК, общие расходы по антикризисному пакету правительства РК на 2020 год (данные на май) предусмотрено 5,9 трлн тенге, в том числе на проведение противоэпидемиологических мероприятий – 150 млрд тенге, из которых 25 млрд тенге были выделены из резерва правительства РК [5].

Предполагается, что с внедрением ОСМС общий бюджет здравоохранения в Казахстане пополнится в полтора раза и составит 1 трлн 548 млрд тенге, включая 967 млрд тенге на обеспечение гарантированного объема бесплатной медпомощи (ГОВМП) и 580 млрд тенге на обязательное социальное медицинское страхование (ОСМС).

В связи с пандемией, при уточнении республиканского бюджета на 2020 год, бюджет здравоохранения Казахстана был увеличен на сумму 88,4 млрд тенге, из них:

- 31,9 млрд тенге - курсовая разница, в связи с изменением среднегодового расчетного курса доллара США с 380 до 440 тенге;
- 35,8 млрд тенге на доплату работникам, задействованным в проведении карантинных мероприятий по COVID-19 – 21 тыс. медработников;

– 9,5 млрд тенге на оплату услуг медицинских организаций – за лечение лиц от COVID-19;

– 1,2 млрд тенге на внедрение технологии вирусинактивации и карантинизации свежзамороженной плазмы, выдаваемой центрами крови в рамках мероприятий, предусмотренных в ГПРЗ на 2020-2025 годы.

Выводы. Таким образом, внесения изменений в бюджет здравоохранения увеличили и уменьшили расходы по некоторым бюджетным программам.

Увеличения затронули:

- Оказание медицинской помощи – 88,0 млрд тенге;
- Строительство больниц – 14,0 млрд тенге;
- Профилактика заболевания – 7,0 млрд тенге;
- Административные расходы МЗ РК – 4,0 млрд тенге;
- Подготовка специалистов – 2,5 млрд тенге.

Сокращение затронуло:

- Строительство ранее запланированных объектов здравоохранения – 39,0 млрд тенге;
- Приобретение санитарного транспорта – 1,4 млрд тенге;
- Административные расходы МЗ РК – 150 млн тенге [5].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1.К.Ш.Сыздыкова, Ж.С.Тулєбаев, Э.А.Актуреєва. Экономика и маркетинг в здравоохранении: Учебное пособие. Алматы: ИП «АКНУР», 2015.-274 с.

2. Электронный ресурс : <https://gtmarket.ru/ratings/global-health-expenditure>

3.Постановление Правительства Республики Казахстан от 4 августа 2009г. № 1174 утвержден план мероприятий по реализации Единой национальной системы здравоохранения Республики Казахстан

4.Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы

5.Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы

СОЦІАЛЬНІ СТАРТАПИ В УКРАЇНІ: ПОЛЕ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ СОЦІАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Тараненко Вікторія Євгенівна

к.е.н., доцент

Баранник Лілія Борисівна

д.е.н., професор

Туболець Ірина Іванівна

к.е.н., доцент

Університет митної справи та фінансів,
м.Дніпро, Україна

Вступ. Соціальне підприємництво у багатьох країнах стало рушійною силою на шляху подолання бідності, безробіття, вирішення екологічних проблем тощо. Вирішуючи питання підтримки соціально незахищених категорій громадян, до яких відносять людей похилого віку, людей з обмеженими можливостями, молодь, що шукає першу роботу, багатодітних батьків, людей, що мають залежності, соціальне підприємництво допомагає також у вирішенні загальноекономічних питань, серед яких інноваційний розвиток економіки, подолання енергетичної залежності, вирішення питань забезпечення продовольством.

Мета роботи. Метою дослідження є визначення засобів підтримки соціального підприємництва для розширення можливостей запровадження соціальних стартапів.

Матеріали та методи. Окремі питання соціального підприємництва висвітлені у роботах таких дослідників як З. Варналій, З. Галушка, О.Кіреєва, В. Удодова та ін. Однак сучасні умови вимагають подальшого дослідження реалізації саме соціальних стартапів силами соціального підприємництва.

Результати та обговорення. Реалізуючи одну з головних своїх місій – соціальну, - соціальне підприємництво є механізмом об'єднання ініціативи, інновацій, соціальної відповідальності, соціальної підтримки. При цьому ключовим моментом є створення соціальних стартапів, які б відповідали не

тільки завданням підприємництва, а й потребам суспільства у підвищенні добробуту.

Загалом соціальне підприємництво вирішує соціальні проблеми; виробляє продукти чи надає послуги для відповідної соціальної сфери; працевлаштовує соціально незахищене населення; має категорії цільових груп споживачів, які відносяться до соціально незахищених; застосовує новітні інноваційні технології, що не шкодять довкіллю; дотримується загальнолюдських цінностей і етичних принципів.

Неврегульованість питань підтримки соціального підприємництва в Україні більшою мірою викликана відсутністю визначення як такого поняття «соціальне підприємництво». У міжнародній практиці при визначенні соціального підприємництва відштовхуються від мети створення бізнесу, а не від організаційної форми. Так, на нашу думку, соціальним можна вважати бізнес, який вирішує соціальну проблему або виробляє продукти чи надає послуги для відповідної соціальної сфери, має категорії цільових груп споживачів, які відносяться до соціально незахищених. При цьому одним з головних критеріїв виступають такі фактори, як застосування новітніх інноваційних технологій, що не шкодять довкіллю, та дотримання загальнолюдських цінностей і етичних принципів [1].

На сьогодні відчутна заміна основних ознак соціального підприємництва іншими категоріями, зокрема, соціально відповідальний бізнес, громадська організація, волонтерство. Однак, на відміну від перелічених категорій, соціальне підприємництво здійснює соціальні проекти або дії соціального характеру постійно, маючи це за головну мету своєї діяльності, шукаючи проблему при безпосередньому контакті з її носієм. Це дозволяє чітко визначити потреби, а мета підприємництва – отримання прибутку, - змушує шукати найдієвіший та найдешевший спосіб її вирішення.

Як зазначалося, відсутнє законодавче вирішення питань підтримки соціального підприємництва в Україні призводить до необхідності самостійного узагальнення можливих преференцій у сфері оподаткування,

державного регулювання діяльності тощо.

За чинного законодавства в Україні доступною формою соціального підприємництва є створення неприбуткових організацій і традиційних суб'єктів господарювання, що займаються виготовленням товарів або наданням послуг сітко вираженого соціального характеру, прибуток від реалізації яких не обов'язково є джерелом фінансування розв'язання соціальних проблем.

Досить розповсюдженою в Україні є реєстрація соціального підприємництва у якості неприбуткової організації, що надає певні переваги та преференції при оподаткуванні прибутку. Так, вказані суб'єкти звільняються від сплати податку на прибуток за умови, що метою їх діяльності не може бути одержання і розподіл прибутку серед засновників, членів органів управління, інших пов'язаних з ними осіб, а також серед працівників зазначених організацій. Однак подібна вимога нівелює головну ознаку соціального підприємництва – отримання прибутку, та призводить до необхідності використовувати механізми приховування прибутків. Для цього є деякі законодавчо визначені шляхи, а саме: не є об'єктом оподаткування податком на прибуток для таких організацій кошти або майно, які надходять безоплатно або у вигляді безповоротної фінансової допомоги чи добровільних пожертвувань; пасивні доходи; кошти або майно, які надходять таким неприбутковим організаціям від ведення їх основної діяльності, з урахуванням положень п. 157.13 ст. 157 [2]; дотації або субсидії, отримані із державного або місцевого бюджету, державних цільових фондів або в межах технічної чи благодійної, у тому числі гуманітарної, допомоги, крім дотацій на регулювання цін на платні послуги, які надаються таким неприбутковим організаціям або через них їх одержувачам згідно із законодавством, з метою зниження рівня таких цін (п. 157.3 ст. 157 [2]).

Однак при цьому діють певні преференції для суб'єктів господарювання, які перераховують кошти до неприбуткової організації. В цьому випадку об'єкт оподаткування податком на прибуток визначається за даними бухгалтерського обліку шляхом коригування на різниці, які виникають відповідно до положень

розділу III «Податок на прибуток підприємств» Податкового Кодексу України [2]. При визначенні об'єкта оподаткування податком на прибуток в цьому випадку бухгалтерський фінансовий результат підлягає коригуванню на суму допомоги, яка перевищує 4 відсотки оподаткованого прибутку попереднього звітного року.

Соціальні підприємці також використовують чинну в Україні норму щодо звільнення від оподаткування податком на додану вартість благодійної допомоги. Перерахування коштів не є об'єктом оподаткування ПДВ, однак передача товарно-матеріальних цінностей, необоротних активів або ж послуг є оподаткованою категорією. Така операція вважається постачанням, тобто об'єктом оподаткування ПДВ (п. 185.1 ПКУ [2]). При цьому передбачено звільнення від оподаткування ПДВ надання благодійної допомоги, у тому числі безоплатне постачання товарів/послуг благодійним організаціям, створеним і зареєстрованим згідно із законодавством, а також надання такої допомоги благодійними організаціями одержувачам (суб'єктам) благодійної допомоги згідно із законодавством про благодійну діяльність і благодійні організації [1].

Висновки. На нашу думку, державну підтримку соціального підприємництва слід визначати у кількох напрямках.

Перший – створення законодавчого поля із закріпленням чіткого визначення соціального підприємництва. В Україні існує проект Закону «Про соціальне підприємство», де визначені їх основні ознаки [3]. Однак у представленому проекті досить суперечливим видається складання переліку соціальних проблем, які розв'язує мають вирішувати соціальні підприємства. Подібний перелік має бути гнучким, включати питання у регіональному розрізі.

Другий напрям підтримки – наявність спрощеної процедури державної реєстрації та звільнення від оподаткування податком на прибуток терміном на 1-3 роки за умови відповідності всім законодавчо визначеним ознакам.

Третій напрям – застосування податкових пільг у вигляді податкових канікул, застосування зниженої ставки оподаткування (податок на прибуток), надання можливості першочергового відшкодування сум ПДВ з бюджету.

Доцільним є звільнення від майнових податків за умови використання майна виключно в основній, соціальній, діяльності, що дозволить суттєво зменшувати собівартість продукції чи послуг, і відповідно – ціну реалізації.

Для забезпечення зростання добробуту соціально незахищених верств населення, які працюватимуть на соціальних підприємствах, необхідним стане застосування зниженої ставки податку на доходи фізичних осіб.

Крім цього, зважаючи на особливу місію такої галузі, як сільське господарство, в умовах кризової економіки та з урахуванням, що в більшості випадків такі суб'єкти розташовані на депресивних територіях, доцільно до категорії «соціальне підприємство» віднести сільськогосподарських виробників.

Зазначені заходи є необхідними для розв'язання поточних соціальних та загальноекономічних проблем в Україні, побудови основи добробуту громадян та розвитку підприємництва в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Тараненко В. Є. Перспективи розвитку соціального підприємництва в Україні. Innovative Educational Technologies: European Experience and its Application in Training in Economics and Management. – Training. – Riga: Baltic Research Institute of Transformation Economic Area Problems, 2019. – p. 100-103.

2. Податковий кодекс України: Закон України №2755-VI від 02.12.2010 р. // ВВР. – 2011. – №13-17. URL : <http://zakon1.rada.gov.ua>.

3. Проект Закону України «Про соціальні підприємства». URL : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_2?pf3516=2710&skl=9.

МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Цыпкин Юрий Анатольевич

д.э.н., профессор
заведующий кафедры городского кадастра
эксперт РАН

Пакулин Сергей Леонидович

д.э.н., профессор

Ильичев Кирилл Сергеевич

аспирант

Государственный университет по землеустройству
г. Москва, Россия

Козлова Наталья Васильевна

к.э.н., доцент

Белгородский государственный
технологический университет им. В.Г. Шухова,
г. Белгород, Россия

Феклистова Инесса Сергеевна

к.э.н., доцент,

Высшая школа финансов и менеджмента РАНХиГС,
г. Москва, Россия

Введение./Introduction. Важным свойством любой системы являются способность и стремление ее к развитию, что приводит к необратимым качественным трансформациям, обычно сопровождаемым количественными и структурными изменениями соотношений между отдельными компонентами системы с одновременным усилением одних связей и ослабеванием других. Устойчивое комплексное развитие сельских территориальных систем (СТС) обеспечивается, прежде всего, за счет долгосрочного экономического роста, который рассматривается в качестве базиса повышения уровня жизни граждан, создания материальной базы для процветания будущих поколений, осуществления социальной поддержки нуждающихся слоев населения. Современная теория устойчивого развития систем должна основываться на

принципе гармонизации экономической, социальной и экологической подсистем.

Цель работы / Aim. Целью исследования являлось разработка новой методологии оценки результатов комплексного развития сельских территориальных систем.

Материалы и методы / Materials and methods. С использованием системного подхода нами были решены стратегические и тактические цели исследования, в работе также использовались и другие методы исследования: монографический, сравнительно-аналитический, многофакторный корреляционно-регрессионный анализ, метод парных сравнений и расстановки приоритетов, графический и метод экспертных оценок.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Изучение существующих методологических подходов к оценке уровня устойчивого развития систем различного типа показало, что единого, общепринятого подхода не выработано, поэтому, по мнению автора, ее следует производить на основе интегрального показателя. Содержание методики оценки типа УКРСТ представлено на рис. 1.

После формирования исходной информационной базы для показателей ($Y_{11} - Y_{1N}, Y_{21} - Y_{2N}, Y_{31} - Y_{3N}$) подсистем СТС (экономической, социальной и экологической) осуществляется стандартизация показателей, приведение к сопоставимому виду с учетом оптимальности возможных значений показателя:

– для показателя-стимулятора УКРСТ:

$$Z_{ji} = \frac{Y_{ji} - \min Y_i}{\max Y_i - \min Y_i}; \quad (1)$$

– для показателя-дестимулятора УКРСТ:

$$Z_{ji} = \frac{\max Y_i - Y_{ji}}{\max Y_i - \min Y_i}, \quad (2)$$

где $\min Y_i, \max Y_i$ – минимальное и максимальное значения i -го показателя для единиц обследуемой совокупности СТС.

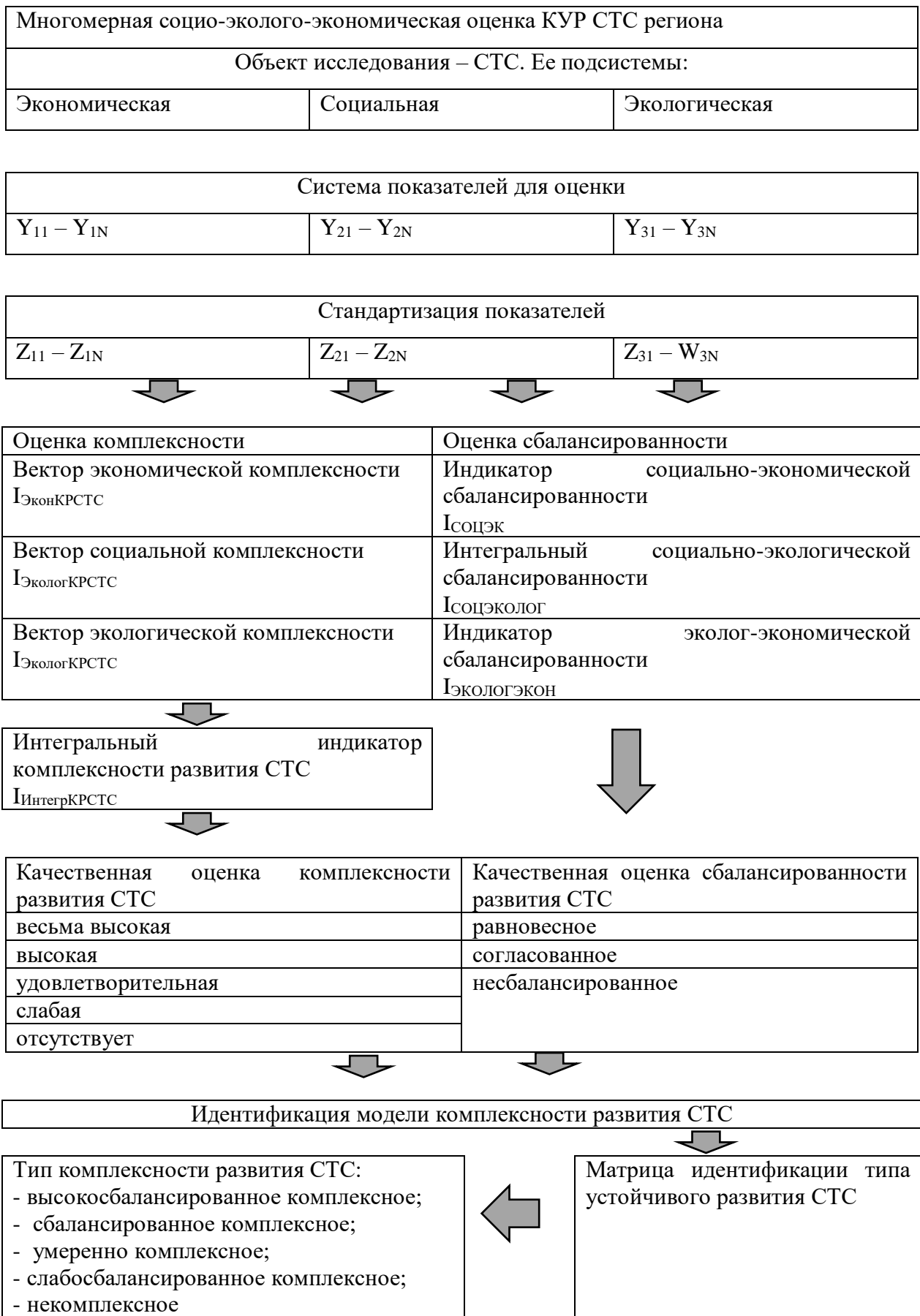


Рис. 1. Методика многомерной социо-эколого-экономической оценки типа КУР СТС

Использование для нормирования способа линейного масштабирования позволяет изначально разнородные показатели (стимуляторы, дестимуляторы УКРСТ) привести к единой шкале [0; 1]. Это упрощает процедуру определения области их допустимых значений и идентификации шкалы качественной оценки результатов исследования.

После формирования исходной информационной базы для показателей ($Y_{11} - Y_{1N}$, $Y_{21} - Y_{2N}$, $Y_{31} - Y_{3N}$) подсистем СТС (экономической, социальной и экологической) осуществляется стандартизация показателей, приведение к сопоставимому виду с учетом оптимальности возможных значений показателя:

– для показателя-стимулятора УКРСТ:

$$Z_{ji} = \frac{Y_{ji} - \min Y_i}{\max Y_i - \min Y_i}; \quad (1)$$

– для показателя-дестимулятора УКРСТ:

$$Z_{ji} = \frac{\max Y_i - Y_{ji}}{\max Y_i - \min Y_i}, \quad (2)$$

где $\min Y_i$, $\max Y_i$ – минимальное и максимальное значения i -го показателя для единиц обследуемой совокупности СТС. Использование для нормирования способа линейного масштабирования позволяет изначально разнородные показатели (стимуляторы, дестимуляторы УКРСТ) привести к единой шкале [0; 1]. Это упрощает процедуру определения области их допустимых значений и идентификации шкалы качественной оценки результатов исследования.

Оценка вектора экономической комплексности развития СТС (ЭконКРСТС) производится по формуле:

$$I_{\text{ЭконКРСТС}} = \sqrt[2]{Z_{11}^2 + Z_{12}^2 + \dots + Z_{1N}^2}. \quad (3)$$

Аналогичным образом рассчитываются векторы социальной и экологической комплексности развития СТС ($I_{\text{СоцКРСТС}}$, $I_{\text{ЭкологКРСТС}}$), которые используются для обобщающей оценки интегрального индикатора комплексности СТС ($I_{\text{ИнтегрКРСТС}}$):

$$I_{\text{ИнтегрКРСТС}} = \sqrt[3]{I_{\text{ЭконКРСТС}} \times I_{\text{СоцКРСТС}} \times I_{\text{ЭкологКРСТС}}}. \quad (4)$$

Качественная идентификация значения интегрального индикатора

комплексности развития СТС региона производится в соответствии со шкалой, представленной в табл. 1, где интервальные границы индикаторов которой были нами определены с использованием уникального аппарата – методов парных сравнений и расстановки приоритетов.

Таблица 1

Интервальные значения интегрального индикатора комплексности развития СТС

Область комплексности	Интервальные границы для индикатора	Степень комплексности развития СТС
5	$\leq 0,623$	Отсутствует
4	0,624 – 1,000	Слабая
3	1,001 – 1,327	Удовлетворительная
2	1,328 – 1,725	Высокая
1	$\geq 1,726$	Весьма высокая

Оценка комплексности развития подсистем СТС в двумерном пространстве производится по трем направлениям: социально-экономическая ($I_{соцэк}$), социально-экологическая ($I_{соцэколог}$) и эколого-экономическая ($I_{экологэкон}$):

$$I_{соцэк} = \sqrt[2]{I_{соц} \times I_{экон}}; \quad (5)$$

$$I_{соцэколог} = \sqrt[2]{I_{соц} \times I_{эколог}}; \quad (6)$$

$$I_{экологэкон} = \sqrt[2]{I_{эколог} \times I_{экон}}. \quad (7)$$

Для качественной оценки характера комплексности развития подсистем СТС необходимо использовать дихотомический алгоритм в соответствии с данными табл. 2.

Таблица 2

**Оценка характера комплексности
развития подсистем СТС региона**

Характер комплексности подсистем	Результаты сопоставления		
	$I_{\text{соцэк и}} I_{\text{соцэколог}}$	$I_{\text{соцэк и}} I_{\text{соцэколог}}$	$I_{\text{соцэколог и}} I_{\text{экологэкон}}$
Равновесный комплексный	1	1	1
Согласованный комплексный	1	0	0
	0	1	0
	0	0	1
Некомплексный дисбаланс	0	0	0

Равновесной комплексной система будет признана только в том случае, если по степени устойчивости подсистемы в системе координат «социально-экономическая», «эколого-экономическая» и «социально-экологическая» будут иметь одинаковую качественную характеристику (очень высокую, высокую или удовлетворительную). Согласованной – если имеет место хотя бы одно совпадение, в противном случае сельская территориальная система будет считаться некомплексной. Величина, равная 1 – по величине индикатора комплексности двух подсистем СТС относятся к одной качественной группе. Величина, равная 0 – по величине индикатора комплексности двух подсистем СТС относятся к разным качественным группам. Типизация комплексного развития СТС в системе «комплексность – сбалансированность» производится на основании качественной оценки в соответствии с матрицей, представленной 15 квадрантами (табл. 3).

Таблица 3

**Матрица идентификации типа комплексности
развития СТС региона**

		Степень комплексности				
		(5) отсутствует	(4) слабая	(3) удовлетворительная	(2) высокая	(1) весьма высокая
Характер сбалансированности	Равновесный (1)	⁶ IV тип слабо комплексное 5.1	⁵ III тип умеренно комплексное 4.1	⁴ II тип стабильно комплексное 3.1	³ I тип высоко комплексное 2.1	² I тип высоко комплексное 1.1
	Согласованный (2)	⁷ V тип некомплексное 5.2	⁶ IV тип слабо комплексное 4.2	⁵ III тип умеренно комплексное 3.2	⁴ II тип стабильно комплексное 2.2	³ I тип высоко комплексное 1.2
	Несбалансированный (3)	⁸ V тип некомплексное 5.3	⁷ V тип некомплексное 4.3	⁶ IV тип слабо комплексное 3.3	⁵ III тип умеренно комплексное 2.3	⁴ II тип стабильно комплексное 1.3

Методология оценки результатов комплексного развития сельских территорий региона включает типизацию комплексного развития СТС в системе «комплексность – сбалансированность». Она производится на основании качественной оценки в соответствии с матрицей, представленной в табл. 3.

К первому типу относятся сельские территории, развитие которых соответствует модели высоко устойчивого развития на основании рассмотренных критериев оценки, располагающихся в квадрантах 1.1, 1.2 и 2.1, где первая цифра соответствует номеру группы по степени комплексности развития СТС, а вторая – номеру группы по характеристике сбалансированности развития подсистем (экономической, социальной и

экологической) сельских территориальных систем.

Решение проблем комплексного устойчивого развития сельских территориальных систем (КУР СТС) в условиях нарастания противоречий между экономическими, социальными и экологическими целями становится все более актуальным и востребованным. Применение научно обоснованных методов индикации и своевременного воздействия на развитие сельских территорий позволит преодолеть тенденции снижения темпов экономического роста, усиления социального неравенства и ухудшения экологической обстановки.

Разработанная методика оценки типа комплексного развития сельских территориальных систем регионов в отличие от применяемых позволяет: количественно охарактеризовать экономическую, социальную и экологическую комплексность (весьма высокая, высокая, допустимая, слабая, отсутствует) и качественно установить характер сбалансированности (равновесный, согласованный, несбалансированный) развития подсистем; на основании разработанной матрицы в системе координат «комплексность – сбалансированность» идентифицировать тип развития СТС; определить факторы в соответствии с результатами квантифицированной оценки, негативно влияющие на отдельные подсистемы; обосновать направления социально-экономической и экологической деятельности, согласующиеся со стратегическими целями развития сельских территорий и имеющимися ресурсами для их достижения в регионе.

LEGAL SCIENCES

УДК: 616.329/.33-002-008.17-06:616.314

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ЕТІОПАТОГЕНЕЗ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ ТА ЗВ'ЯЗОК ІЗ СТОМАТОЛОГІЧНИМИ ПРОЯВАМИ В ДІТЕЙ

Остапчук Валентина Григорівна

кандидат медичних наук
асистент кафедри педіатрії та медичної генетики
Буковинського державного медичного університету,
Україна

Остапчук Марія Іванівна

викладач медичного фахового коледжу
Буковинського державного медичного університету,
Україна

Зімагорова Ніна Олександрівна

Головний експерт ДОЗ зі спеціальності дитяча
гастроентерологія, Україна

Мельничук Світлана Петрівна

доцент кафедри фармакології Буковинського
державного медичного університету, Україна

Ізвєкова Любов Володимирівн

Студент ІV курсу
Буковинського державного медичного університету,
Україна

Захарчук Оксана Борисівна

лікар-стоматолог дитячий «Z-Dental Family»

Анотація: розглянуто сучасні погляди на етіопатогенез гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ), збільшення частоти спонтанних релаксацій нижнього стравохідного сфінктера, виникнення запального процесу в стравоході є закидання кислого вмісту шлунка, в

подальшому призводить до вогнищевої демінералізації емалі зубів з появою ерозій твердих тканин зубів і утворенням в них карієсу. Необхідність ерадикації гелікобактер *pirory* (Hр) у хворих з гастродуоденальною патологією.

Ключові слова: діти, гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, карієс.

Останніми роками патологія органів травлення домінує у структурі загальної захворюваності дітей і має неухильну тенденцію до зростання. Перше місце посідає патологія верхніх відділів шлунково-кишкового тракту серед гастроентерологічних захворювань, що становить майже половину всіх нозологій, передусім за рахунок захворювань органів гастродуоденальної зони. [1,2].

Сьогодні у світі, у тому числі й у дітей, спостерігається зростання гастроентерологічної патології, що, за даними офіційної статистики, в Україні займає друге місце в структурі дитячих захворювань (117 %). Перше місце за поширеністю серед гастроентерологічних захворювань посідають кислотозалежні стани (31 %), значну частку яких становлять запальні та ерозивно-виразкові ураження слизової оболонки стравоходу, шлунка та дванадцятипалої кишки.

До кислотозалежних захворювань відносять як функціональну, так і органічну патологію (гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ), виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки, гастрит, гастродуоденіт, гастропатія, індукована нестероїдними протизапальними препаратами (НПЗП-гастропатія) тощо).

До цієї групи захворювань у дітей відносять не тільки ті, при яких соляна кислота виступає основним реалізуючим фактором, але й захворювання, при яких соляна кислота підтримує протягом хвороби прогресування процесу й у лікуванні яких без блокаторів секреції (або зв'язування кислоти) обійтися не можна.

Складність та різноманіття патогенетичних механізмів, що лежать в основі цих патологічних станів, обумовлюють необхідність призначення

одночасно декількох препаратів, що клінічно не завжди підвищує ефективність лікування, а іноді може призводити до появи побічних негативних дій, пов'язаних з їх взаємодією. На думку багатьох дитячих гастроентерологів, при лікуванні кислотозалежної патології необхідний диференційований підхід до призначення лікарських засобів, насамперед це стосується антисекреторних препаратів [8,9,10,11].

Загальноновизнано на сьогоднішній день, що гастроезофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) – мультифакторіальне поняття, яке охоплює багато чинників, має широкий спектр клінічних виявів – від неерозивного ГЕРХ та ерозивного рефлюкс-езофагіту до пептичних виразок і стриктур стравоходу, стравоходу Баретта та аденокарциноми стравоходу.[3,4,5,6].

Захворювання пародонта вражають близько 78-80 % дитячого контингенту. Причинами такої ситуації називають ряд несприятливих факторів та умов, серед яких виділяють несприятливу екологічну ситуацію більшості великих міст та промислових регіонів, зростання вживання легких вуглеводів серед дитячого населення, низьку культуру догляду за порожниною рота у населення, відсутність реалізації загальнонаціональних програм з профілактики стоматологічних захворювань, зниження доступності якісної стоматологічної допомоги, вплив несприятливих географічних умов та біогеохімічних дефіцитів окремих хімічних елементів та прогресування у дитячого населення частоти хронічної супутньої патології, зокрема уражень шлунково-кишкового тракту. Наявність соматичних захворювань в організмі людини відчутно змінює етіологію і патогенез окремих стоматологічних захворювань.

Найбільш вірогідно доведений зв'язок гастроезофагеального рефлюксу із такими стоматологічними проявами, як ерозія емалі. Механізм стоматологічних ушкоджень при ГЕРХ зумовлений ступенем закислення слинної рідини ($\text{pH} < 7,0$) і зміною фізико-хімічних властивостей слини (мінерального складу, в'язкості).

Слина в нормі збагачена кальцієм, фосфатами, містить карбонати, натрій, калій, магній і має лужні властивості; при низькому рН, особливо при

значеннях 6,2-6,0, призводить до вогнищевої демінералізації емалі зубів з появою ерозій твердих тканин зубів і утворенням в них порожнин (карієсу).

Переважно причиною виникнення запального процесу в стравоході є закидання кислого вмісту шлунка. ГЕРХ належить до кислотозалежних захворювань, у розвитку яких провідними вважаються порушення моторної функції верхніх відділів травного тракту:

- незрілість стравохідного сфінктера;
- зменшення активності та подовження стравохідного кліренсу;
- уповільнення евакуації шлункового вмісту;
- дуоденостаз;
- захворювання органів травлення запального характеру внаслідок

синтезу запальних цитокінів, простагландинів.

Фактори, що можуть зумовлювати розвиток ГЕРХ:

- переважно старший шкільний вік;
- чоловіча стать;
- обтяжена спадковість щодо захворювань шлунково-кишкового тракту;
- органічна патологія гастродуоденальної зони;
- вегетативна дизрегуляція;
- паразитарна інвазія;
- вогнища хронічної інфекції;
- ожиріння;
- синдром недиференційованої сполучнотканинної дисплазії;
- ковзна грижа стравохідного отвору діафрагми. Наявність ковзної грижі

негативно впливає на перебіг ГЕРХ; при поєднанні з дуодено-гастральним рефлюксом вона є фактором ризику формування у дітей стравоходу Баррета.

Фактори, що провокують розвиток ГЕРХ:

- порушення режиму та якості харчування;
- стани, що супроводжуються підвищенням інтраабдомінального тиску (закрепи, неадекватне фізичне навантаження, тривале похиле положення тулуба і т. д.);

- респіраторна патологія (бронхіальна астма [БА], муковісцидоз, рецидивуючий бронхіт і т. д.);
- деякі лікарські препарати (холінолітики, седативні і снодійні засоби, β -адреноблокатори, нітрати і т. д.);
- куріння, алкоголь;
- герпес-вірусна інфекція, грибкові ураження стравоходу.

У патогенезі ГЕРХ важливе значення мають зниження резистентності слизової оболонки стравоходу до ацидопептичного ураження, збільшення агресивності шлункового вмісту, дуодено-гастральний рефлюкс, відносна та абсолютна недостатність кардії, підвищення внутрішньошлункового і внутрішньочеревного тиску, диспропорція збільшення тіла та стравоходу. Причиною, що безпосередньо призводить до виникнення ГЕРХ, є гастроєзофагеальний рефлюкс (ГЕР), який може бути фізіологічним або патологічним. Фізіологічний ГЕР не викликає розвитку рефлюкс-езофагіту. Патологічний ГЕР призводить до ураження слизової оболонки стравоходу з розвитком рефлюкс-езофагіту і пов'язаних з ним ускладнень.

Фізіологічний гастроєзофагеальний рефлюкс: – трапляється у здорових дітей будь-якого віку; – це нетривале (≤ 20 с) закидання вмісту шлунка у стравохід за відсутності ураження слизової оболонки і клінічних проявів (наприклад, після переїдання та під час сну). У дітей, особливо раннього віку, фізіологічний ГЕР спостерігається частіше, ніж у дорослих.

Це зумовлено фізіологічними особливостями сфінктерного і клапанного апарату кардії та механізмами нейрогуморальної регуляції. У дітей перших трьох місяців життя ГЕР часто супроводжується звичним зригуванням або блюванням.

Переважно ГЕР у дітей перших місяців життя не має клінічних наслідків і досить часто минає спонтанно, коли поступово встановлюється ефективний антирефлюксний бар'єр.

Патологічний гастроєзофагеальний рефлюкс: – спостерігається в будь-яку годину доби; – нерідко не залежить від прийому їжі; – характеризується

високою частотою (> 50 епізодів на день), тривалим та стійким закиданням ($\geq 4,2\%$ часу запису за даними добового рН-моніторингу) кислого вмісту шлунка у стравохід, що супроводжується розвитком запальної реакції слизової оболонки стравоходу й вираженими клінічними проявами. Також виокремлюють: кислотний рефлюкс – зниження рН у стравоході до рівня $\leq 4,0$ внаслідок закидання переважно кислого шлункового вмісту (з експозицією рефлюксату більше 5 хвилин); лужний рефлюкс – підвищення рН у стравоході до рівня $> 7,5$ при потраплянні в його порожнину переважно дуоденального вмісту; змішаний рефлюкс – комбінація обох варіантів.

Останнім часом доведено, що у патогенезі ГЕРХ велике значення мають так звані спонтанні релаксації нижнього стравохідного сфінктера (НСС), що виникають транзиторно протягом доби. У нормі кількість спонтанних розслаблень не повинна перевищувати 50 епізодів на добу (зазвичай 20-30). При ГЕРХ кількість спонтанного розслаблення НСС значно більша (до 200-400 протягом доби). Вони пов'язані, зокрема, з холінергічним впливом і залежать від інгібуючого трансмітера NO, що розслабляє НСС.[7]

У дітей з гастродуоденальною патологією часто спостерігається ураження слизової оболонки порожнини рота і ясен у вигляді гінгівітів і стоматитів, що вимагає адекватної гігієни порожнини рота з використанням зубних паст з фтором і антисептичними добавками.

Слід зазначити, що прийом антихолінергічних препаратів призводить до зниження кількості і, отже, якості слини, що підвищує ймовірність ризику розвитку карієсу, роблячи професійну профілактику досить значущою процедурою.

При захворюваннях шлунково-кишкового тракту досить часто рекомендуються дробові і часті прийоми їжі, що значно підвищує ймовірність прогресування карієсу і вимагає ретельної гігієни після кожного прийому їжі.

При аналізі матеріалу, викладеного в огляді літератури, стає очевидним, що на сьогодні накопичені дані про етіологічні й патогенетичні зміни в слизовій оболонці стравоходу при ГЕРХ, ураження слизових оболонок ротової

порожнини при гастроуденальних захворюваннях.

Не викликає сумніву необхідність ерадикації Нр у хворих з гастроуденальною патологією. У зв'язку з цим дослідження в цій галузі є актуальним, особливо в педіатричній практиці.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Белоусов Ю.В. Гастроуденальная патология и геликобактерная инфекция у детей // Материалы 2-й научно-практической конференции с международным участием «Внутриклеточные инфекции и состояние здоровья детей в 21 веке». – Донецк, 2008. – С.20-22.

2. Белоусов Ю.В. Панкреатит и панкреатопатия: классификационные характеристики, принципы диагностики и лечения у детей // Здоровье ребенка. – 2012. – № 8 (43). – С.129-133.

3. Basu K.K. Concise guide to management of reflux disease in primary care // Prescriber. – 2012. – Vol.23 (15–16). – P.19–28.

4. Hampson F.C., Jolliffe I.G., Bakhtyari A. et al. Alginate-antacid combinations: ralf formation and gastric refention studies // Drug Dev. Ind. Pharm. – 2010. – Vol. 36. – P. 614–623.

5. Katz P.O., Gerson L.B., Vela M.F. Guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease // Am.J.Gastroenterol. – 2013. – Vol. 108. – P. 308–328.

6. Vakil N., van Zanten S.V., Kahrilas P. et al. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus // Am. J. Gastroenterol. – 2006. – Vol. 101. – P.1900-1920.

7. Крючко Т.О., Несіна І.М. Гастрозофагеальна рефлюксна хвороба у дітей: аспекти діагностики та лікування. // Дитячий лікар. – 2013. – №4 (25). – С.14-18.

8. Venkateshwaric A. Genetic heterogeneity in duodenal ulceration / A. Venkateshwaric, A Vidyasagar, N Pratibha // Indian J. of Human Genetics. – 2012. – Vol. 12, №3. – P. 116-119.

9. Wallace J.L. Secretagogue-specific effects of interleukin-1 on gastric acid secretion / J.L. Wallace, M. Cucala, K. Mugridge // *Am. J. Physiol.* – 2011. – Vol. 261. – P. 559-564.

10. Wu W. Recent insights into antibiotic resistance in *Helicobacter pylori* eradication / W. Wu, Y. Yang, G. Sun // *Gastroenterol. Res. Pract.* – 2012. – Vol. 20. – P. 723.

11. Шадрін О.Г., Єрмолаєв М.М., Левченко Ю.О. Щодо ефективності застосування пантопризолу при кислотозалежних захворюваннях у дітей // *Здоров'є ребенка.* – 2016. – № 3 (71). – С.57-59.

КРИТЕРІЇ, ЩО НАДАЮТЬ СУБ'ЄКТАМ ГОСПОДАРЮВАННЯ– СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ТОВАРОВИРОБНИКАМ ПРАВО НА ОБРАННЯ СПРОЩЕНОЇ СИСТЕМИ ОПОДАТКУВАННЯ, ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ В УКРАЇНІ

Рядінська Валерія Олександрівна

доктор юридичних наук, професор
Державний науково-дослідний інститут
Міністерства внутрішніх справ України

Дмитрик Ольга Олександрівна

доктор юридичних наук, професор
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого

Кузнецова Олена Вікторівна

«Юридична компанія «Апріорі Лекс»

Введення. Виділяють два основних види критеріїв малого підприємництва: кількісні (які безпосередньо впливають на розмір бізнесу – обсяг доходу від реалізації; розмір прибутку; кількість найманих працівників; вартість основних засобів) та якісні (які дозволяють оцінити розмір бізнесу за непрямими ознаками – вид підприємницької діяльності; організаційно-правова форма; наявність чи відсутність філій (представництв); структура статутного капіталу тощо) [1 – 3].

Наприкінці 1990-х років, вводячи спрощену систему оподаткування, обліку та звітності, в Указі Президента України від 12.05.1998 № 456 і закріплювалися критерії до суб'єктів господарювання, які дозволяли визначити, хто відноситься до суб'єктів малого підприємництва і, одночасно, має право на обрання ССООЗ. До таких критеріїв відносилися: 1) реєстрація у встановленому порядку фізичних осіб, що займаються підприємницькою діяльністю без створення юридичної особи, а також юридичних осіб – суб'єктів підприємництва; 2) будь-яка організаційно-правова форма та форма власності; 3) середньооблікова чисельність працюючих за звітний період не більше 50 осіб; 4) обсяг виручки від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за рік не

більше 1 млн. грн. [4].

Проте суттєве реформування податкового законодавства суттєво змінило підходи до визначення критеріїв, які надають право суб'єктам господарювання на обрання спрощеної системи оподаткування, обліку та звітності (надалі – ССООЗ). Особливої уваги привертає питання визначення таких критеріїв для суб'єктів господарювання, які бажають стати платником єдиного податку 4 групи. Їх аналізу та систематизації і буде приділена наша увага.

Мета роботи. Аналіз критеріїв, що надають суб'єктам господарювання – сільськогосподарським товаровиробникам право на обрання спрощеної системи оподаткування, обліку та звітності в Україні.

Матеріали і методи. Відповідно до п. 4 п.291.4 ст. 291 Податкового кодексу України, суб'єкти господарювання – сільськогосподарські товаровиробники можуть бути платниками єдиного податку четвертої групи якщо: 1) вони провадять діяльність виключно в межах фермерського господарства, зареєстрованого відповідно до Закону України «Про фермерське господарство»; 2) здійснюють виключно вирощування, відгодовування сільськогосподарської продукції, збирання, вилов, переробку такої власновирощеної або відгодованої продукції та її продаж; 3) провадять господарську діяльність (крім постачання) за місцем податкової адреси; 4) не використовують працю найманих осіб; 5) членами фермерського господарства такої фізичної особи є лише члени її сім'ї у визначенні ч. 2 ст. 3 Сімейного кодексу України; 6) площа сільськогосподарських угідь та/або земель водного фонду у власності та/або користуванні членів фермерського господарства становить не менше 2 гектарів, але не більше 20 гектарів [5].

До кількісних критеріїв, що встановлюються для суб'єктів господарювання – сільськогосподарських товаровиробників, відносяться, критерій кількості найманих працівників (в них не повинно бути найманих працівників) та розміру площі сільськогосподарських угідь та/або земель водного фонду у власності та/або користуванні (не менше 2 гектарів, але не більше 20 гектарів).

До якісних критеріїв можна віднести вид діяльності (фермерське господарство, вирощування, відгодовування сільськогосподарської продукції, збирання, вилов, переробку такої власновирощеної або відгодованої продукції та її продаж). Особливим якісним критерієм, що встановлюються для суб'єктів господарювання–сільськогосподарських товаровиробників, що надають їм право на обрання ССООЗ і бути віднесеним до 4 групи платників єдиного податку є місце проведення ними господарської діяльності.

Додаткові вимоги до суб'єктів господарювання – сільськогосподарських товаровиробників закріплюються у п. 291.5⁻¹ ст. 291 Податкового кодексу України, згідно пп. 1 якої не можуть бути платниками єдиного податку 4 групи суб'єкти господарювання, у яких понад 50 відсотків доходу, отриманого від продажу сільськогосподарської продукції власного виробництва та продуктів її переробки, становить дохід від реалізації декоративних рослин (за винятком зрізаних квітів, вирощених на угіддях, які належать сільськогосподарському товаровиробнику на праві власності або надані йому в користування, та продуктів їх переробки), диких тварин і птахів, хутряних виробів і хутра (крім хутрової сировини) [5]. Зазначена вимога формує симбіотичний критерій суб'єктів господарювання– сільськогосподарських товаровиробників, що надає їм право на обрання ССООЗ і бути віднесеним до 4 групи платників єдиного податку – поєднання кількісного (розміру доходу) з якісним (видом діяльності).

У пп. 291.5^{-1.2} ст. 291 Податкового кодексу України закріплюється також, що не можуть бути платниками єдиного податку 4 групи суб'єкти господарювання, що провадять діяльність з виробництва підакцизних товарів, крім виноматеріалів виноградних (коди згідно з УКТ ЗЕД 2204 29 – 2204 30), вироблених на підприємствах первинного виноробства для підприємств вторинного виноробства, які використовують такі виноматеріали для виробництва готової продукції, вин виноградних, вин плодово-ягідних та/або напоїв медових, вироблених та розлитих у споживчу тару малими виробництвами виноробної продукції з виноматеріалів виключно власного виробництва (не придбаних), отриманих шляхом переробки плодів, ягід,

винограду, меду власного виробництва, а також крім електричної енергії, виробленої кваліфікованими когенераційними установками та/або з відновлюваних джерел енергії (за умови, що дохід від реалізації такої енергії не перевищує 25 відсотків доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) такого суб'єкта господарювання) [5]. Зазначена вимога також формує симбіотичний кількісно-якісний критерій (взаємозалежність виду діяльності і розміру доходу, що отримується від її здійснення), що надають суб'єктам господарювання – сільськогосподарським товаровиробникам право на обрання ССООЗ і бути віднесеним до 4 групи платників єдиного податку.

Також у 291.5¹.3 ст. 291 Податкового кодексу України зазначається, що не можуть бути платниками єдиного податку 4 групи суб'єкти господарювання, які станом на 1 січня базового (звітного) року мають податковий борг, за винятком безнадійного податкового боргу, який виник внаслідок дії обставин непереборної сили (форс-мажорних обставин) [5]. Отже, до якісних критеріїв що надають суб'єктам господарювання – сільськогосподарським товаровиробникам право на обрання ССООЗ і бути віднесеним до 4 групи платників єдиного податку відноситься відсутність податкового боргу.

Висновки. Підсумовуючи зазначене, констатуємо, що до критеріїв, що надають суб'єктам господарювання – сільськогосподарським товаровиробникам право на обрання ССООЗ і можливість бути віднесеним до 4 групи платників єдиного податку, належать: 1) кількісні: а) кількість найманих працівників; б) розмір площі сільськогосподарських угідь та/або земель водного фонду у власності та/або користуванні; якісні: а) вид діяльності; б) місце проведення господарської діяльності; в) відсутність податкового боргу; 2) кількісно-якісні: а) розмір доходу залежно від виду діяльності.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Дмитриченко Л.И., Химиченко А.Н. Малый бизнес в системе предпринимательства: монография. Донецк: Каштан, 2005. 180 с.
2. Рубе В.А. Малый бизнес: история, теория, практика. М.: ТЕИС, 2000. 231 с.
3. Варнавский А.В. Налогообложение субъектов малого предпринимательства: дис. ... кандидата эконом. Наук. М., 2003. 193 с.
4. Про державну підтримку малого підприємництва: Указ Президента України від 12.05.1998 № 456. URL. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2063-14#Text>
5. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 № 2755-VI. URL. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>